UNIVERSITY OF AMSTERDAM

UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Het Oer-IJ heropend

Aspecten van een archeologisch-culturele genealogie van Kennemerland in Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Alders, G.P.

Publication date
2025

Document Version
Final published version

Link to publication

Citation for published version (APA):
Alders, G. P. (2025). *Het Oer-IJ heropend: Aspecten van een archeologisch-culturele genealogie van Kennemerland in Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*. [Thesis, fully internal, Universiteit van Amsterdam].

General rights
It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations
If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: https://uba.uva.nl/en/contact, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, P.O. Box 19185, 1000 GD Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

UvA-DARE is a service provided by the library of the University of Amsterdam (https://dare.uva.nl)

Download date:09 11月 2026

Het Oer-IJ heropend

Aspecten van een archeologisch-culturele genealogie van Kennemerland in Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van de graad van doctor

aan de Universiteit van Amsterdam

op gezag van de Rector Magnificus

prof. dr. ir. P.P.C.C. Verbeek

ten overstaan van een door het College voor Promoties ingestelde commissie,

in het openbaar te verdedigen in de Agnietenkapel

op maandag 20 januari 2025, te 17.00 uur

door Gerard Pieter Alders

geboren te DEN HELDER

Promotiecommissie

Promotor:	prof. dr. V.V. Stissi	Universiteit van Amsterdam
Copromotores:	prof. dr. J.C.A. Kolen	Universiteit Leiden
	prof. dr. J.H.F. Bloemers	Universiteit van Amsterdam
Overige leden:	prof. dr. G.H. Janssen	Universiteit van Amsterdam
	prof. dr. R. van der Laarse	Universiteit van Amsterdam
	prof. dr. G.J. Borger	Universiteit van Amsterdam
	prof. dr. H. Ronnes	Rijksuniversiteit Groningen
	prof. dr. V. Van Eetvelde	Universiteit Gent
	dr. A.A.A. Verhoeven	Universiteit van Amsterdam

Faculteit der Geesteswetenschappen

Toelichting op de financiering van het onderzoek

Het hier beschreven onderzoek werd mede mogelijk gemaakt door steun van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, de Universiteit van Amsterdam, het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland en de voormalige Stichting Cultuurcompagnie Noord-Holland.

INHOUDSOPGAVE

1. Voorwoord
1.1 Dankwoord

2. Inleiding: het Oer-IJ heropend
2.1 Probleem- en doelstelling
2.1.1 Selectie
2.1.2 Interne integratie
2.1.3 Externe integratie
2.2 Periode en gebied
2.3 Opzet en methodiek
2.3.1 Uitgangspunt
2.3.2 Wijze van onderzoek
2.3.3 Selectie van thema's
2.3.4 Bronnen en literatuurgebruik
2.3.5 Wijze van presentatie
2.4 Kort overzicht van landschappelijke en culturele ontwikkelingen
2.4.1 Prelude: de sluizen van IJmuiden
2.4.2 Van Vroege Middeleeuwen tot heden

3. Droogmakerij De Beemster: werelderfgoed met archeologische waarde
3.1 Prelude: een rustgevend fort op een buitenplaats
3.2 Inleiding
3.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
3.2.2 Het droogmakerijlandschap
3.3 Korte beschrijving van de huidige Beemster
3.4 Onderzoek naar de situatie in de 17e en 18e eeuw
3.4.1 Algemene archeologische gegevens
3.4.2 Historisch-cartografische gegevens
3.4.3 Kort overzicht van droogmaking en ontwikkeling in de 17e eeuw
3.4.4 De Stelling van Amsterdam in de Beemster
3.5 Onderzoeksresultaten per onderwerp
3.5.1 Vluchtige landschapsstructuren: resten van voorgeschiedenis en inrichting
3.5.2 Ringdijk en kavelstructuur
3.5.3 Pleinen, kerken en kerkhoven
3.5.4 Stedenbouwkundige structuren
3.5.5 Buitenplaatsen en hun plantages
3.5.6 Boerderijen en eendenkooien
3.5.7 Poldermolens en molengangen
3.6 Conclusie

4. Agrarisch en urbaan: ontstaan en vroegste ontwikkeling van de stolpboerderij als stedelijk verschijnsel
4.1 Prelude: prestigieuze kapitaalvernietiging in de polder
4.2 Inleiding
4.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
4.3 Reden en tijdstip van ontstaan van de stolpboerderij
4.4 Boerderijbestekken uit de 17e eeuw
4.5 Zomer- en winterwonen in de stolpboerderij
4.6 Ruimtegebruik binnen de stolpboerderij
4.7 Opgravingen van stolpboerderijen
4.7.1 Middenbeemster
4.7.2 Schermer (noordelijke boerderij)
4.7.3 Schermer (zuidelijke boerderij)
4.7.4 Boekelermeer
4.7.5 Obdam

4.7.6 Koedijk
4.8 Conclusie

5. Arcadië in de polder: buitenplaatsen en tuinen als onderdeel van het stedelijk vrijetijdsdomein
5.1 Prelude: desolate romantiek
5.2 Inleiding
5.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
5.3 Het buitenplaatslandschap rond Amsterdam
5.3.1 Het buitenplaatslandschap als theoretisch model
5.3.2 Tuin en plantage in de 17e en 18e eeuw
5.3.3 Opkomst van de landschapsstijl
5.4 Het buitenplaatslandschap nader beschouwd: Kennemerland en Kennemergevolg
5.4.1 Middeleeuwse tuinaanleg tot in de 16e eeuw
5.4.2 Beemster
5.4.3 Binnenduinrand
5.5 Archeologische bijdragen aan het buitenplaatslandschap
5.5.1 Mogelijkheden voor archeologisch onderzoek
5.5.2 Voorbeelden van archeologisch onderzoek
5.6 Conclusie

6. Van wind naar stoom: introductie en ontwikkeling van de Kennemer windmolen in perspectief
6.1 Prelude: stoom en Middeleeuwen
6.2 Inleiding
6.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
6.3 Algemene aspecten van windmolenonderzoek
6.3.1 Herkomst en vroegste vermeldingen van windmolens in Nederland
6.3.2 De authenticiteit van bestaande windmolens
6.3.3 Molenerven in het landschap
6.3.4 De toegevoegde waarde van archeologie bij molinologisch onderzoek
6.4 Korenmolens
6.4.1 Inleiding
6.4.2 Standerdmolens
6.4.3 Torenmolens
6.4.4 Conische bovenkruiers
6.5 Poldermolens
6.5.1 Inleiding
6.5.2 Wipmolens
6.5.3 Bovenkruiers
6.6 Fabrieksmolens
6.6.1 Inleiding
6.6.2 Oliemolens
6.6.3 Papiermolens
6.6.4 Houtzaagmolens
6.6.5 Verfmolens
6.6.6 Tras- en cementmolens
6.7 Conclusie

7. Van slaapstad tot domeinhof: het Broekpoldergebied en omgeving
7.1 Prelude: een historisch-dynamische woonwijk
7.2 Inleiding
7.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
7.3 Militair landschap in de Broekpolder
7.4 Assumburg als 'stedelijke' buitenplaats in het groen
7.5 Assumburg: 'coulissenkasteel' of *moated site*?
7.6 Kastelen in en rond de Broekpolder als mogelijke verdedigingslinie uit de Middeleeuwen
7.6.1 Inleiding
7.6.2 De burcht Oud Haarlem

7.6.3 De overige kastelen
7.6.4 Conclusie over de 'verdedigingslinie'
7.7 Het domeinhof Hofland
7.8 De Uitgeesterbroekpolder
7.8.1 Binnen en buiten
7.8.2 'Proto-urbane' ontwikkelingen vanaf de 13e eeuw
7.9 De oudste zichtbare relicten in het landschap van de Broekpolder
7.10 Conclusie

8. Het strategische landschap: Kennemerland en omgeving in archeologisch-militairhistorisch perspectief vanaf midden 16e eeuw
8.1 Prelude: een verloren strijd
8.2 Inleiding
8.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
8.3 Vestingarcheologie als onderzoeksdiscipline
8.4 Algemeen-theoretische aspecten van vestingarcheologie
8.4.1 Militair-technische ontwikkelingen en interactie met de samenleving
8.4.2 Ruimtegebruik, dominantie en beheersing van de omgeving (commandement)
8.4.3 Symbolische aspecten van vestingwerken
8.5 Vestingbouw tussen midden 16e en midden 20e eeuw
8.5.1 Algemene vestingbouwkundige ontwikkelingen
8.5.2 Algemene beschrijving van enkele vestingbouwkundige onderdelen
8.6 Militair-geografische beschouwing van Noord-Holland: het gebied als terrein voor militaire operaties
8.6.1 Geografische gesteldheid van Noord-Holland ten noorden van het IJ
8.6.2 Militaire kustverdediging
8.6.3 Binnenland
8.7 Beschrijving van enkele vestingbouwkundige objecten en structuren in Kennemerland
8.7.1 De eerste fase van de oorlog tegen Spanje: Alkmaar als voorbeeld
8.7.2 Handhaving van de status quo: verdedigingswerken uit de 17e en 18e eeuw
8.7.3 Objecten en structuren tijdens de Engels-Russische inval
8.7.4 Tussen traditie en militiair-industrieel complex: verdediging van de metropool van de eenheidsstaat
8.7.5 Objecten en structuren uit Interbellum en Derde Rijk
8.8 Conclusie

9. Het proto-urbane landschap: middeleeuwse oevernederzettingen in het Oer-IJ gebied
9.1 Prelude: Marken anders bekeken
9.2 Inleiding
9.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
9.2.2 Uitgangspositie
9.2.3 Voorbeelden van nederzettingen gericht op handel en scheepvaart
9.3 Modellen voor handel en scheepvaart
9.3.1 Handel en scheepvaart bij polycentrische domeinhoven
9.3.2 Enkelvoudige oevernederzettingen
9.3.3 Religieuze bescherming van handelsplaatsen: heiligen in de handel
9.3.4 Samenvatting van het ideaalmodel voor nederzettingen gericht op handel en scheepvaart
9.4 Oevermarktstructuren in Kennemerland
9.4.1 Uitgeest-Assum
9.4.2 Alkmaar
9.4.3 Haarlem
9.4.4 Egmond-Binnen
9.4.5 Beverwijk-Slangenwegje
9.4.6 Beverwijk-Breestraat
9.5 Andere (mogelijke) scheepvaartnederzettingen in Kennemerland
9.5.1 Egmond-Adalbertbuurt
9.5.2 Limmen
9.5.3 Uitgeest-Meldijk

9.5.4 Wijk aan Zee
9.5.5 Akersloot en Wormer
9.6 Besluit
9.6.1 Aspecten van oevermarkten in Kennemerland en omgeving: een overzicht
9.6.2 Het vermeende agrarische karakter van middeleeuwse stedelijke nederzettingen
9.6.3 Stadslandschappen
9.7 Conclusie

10. Wind en water: een proto-industriële revolutie in het Zaanse veen
10.1 Prelude: weidevogels in de vijverlanden
10.2 Inleiding
10.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
10.3 De Zaanstreek als proto-industrieel landschap van wind en water
10.3.1 Modellen en onderzoek
10.3.2 Ligging en aard van de Zaanstreek in zijn omgeving
10.3.3 Voorgeschiedenis en 'predestinatie'
10.3.4 Aanvang van de proto-industriële revolutie in en rond de Zaanstreek
10.3.5 Ruimtelijke differentiatie van proto-industriële activiteiten
10.3.6 Verstoming van het molenlandschap
10.3.7 Moderne ontwikkelingen
10.4 Ontwikkeling van het fabrieksmolenlandschap en de materiële resten daarvan
10.4.1 Windmolens van het fabrieksmolenlandschap
10.4.2 Zaanoevers, padensysteem en woonhuizen
10.4.3 Beschrijving van verschillende soorten proto-industrie
10.4.4 Toeleveringsbedrijven voor scheepvaart
10.4.5 Veredelingsbedrijven voor grondstoffen van walvisvaart en Oostzeehandel
10.4.6 Veredelingsbedrijven voor overige grondstoffen
10.5 Papierfabricage bij Wormerveer als voorbeeld van benutting van water en wind
10.5.1 Ruimtelijke context van papiermolens in het Guisveld
10.5.2 Algemene aspecten van papierfabricage voor zover relevant voor de archeologie
10.5.3 Schriftelijke en archeologische gegevens over papiermolen De Oude Blauw
10.5.4 Informatie over de andere papiermolens in het Guisveld
10.5.5 Conclusies over de papierfabricage
10.6 Besluit
10.6.1 Buitenlandse belangstelling voor de Zaanstreek
10.6.2 Hembrugterrein: een bijzonder militair-industrieel complex tot besluit
10.7 Conclusie

11. Hoog en drassig: middeleeuwse veenontginningen in Kennemerland
11.1 Prelude: een plek van herinnering in het veen
11.2 Inleiding
11.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
11.2.2 Veenontginningen als onderzoeksthema in archeologie en historische geografie van Kennemerland en omgeving
11.3 Het natuurlijke veenlandschap van het Kennemerveen
11.4 Aanleiding tot de ontginningen in het Kennemerveen en periode van uitvoering.
11.4.1 Chronologie van de ontginningen
11.4.2 De redenen voor het ontginnen van het Kennemerveen
11.5 Ontginningswijze en initiatiefnemers van de Kennemer veenontginningen.
11.5.1 Organisatie en sturing van de ontginningen
11.5.2 Technische uitvoeringswijze van de ontginningen
11.5.3 Cope-ontginningen
11.5.4 Nederzettingen
11.5.5 Nieuw ontdekte aspecten aan het veenontginningsmodel
11.6 Ontwikkeling in het Kennemerveen na voltooiing van de ontginningen.
11.6.1 Afwateringsproblemen en adaptatiemaatregelen
11.6.2 Graanverbouw, veeteelt en andere economische activiteiten
11.6.3 Fasering van de exploitatie van het Kennemerveen
11.7 Ontginning en bewoning van Assendelft als archeologisch model.
11.7.1 Het Assendelver Polders Project

11.7.2 Bodem
11.7.3 Ontginningen
11.7.4 De naam Assendelft
11.7.5 Een ouder verkavelingspatroon
11.7.6 Kerk en kerkhof
11.7.7 Huisplaatsen
11.7.8 De heren van Assendelft en de ambachtsheerlijke hofstad
11.7.9 Overgang naar een proto-industriële ontwikkeling
11.7.10 Terugblik op Assendelft
11.8 Conclusie

12. Een centrale plaats in een centrale regio: Egmond als bestuurlijk, religieus en economisch middelpunt
12.1 Prelude: revitalisering van het bot
12.2 Inleiding
12.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
12.2.2 De ruimtelijke structuur van Egmond en de provinciale monumenten
12.3 Adalbertakker
12.3.1 Schriftelijke gegevens
12.3.2 Archeologische onderzoek op de Adalbertakker
12.4 Egmondse abdij
12.4.1 Terrein en schriftelijke gegevens
12.4.2 Archeologisch onderzoek op het abdijterrein
12.4.3 Een versterking uit de 10e eeuw te Egmond?
12.5 Het dorp Egmond-Binnen en de Krijt
12.5.1 Een handelsterp langs de Abdijlaan
12.5.2 De Krijt
12.6 Kasteel en geslacht Van Egmond
12.6.1 Het kasteel
12.6.2 Het geslacht Van Egmond
12.6.3 Analyse van de morfologische en bouwhistorische ontwikkeling van het kasteel
12.6.4 De nadering van het kasteel van Egmond aan het eind van de 15e eeuw
12.7 Een blekerij in de duinen
12.7.1 Proto-industriële ontwikkelingen in Egmond
12.7.2 De blekerij
12.8 Conclusie

13. Heilig water: het religieuze landschap van Kennemerland
13.1 Prelude: krachtig vocht
13.2 Inleiding
13.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
13.3 Kerstening van Kennemerland
13.4 De oude moederkerken in Kennemerland
13.4.1 Beverwijk
13.4.2 Velsen
13.4.3 Schoorl
13.4.4 Limmen
13.4.5 Petten
13.4.6 Heiloo
13.5 Romeinse overblijfselen en heidense heiligdommen
13.6 Verstening van kerken en bouw van torens
13.7 Kerken in het veen
13.8 De kerkelijke indeling van Noord-Kennemerland
13.9 Cartografische reconstructie van de kerkelijke indeling van Kennemerland
13.10 Conclusie

14. Adellijk zand: Vronen-Oudorp en andere middeleeuwse domeinhoven in Kennemerland
14.1 Prelude: een kasteel als park

14.2 Inleiding
14.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk
14.3 Landschap en ontginningen in en rond Vronen-Oudorp
14.4 Kerken rond Vronen-Oudorp
14.5 Vronen-Oudorp als domeinhof
14.5.1 Inleiding
14.5.2 Vronen en Oudorp
14.5.3 Toponiemen uit de 14e eeuw in Vronen
14.6 Morfologie en functie van de grafelijke gebouwen te Vronen-Oudorp
14.6.1 Kastelen
14.6.2 Overige bouwwerken
14.7 De veroveringen van Westfriesland in 1248-1289 en de veldslag van 1297
14.7.1 Inleiding
14.7.2 De aanvallen van Willem II in 1254 en 1256
14.7.3 De aanvallen van Floris V in 1272 en 1282
14.7.4 De veldslag van 1297
14.8 Het oude kerkhof van Vronen
14.9 Het domaniale karakter van de nederzetting Vronen-Oudorp
14.10 Domeinhof te Limmen
14.10.1 Schriftelijke gegevens
14.10.2 Opgravingsresultaten
14.10.3 Maritieme aspecten
14.11 Voorbeelden van andere domeinhoven in Kennemerland
14.11.1 Aalbertsberg te Bloemendaal
14.11.2 Haarlem
14.11.3 Velsen en Adrichem
14.11.4 Beverwijk en Heemskerk
14.11.5 Heiloo
14.11.6 Hallum, Arem en Rinnegom (bij Egmond)
14.11.7 Hargen

14.12 Graanopslag en grote schuren
14.12.1 Middeleeuwse schuren in Kennemerland
14.12.2 Beheersing van het graan
14.13 Van domeinhoven naar kastelen en slot Kronenburg tot besluit
14.14 Conclusie

15. Synthese en integratie: naar een genealogie van het Oer-IJ landschap
15.1 Inleiding
15.2 Het aspect water in diverse vormen
15.3 Het 'waterlandschap' als karakteristiek
15.4 Het verbroken correlaat
15.5 Een toenemend relatief belang van 'jongere' archeologie
15.6 Het efemere landschap
15.7 Een genealogie van het landschap
15.8 Besluit

Bijlage 1: De verhouding tussen afmeting en datering van middeleeuwse bakstenen in het graafschap Holland

Bijlage 2: Overzicht van Zaanse windmolens die naar elders zijn verplaatst

Bijlage 3: Grafelijke oorkonden die vóór 1300 in Noord-Holland ten noorden van het IJ zijn uitgevaardigd

Bijlage 4: Aanwijzingen voor minder bekende grafelijke kasteelbouw in de tweede helft van de 13e eeuw

Literatuur en andere bronnen

Lijst van tabellen

Lijst van afbeeldingen

Samenvatting/Summary

Afbeeldingen

HOOFDSTUK 1

1. Voorwoord

Het in dit proefschrift beschreven onderzoek komt voort uit een studie over het Oer-IJ estuarium in het kader van het NWO-stimuleringsprogramma *Bodemarchief in Behoud en Ontwikkeling* (BBO).[1] De resultaten van dit programma dienen bij te dragen aan een geïntegreerde benadering van de duurzame ontwikkeling van archeologisch-historische waarden als onderdeel van het ruimtelijke ordeningsproces. Zij kunnen gebruikt worden als bouwstenen (*stepping stones*) voor de langetermijnontwikkeling van het Oer-IJ gebied en omgeving voor wat betreft de periode Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, met aandacht voor de culturele biografie van het landschap.[2]

Dit proefschrift richt zich primair op het formuleren en behandelen van modellen van bewoning en landgebruik voor genoemde periode in het onderzoeksgebied (voor de begrenzing van dit gebied, zie afb.1-1). De variëteit aan aspecten en onderwerpen in deze regio, voor wat betreft de Nieuwe Tijd mede veroorzaakt door de nabijheid van Amsterdam, maakte het onderzoek soms complex. De rijkdom aan aspecten en onderwerpen in het gebied leidde tot een groot aantal verhalen en beschrijvingen.[3] In een poging om hierin enige structuur te brengen, werd mede gekozen voor het aspect 'water' als leidend beginsel. Dit komt in allerlei vormen terug. Uiteindelijk werden twaalf onderwerpen en microregio's behandeld in even zoveel hoofdstukken.[4] Daarbij is interdisciplinair te werk gegaan, maar wel vanuit een archeologisch-landschappelijke benadering.

Omdat het bestuderen en opgraven van de behandelde onderwerpen nog steeds voortgaat, met een voortdurende stroom aan nieuwe kennis als gevolg, is het verhaal nog niet af. Het is ondoenlijk om alle literatuur over deze onderwerpen en disciplines volledig bij te houden. Nadat er hoofdstukken waren geschreven of bijgewerkt, bleken al spoedig weer nieuwe gegevens te zijn gepubliceerd, die er eigenlijk ook nog in moesten worden verwerkt. Het onderzoek ving aan in 2002 en leidde in 2011 tot een eerste tekstversie, die als dissertatie werd aangeboden. Maar na adviezen van de promotiecommissie is de tekst op bepaalde punten aangevuld en aangescherpt. Mede door het telkens actualiseren van de stand van het onderzoek kon de tekst pas de afgelopen jaren worden afgesloten.[5]

1.1 Dankwoord

Rest mij om iedereen bedanken die op enigerlei wijze heeft bijgedragen aan het resultaat. In de eerste plaats mijn ouders, die mij in mijn jeugd met menig kasteel en museum lieten kennismaken, waardoor mijn belangstelling voor Middeleeuwen en cultuurhistorie is ontstaan.

---

[1] Voor dit programma: Bloemers e.a. 2001 en Bloemers e.a. 2010a. De studie over het Oer-IJ in het kader van dit programma werd geïnitieerd door het Amsterdam Archeologisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam (prof.dr. J.H.F. Bloemers) en door de Sector Onderzoek en Ontwikkeling van de toenmalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (dr. R. van Heeringen). De titel van de studie luidt: *From Oer-IJ estuary to metropolitan coastal landscape: assessing and preserving archaeological-historical resources from 4000 years living between land and water*. Er zijn in het kader van dit Oer-IJ project drie soorten onderzoeksactiviteiten ondernomen:
a. de formulering van modellen van bewoning en landgebruik (Kok 2008 en dit proefschrift),
b. de waardering van de huidige conditie van archeologisch-historische vindplaatsen,
c. het bijdragen aan de vervaardiging van verwachtingskaarten en externe integratie, waarbij het concept van de 'Culturele biografie van het landschap' werd toegepast op het Oer-IJ estuarium. Ook werd een proces-georiënteerd organisatiemodel ontwikkeld volgens het concept 'Erfgoedbeheer door onderzoek en actie' (*Action research*) om te komen tot interne en externe integratie.

[2] Bloemers e.a. 2010b.

[3] Een inspiratiebron voor het beschrijven van verhalen in het landschap vormde Schama 2007.

[4] In 2018 zijn er op basis van de concepthoofdstukken van dit proefschrift over enkele onderwerpen alvast samenvattingen gepubliceerd in de *Atlas van het Oer-IJ-gebied*. Het gaat dan over de microregio Egmond, over kastelen en buitenplaatsen en over de strijd in 1799 (resp.Alders 2018c, 2018d, 2018e en 2018f). Eerder al had ik mijn gegevens over de microregio Beemster ingebracht in een gezamenijke tekst in het kader van het Oer-IJ project (Alders e.a. 2006).

[5] Daarbij is getracht om de meest relevante literatuur tot in het jaar 2019 te verwerken.

Later was het dankzij onze toenmalige plaatsgenoot Fred van der Beemt, werkzaam bij de ROB die (samen met Herbert Sarfatij) mijn broer en mij verder hielp en stimuleerde om veldkarteringen en proefsleuvenonderzoek te doen in de regio. Belangrijk daarbij was ook de hulp en het enthousiasme van Catharinus Hoek, stadsarcheoloog van Rotterdam, die mij leerde om middeleeuwse archeologie te combineren met gegevens uit schriftelijke bronnen. Na vrijwilligerswerk op verschillende opgravingen, waaronder de Hazendonk (Leendert Louwe Kooymans) leerde ik veel van Evert Kramer bij de archeologische afdeling van het Fries museum. Als archeologisch assistent in Noord-Holland was het Flip Woltering die mij de ruimte en mogelijkheden bood om mij verder te ontwikkelen, terwijl Herman ter Scheggert mij het veldwerk bijbracht. Naast mijn werk volgde ik de studie Europese en Mediterrane Archeologie bij het IPP van de Universiteit van Amsterdam, waarna ik provinciaal archeoloog van Noord-Holland werd.

Dankzij de professoren Anthonie Heidinga en Tom Bloemers (Universiteit van Amsterdam) kon ik deelnemen aan het Oer-IJ project, waarvan dit proefschrift het resultaat is. Na hun emeritaat werd professor Jan Kolen (Rijksuniversiteit Leiden) mijn hoofdpromotor. Van hen alle drie heb ik veel geleerd en zonder hun niet aflatende stimulans en adviezen was het proefschrift misschien nooit voltooid, zij wezen de weg waar ik dreigde te verdwalen bij mijn zoektocht. Vanwege de grote omvang en complexiteit van het ondernomen werk, maar ook door persoonlijke omstandigheden, heeft het lang geduurd voordat het eind hiervan in zicht kwam. Daarom gaat tenslotte, maar niet in het minst, mijn dank uit naar mijn vrouw Nelleke die mij niet alleen hielp bij het vervaardigen en bewerken van afbeeldingen, maar ook het geduld had om in vertrouwen het resultaat af te wachten. Aan haar en aan mijn ouders draag ik dit proefschrift op.

Ook gaat mijn dank uit naar mijn voormalige collega's bij ROB, provincie en Cultuurcompagnie en naar diegenen die specifieke informatie en adviezen verstrekten, namelijk Peter Bitter, Wim Bosman, Menno Dijkstra, Peter Henderikx, Rob Hinse, Nico Jurgens, Piet Kleij, Otto Knottnerus, John van Lunsen en Mark van Raaij. Tenslotte zijn er de nodige discussies gevoerd met verschillende collega's en vakgenoten, onder andere Frans Diederik, Rob van Eerden, Robert van Heeringen, Jan de Koning, Heleen van Londen, Rob Roedema, Jean Roefstra, Fred Schweitzer, Linda Therkorn, Jaap van der Veen, Martin Veen en verder natuurlijk iedereen die ik nog vergeten ben. Hen allen dank ik hartelijk voor de belangstelling en de hulp, hoewel ikzelf natuurlijk verantwoordelijk blijf voor de onzin die er misschien toch nog instaat.

HOOFDSTUK 2

2. Inleiding: het Oer-IJ heropend

2.1 Probleem- en doelstelling

Uitgangspunt van het Stimuleringsprogramma Bodemarchief in Behoud en Ontwikkeling is de vraag op welke wijze de diverse en versnipperde cultuurhistorische kennis over een regio kan bijdragen tot beleving en besluitvorming bij het inrichten van een landschap. Hiertoe dient deze kennis te worden geïntegreerd (interne integratie) en vertaald in een verhaal: de culturele biografie van het landschap in die regio. Vervolgens is het de vraag op welke wijze dit verhaal op een welhaast vanzelf sprekende wijze in de ruimtelijke ordening kan worden ingebracht (externe integratie). Wat de mogelijkheden zijn tot het bereiken van interne en externe integratie werd in breder verband onderzocht in het kader van het BBO-programma. Dit proefschrift draagt bij aan de Oer-IJ studie van het programma, waarbij het primair gaat om het behandelen van modellen van bewoning en landgebruik voor de periode van Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

2.1.1 Selectie

Omdat een culturele biografie van het landschap zeer divers is en nooit volledig zal zijn, is het de vraag hoe de thema's geselecteerd kunnen worden die enerzijds leiden tot coherente verhalen en anderzijds gezamenlijk in de buurt komen van een dergelijke biografie. Het vertellen van een volledig verhaal dat dé culturele biografie van het landschap omvat is niet mogelijk. Daarom is gekozen voor een reeks deelonderwerpen, modellen van bewoning en landgebruik in de breedste zin, die met elkaar bijdragen aan een 'landschapsbiografie in wording'. Vanwege de alomtegenwoordigheid van water in de te onderzoeken regio, dient onder landgebruik overigens ook 'watergebruik' te worden begrepen. Het aspect water is dan ook van belang als leidraad en metafoor bij de te maken keuzes.

2.1.2 Interne integratie

Dit proefschrift richt zich vooral op de bijdrage die archeologie kan spelen bij de interne integratie van cultuurhistorie, zodat op basis daarvan de externe integratie van de cultuurhistorische kennis in de ruimtelijke planvorming plaats kan vinden. Er wordt een aanzet gegeven tot een integrale beschrijving van de cultuurhistorische kwaliteiten en kenmerken, door een geïntegreerd beeld te geven van de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van het gebied. De veelsoortige cultuurhistorische kennis wordt in onderling verband gebracht en in samenhang beschreven in een poging om per thema een coherent verhaal te krijgen.

De te gebruiken modellen zijn behalve archeologisch, ook historisch, bouwhistorisch en historisch-geografisch van aard en worden zoveel mogelijk integraal gevuld door het leggen van verbindingen tussen deze disciplines. Het accent ligt hierbij op een kwalitatieve benadering, waarbij diverse bestaande modellen, verband houdend met bewoning en gebruik van landschap en water, worden beschreven en zo nodig aangevuld en aangepast aan de mogelijkheden van de onderzochte regio.[6]

De belangrijkste betrokken ruimtelijke cultuurhistorische disciplines zijn als volgt te definiëren[7]:
1. Archeologie stelt zich ten doel inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen uit het verleden door middel van het systematisch opsporen en interpreteren van materiële overblijfselen die in of boven de grond bewaard zijn gebleven.

[6] Zo is werelderfgoed Beemster beschouwd als een microregio, waar vooral de ruimtelijk relevante onderwerpen waterbeheersing en buitenplaatslandschap aan de orde komen, met het accent op de 17e en 18e eeuw, als voorbeeldgebied voor andere droogmakerijen.
[7] Voor de definitie van archeologie zie Enckevort 1991, 13. Voor die van historische-geografie en bouwkunde: Hendrikx 2001, 21.

2. Historische geografie bestudeert de wijze waarop het cultuurlandschap in de loop van de tijd is ontstaan en zich heeft ontwikkeld, via analyse van de hiervoor kenmerkende bestanddelen in hun ruimtelijke samenhang.
3. Historische (steden)bouwkunde valt uiteen in twee delen:
a. Architectuurgeschiedenis richt zich op exterieur van bouwwerken, op bouwstijl of bouwtraditie met daarnaast aandacht voor maatschappelijke context en geschiedenis van de stedenbouw.
b. Bouwhistorie onderzoekt de constructieve en technische aspecten van bouwwerken.[8]

Uit de gegeven definities volgt dat archeologisch onderzoek het meest omvattend is, omdat dit in principe alle facetten bestudeert van samenlevingen in het verleden, zowel op basis van resten onder de grond als daarboven. De andere cultuurhistorische disciplines vallen hier als het ware (grotendeels) binnen. Daarom zal bij dit onderzoek worden gewerkt vanuit archeologisch gezichtspunt en vraagstelling, ook als het kennis en informatie van andere disciplines betreft. De methode is daarmee (cultuur)historisch van aard, maar het primaire onderzoeksmateriaal betreft materiële overblijfselen.

2.1.3 Externe integratie

Onder externe of transdisciplinaire integratie wordt verstaan: het integraal op laten gaan van cultuurhistorische kennis in het proces van ruimtelijke ordening. Hoewel dit proefschrift zich niet richt op externe integratie, is het toch van belang om hier enige opmerkingen over te maken.[9] De verzamelde integrale cultuurhistorische kennis dient immers bruikbaar te zijn voor inbreng in de ruimtelijke ordening. Om hiermee een begin te maken zijn op basis van de verzamelde gegevens al enkele korte bijdragen geschreven voor de Atlas van het Oer-IJ-gebied, vooral over kastelen, buitenplaatsen en vestingwerken.[10] Deze Atlas rekent zowel bewoners als gemeenten en provincie tot de doelgroep, zodat deze op toegankelijke wijze gepresenteerde kennis nu ruim toegankelijk is. Een andere publicatie is *Een agenda voor het Oer-IJ*, handelend over de doorwerking van de interne en externe integratie in het Oer-IJ gebied, dat in het kader van het BBO-onderzoek werd samengesteld voor de provincie Noord-Holland, die een belangrijke rol vervult in de implementatie van het nationale beleid op het gebied van duurzame ontwikkeling van archeologisch-historische waarden in het onderzoeksgebied.[11] De provincie zelf heeft al in 2003-2004 met behulp van een projectgroep een onderzoek gedaan naar het *Behoud en beheer van archeologische vindplaatsen in het Oer-IJ-gebied*.[12] Doel hiervan was om de mogelijkheden na te gaan van benutting en in stand houden van deze vindplaatsen.

Bij het bepalen van de behoudswaarde van objecten of terreinen zijn er bij alle ruimtelijk relevante cultuurhistorische disciplines steeds twee waarden doorslaggevend: informatiewaarde en belevingswaarde.[13] Zeker vanuit archeologisch perspectief gezien versterken deze twee waarden elkaar. De informatie die een archeologische vindplaats oplevert maakt het immers mogelijk het 'verhaal' te smeden van die plek in het landschap in samenhang met context en betekenis daarvan. Dit leidt tot een aanzienlijke versterking van de beleving van die plek, waardoor het meer wordt dan datgene wat in het landschap feitelijk waarneembaar is. Door een evocatieve verbeelding van dat verhaal wordt de kans op behoud van en duurzame omgang met de vindplaats groter. Het vergroot ook het draagvlak en de mogelijkheden bij externe integratie en kan door overheden zelfs ingezet worden als sturingsinstrument. 'Meer dan

[8] Behalve de genoemde ruimtelijk relevante disciplines zijn er meer onderzoeksdisciplines van belang, maar een uitputtende opsomming lijkt weinig zinvol. Het belangrijkst zijn geschiedschrijving en daarnaast onder meer toponymie, historische cartografie, (historische) landschapsarchitectuur en (historische) tuinarchitectuur. Vanwege de iconografie van landschap, tuinen en bebouwing is ook kunstgeschiedenis van belang.
[9] Hier blijft buiten beschouwing de specifieke manier waarop externe integratie wordt bereikt, via *action research*. Zie hiervoor Bloemers e.a. 2010c.
[10] Alders 2018c t/m 2018f.
[11] Dat project vond plaats in samenwerking met het provinciaal bestuur van Noord-Holland en mede gefinancierd door het Stimuleringsfonds voor Architectuur en de Universiteit van Amsterdam. Het eindresultaat kreeg vorm in de uitgave van *Een agenda voor het Oer-IJ* (Bloemers e.a. 2009a).
[12] Van Eerden 2004.
[13] Hendrikx 2001, 15-16.

juridische regels stimuleert een bijzonder verhaal *uit de bodem* gemeenten en andere partijen om zorgvuldig om te gaan met archeologische waarden in die bodem.'[14]

2.2 Periode en gebied

De in dit proefschrift onderzochte periode loopt, afhankelijk van het thema, door tot in de 20e eeuw en vangt aan in de Vroege Middeleeuwen. Daarmee sluit het in tijd aan op het BBO-onderzoek van Kok naar offerplaatsen in de natte delen van het landschap uit prehistorie en Romeinse tijd.[15] Samen ontsluiten zij het regionale landschap vanuit langetermijnperspectief.

De onderzochte regio betreft het voormalige Oer-IJ estuarium en omgeving, ongeveer gelegen in de driehoek Amsterdam, Alkmaar, Haarlem: een *wetland*-landschap in een modern metropolitaan gebied. Daarbij zijn de grenzen aangehouden van het oude Kennemerland, een belangrijk onderdeel van het middeleeuwse graafschap Holland, dat zich ontwikkelde rondom en vanaf het Oer-IJ. Dit is ruimer dan het Oer-IJ gebied zoals dat in de Archeologische Kennisinventarisatie (AKI) van het AAC werd behandeld (afb.2-1). Weliswaar was het zeegat van het Oer-IJ met zijn stelsel van zijkreken al (vrijwel) geheel gesloten tijdens de aanvang van de te behandelen onderzoeksperiode, maar in de eeuwen daarna werkte het nog steeds structurerend door in het landschap. Kennemerland strekt zich uit langs de Noordzeekust van Petten tot de grens met Zuid-Holland en heeft een lengte van ruim 50 kilometer bij een breedte van circa 25 kilometer.

Het gebied bestaat in hoofdzaak uit twee te onderscheiden landschappelijke zones. De langs de kust gelegen strook met strandwallen en strandvlaktes bevat de resten van het Oer-IJ estuarium en vormde de permanent bewoonbare kern van het gebied. De Cock stelde vast dat de oude grens van Kennemerland samenviel met die van de kerkelijke indeling en het decanaat van die naam, zoals die rond het midden van de 16e eeuw nog bekend was.[16] Daaruit blijkt dat het ten oosten van de strandwalzone gelegen uitgestrekte veengebied (het Kennemerveen of Kennemergevolg), doorsneden door veenrivieren, ook bij Kennemerland hoorde en zich in het noordoosten uitstrekte tot en met Wognum en in het zuidoosten tot en met Sloten en Aalsmeer.[17] Aan de oostkant werd de grens van dit veengebied gevormd door de vanouds aanwezige hoger gelegen veenrug, de waterscheiding met Zeevang, Waterland en Amstelland. Het Kennemerveen was in oppervlakte groter dan het strandwalgebied, maar werd pas bewoonbaar nadat het vanuit het westelijk kerngebied was ontgonnen en ontwaterd. De Cock constateerde dat de ontginning van het Kennemerveen vóór het einde van de 10e eeuw vrijwel voltooid was; men had toen al de achtergrens van Kennemerland bereikt, maar daarbij ging hij nog wel uit van een kortdurende en snelle ontginning.[18] Na de Middeleeuwen werden de in het veengebied ontstane meren leeggepompt en ontgonnen als droogmakerijen.

De strandwallen, duinen en estuariumzone behoren tot de archeoregio van het Hollandse duingebied; het veengebied en de droogmakerijen maken deel uit van de archeoregio van het Hollandse veen-kleigebied. Het is merkwaardig dat de droogmakerijen bij het veengebied worden gerekend en geen aparte archeoregio vormen. De vroeg-17e eeuwse droogmakerij De Beemster is erkend als Werelderfgoed (1999), wat ook geldt voor de onderdelen van de Stelling van Amsterdam (1996), die voor ongeveer de helft in Kennemerland zijn gelegen (afb.2-2).

Door sterke verstedelijking in de afgelopen eeuwen is een groot deel van het onderzoeksgebied bedekt geraakt met stedelijke bebouwing. Het huidige landschap bezit daardoor een urbane inslag, maar dit gold ook al voor bepaalde aspecten die in de Nieuwe Tijd hun ontwikkeling

[14] Alders e.a. 2014b. *'Door de provincie Noord-Holland is de keuze gemaakt voor een goede toegankelijkheid van vondsten en hun verhaal in het provinciaal depot, het Huis van Hilde. Dit is een grote stimulans voor gemeentelijk archeologiebeleid. Immers, een bijzonder verhaal 'uit de bodem' levert veel inspiratie op en betekent voor alle partijen een belangrijke meerwaarde voor de in archeologisch onderzoek gestoken tijd en financiële middelen.'*
[15] Kok 2008.
[16] De Cock 1965, 7, 226.
[17] Dit is een veel ruimere begrenzing van Kennemerland dan soms in de literatuur wordt aangehouden, zoals bij De Graaf 2004, 216-218, die het veengebied niet tot Kennemerland rekende.
[18] De Cock 1965, 257-258.

kregen zoals droogmakerijen, buitenplaatsen, vestingwerken, fabrieksmolens en zelfs stolpboerderijen.

Al vanaf de Vroege Middeleeuwen deden zich min of meer ingrijpende landschappelijke en maatschappelijke wijzigingen voor. De omstreeks het begin van de jaartelling dichtgeraakte toegang naar de zee in het westen (via het Oer-IJ estuarium) maakte plaats voor een toegang in het oosten (via de Zuiderzee), maar dankzij de aanleg van het Noordzeekanaal in 1876 werd de toegang naar het westen hersteld en daarmee in feite het Oer-IJ heropend. Nog steeds is Kennemerland een grotendeels groen gebied, vermengd met stedelijke structuren en met voortschrijdende vormen van urbanisatie. Het is rijk aan een grotendeels verborgen landschappelijk verleden, dat door onderzoek zichtbaar gemaakt moet worden.

2.3 Opzet en methodiek

2.3.1 Uitgangspunt

De culturele (landschaps)biografie kent verschillende benaderingswijzen: ten eerste de huidige beleving van het landschap door bewoners en bezoekers, ten tweede de beleving door voorbije generaties waarbij herinneringen een onmiskenbare rol speelden en als derde benaderingswijze een zo compleet mogelijke wetenschappelijk onderbouwde beschrijving van de landschapsdynamiek. Deze laatste benadering speelt voor het in deze dissertatie beschreven onderzoek de belangrijkste rol. Maar er is zeker niet gestreefd naar 'een zo compleet mogelijke beschrijving', aangezien een compleet beeld van het 'ware landschap' niet te bereiken is. Beter is het om een aantal aansprekende onderwerpen, aspecten en modellen te bestuderen, die soms verrassende samenhangen of parallellen kunnen vertonen. De hieruit voortvloeiende verbeelding en verhalen vormen door hun soms evocatieve karakter vaak voldoende stimulans voor externe integratie van archeologisch-historische waarden in het landschap.[19]

Van Londen heeft het theoretisch kader van het begrip culturele biografie verder uitgewerkt. Zij beschouwt de *Culturele Biografie van het Landschap* als een manier om historische kennis te verspreiden, zowel ten behoeve van planning als ten behoeve van archeologische monumentenzorg.[20] Binnen het kader van het Oer-IJ project werd een *casestudy* verricht om het concept van de culturele biografie te verkennen in de context van planning ten behoeve van duurzame landschapsontwikkeling. Het doel is om de mensen zich dit vergeten landschap te laten herinneren. De selectie van te gebruiken verhaalelementen die ten behoeve daarvan wordt gemaakt moet expliciet onderbouwd worden, omdat een andere selectie leidt tot een ander verhaal. De hedendaagse context waarbinnen het verhaal wordt gebruikt moet daarom in ogenschouw worden genomen.

In het kader van de culturele landschapsbiografie maakt Van Londen onderscheid tussen 'superstructuur' en 'infrastructuur'. De volledige verzameling data, methodologie en argumentatie die ten grondslag ligt aan de te gebruiken verhalen wordt aangeduid als 'infrastructuur.' De hierop gebaseerde verhalen zelf worden daarvan onderscheiden en vormen de 'superstructuur' van de constructie. De culturele biografie van het landschap heeft een open einde en loopt dus door tot aan het heden, zij verbindt het verleden met het heden en zelfs de toekomst. Hiermee wordt een uitgelezen kans geboden om tot nu toe verwaarloosde aspecten en thema's uit de Nieuwe Tijd, die functioneel zijn voor die verbinding, binnen het bereik van de archeologie te brengen. Zeker in combinatie met het concept van de *action research* waarin wetenschappelijke kennis kan worden geïntegreerd met toegepast cultureel en ruimtelijk beleid.[21]

[19] Sinds de invoering van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in 2007 is de beslissingsbevoegdheid over de selectie van archeologische vindplaatsen in het kader van ruimtelijke ordening doorgaans verschoven naar provinciale en gemeentelijke overheden. Dit leidt in toenemende mate tot locale en regionale betrokkenheid bij en belangstelling voor locaal of regionaal relevante vraagstellingen en thema's. Dit kan leiden tot verschuiving of uitbreiding van de waardering van andere typen archeologische vindplaatsen, zodat het van belang is om bij te dragen aan modelvorming die hieraan tegemoet komt.
[20] Van Londen 2010, 212-213.
[21] Vanuit de Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland/Stichting Cultuurcompagnie is een deel van de voor dit proefschrift verzamelde kennis al in verschillende projecten benut. Bij het samenstellen van de regionale canons

Het onderzoek in deze dissertatie betreft zowel de infrastructuur, als de op basis daarvan vervaardigde onderdelen, in de vorm van deelverhalen voor de superstructuur. De volledige superstructuur, of anders gezegd de volledige en definitieve landschapsbiografie, is feitelijk niet bereikbaar. Het is eerder een metafoor waarbinnen deelverhalen hun plaats vinden en die zorgt voor samenhang tussen die verhalen.

2.3.2 Wijze van onderzoek

De bouwstenen voor een landschapsbiografie van de langetermijnontwikkeling in de onderzochte regio krijgen in deze dissertatie vorm door een bijdrage te leveren aan het formuleren van modellen van bewoning en landgebruik in de historische perioden van Kennemerland. Het onderzoek richt zich daarbij primair op materiële verschijnselen onder en boven de grond, zichtbaar of onzichtbaar maar wel kenbaar, met een binnen een thema passend verhaal. De bedoeling is om de culturele gelaagdheid van de regio in kaart te brengen, waarbij soms ook het archeologische belang van de thema's wordt gedemonstreerd.

Gezien de doelstelling van het project is het bijeenbrengen en integreren van bestaande kennis en informatie een wezenlijk bestanddeel. Daarnaast vinden eigen analyses en interpretaties plaats. De verschillende bouwstenen zijn waar nodig wetenschappelijk uitgediept, waardoor voorkomen wordt dat het slechts een compilatie van gegevens zou zijn. De mate van gedetailleerdheid kan overigens verschillen per thema. Getracht is ook om dwarsverbanden te leggen tussen de thema's.

In dit verband moet worden opgemerkt dat er op de fysisch-geografische ondergrond niet steeds in detail zal worden ingegaan. Voor een groot deel van de periode die door de historische archeologie[22] wordt bestreken, bestaat immers vaak geen één op één–relatie met deze ondergrond. Een rechtstreeks verband tussen de aanwezigheid van vindplaatsen en het bodemtype is voor deze periode minder duidelijk dan vóór die tijd, toen de mens in grotere mate afhankelijk was van de mogelijkheden van het natuurlijke landschap. Er speelden in de historische periode andere aspecten (zoals de nabijheid van een stad of van bevaarbaar water) die mede bepalend waren voor locatiekeuze en grondgebruik, zowel op macro- als op microniveau; de mens had immers meer greep gekregen op het landschap.

2.3.3 Selectie van thema's

Omdat het landschap van Kennemerland rijk is aan eventueel te behandelen onderwerpen, is het nodig om een selectie te maken. Het is immers ondoenlijk om alle mogelijke thema's nader te behandelen en dit is ook niet nodig om de beoogde doelen te bereiken.[23] Belangrijke voorwaarden voor de selectie zijn: landschappelijke relevantie, beschikbaarheid van voldoende gegevens, kenmerkendheid voor de regio, spreiding over tijd en ruimte binnen het gebied en een volwaardige rol van thema's uit de Nieuwe Tijd. Daarnaast moeten de te kiezen thema's verhalen opleveren die vanuit archeologie en landschap verteld kunnen worden. Verder wordt bij de te maken selectie ook het aspect 'water' meegenomen. Kennemerland is altijd doortrokken geweest van water en veel voor dit gebied kenmerkende aspecten houden hier verband mee. Het onderzochte landschap is van water doordrongen, fysiek maar ook mentaal. Het kon bedreigend zijn, maar ook stimulerend of zelfs structurerend. Bij vrijwel alle te

---

van Noord-Holland heeft bijvoorbeeld het archeologische aspect aandacht gekregen en bij archeologische gemeentelijke beleidsnota's is waar relevant invulling gegeven aan de archeologie van windmolens, vestingwerken, buitenplaatsen, dijken, wateren en boerderijen. Ook in het kader van archeologisch vooronderzoek en opgravingen is aan deze aspecten aandacht besteed. Bijzondere vermelding verdient het werelderfgoed Beemster waarvoor de gemeentelijke beleidsnota werd geschreven. Daarbij konden in dit gebied, ondanks de zeer lage archeologische verwachting volgens de IKAW, meer dan 80 archeologisch relevante terreinen worden aangewezen.

[22] De archeologie betreffende de periode waarin ook schriftelijke bronnen ter beschikking staan.

[23] Ook bij het onderzoek in het IJsselland, een ander onderdeel van het Stimuleringsprogramma BBO, werd geconstateerd dat selectie noodzakelijk is, omdat het fysiek bijna niet mogelijk is om 'op alle borden tegelijk te spelen'. Vervloet e.a. 2011, 6. Voor het onderzoek in Zuid-Nederland, zie Roymans e.a. 2009.

behandelen thema's en microregio's is daarom het aspect water van belang. Water was ook al leidend bij het BBO-onderzoek van Kok uit 2008.

De langetermijnrelatie tussen de mens en dit waterrijke landschap vormt een belangrijk element in de culturele biografie van dit gebied. De combinatie van land en water speelde steeds een belangrijke rol en vormde een specifieke leefomgeving, die bijdroeg aan de identiteit van de hier levende bevolking. Onder het begrip landschap wordt daarom nadrukkelijk ook het water in en rond dat landschap begrepen. De selectie die op basis hiervan gemaakt werd, had misschien iets anders uit kunnen vallen, maar dan zou het toch vooral om accentverschillen gaan.

Er zijn drie microregio's gekozen die als representatief gezien kunnen worden voor een bepaald type landschap. Dit betreft de Beemster als voorbeeld van een droogmakerijlandschap, de Egmonden (met abdij en kasteel) als voorbeeld van een centrale plaats in het strandwalgebied en de Broekpolder als voorbeeld van een overgangszone tussen veen en strandwallen. Daarnaast is aan het middeleeuwse veenontginningslandschap een apart hoofdstuk gewijd en wordt de Zaanstreek besproken als zeldzaam proto-industrieel landschap uit de Nieuwe Tijd, gebaseerd op wind en water. De overige behandelde thema's zijn meer objectgericht en bijzonder kenmerkend voor de regio. Bij het militaire landschap vormden dijkaanleg en inundatievelden de verbinding met water, domeinhoven hadden pre-stedelijke oevermarkten aan de waterkant, buitenplaatsen, stolpboerderijen en windmolens waren zo kenmerkend voor het gebied, dat ze niet mogen ontbreken en dit laatste geldt ook voor het religieuze landschap, dat aansluit op het rituele landschap wat beschreven is door Kok.[24]

2.3.4 Bronnen en literatuurgebruik

Archeologische kennis en informatie zijn primair, maar vanwege de interdisciplinaire insteek van het onderzoek is daarnaast ook kennis en informatie nodig uit de andere genoemde cultuurhistorische disciplines. Voor de archeologie werden onderzoeksrapporten als bron gebruikt (via de websites academia.edu en easy.dans.knaw.nl te raadplegen), terwijl daarnaast de nationale archeologische databank ARCHIS geraadpleegd werd en gebruik werd gemaakt van de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland. Voor het Oer-IJ estuarium bestond ook al een Archeologische Kennisinventarisatie.[25] Uiteraard werd tevens secundaire literatuur over archeologische onderwerpen benut, terwijl ook het Provinciaal Depot voor Archeologie Noord-Holland een bron van kennis vormt.[26] De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden van de Rijksdienst Cultureel Erfgoed wordt sinds 2014 niet meer bijgehouden, maar is nog wel indicatief voor wat als archeologisch belangrijk beschouwd werd.

Een specifieke problematiek betreft het dateren van bouwwerken en hun overblijfselen mede met behulp van afmetingen die de toegepaste bakstenen bezitten. Eind 12^{e} eeuw waren de stenen het grootst, maar in de loop van de Middeleeuwen werden ze steeds kleiner, totdat in de 16^{e} eeuw de kleinste maat werd bereikt. Omdat het dateren via baksteenformaten soms als problematisch wordt gezien, is daar in bijlage 1 van dit proefschrift nader op ingegaan. Met behulp van de gegevens in die bijlage konden baksteenformaten in de diverse hoofdstukken worden gedateerd.

Via literatuuronderzoek zijn historisch-bouwkundige en tuin- en landschapsarchitectonische gegevens verkregen, evenals historisch-geografische, cartografische en naamkundige informatie.[27] Gegevens uit schriftelijke bronnen werden verkregen door middel van de analyse van bestaande literatuur. Afhankelijk van het betreffende thema zijn soms primaire bronnenpublicaties gebruikt.[28] Er is overigens geen archiefonderzoek verricht naar schriftelijke bronnen, hooguit voor beeldmateriaal.[29]

---

[24] Kok 2008.
[25] Lange e.a. 2004.
[26] Zie hiervoor de website huisvanhilde.nl.
[27] Voor het bestuderen van het reliëf in het landschap, is het Actueel Hoogtebestand Nederland van belang, te raadplegen via de website ahn.nl.
[28] Niet-verhalende schriftelijke bronnen bleven vooral bewaard in de archieven van de graven van Holland en van de door hen gestichte benedictijnenabdij te Egmond. Deze was naast een middelpunt van religie en macht ook een

Een belangrijke schriftelijke bron uit de Vroege Middeleeuwen is de goederenlijst van de kerk van Utrecht in het Cartularium van Redbad: alle hierin genoemde bezittingen zijn te dateren vóór circa 860.[30] Het betreft de goederen die de kerk van Utrecht in het westelijk kustgebied bezat, voordat de bisschop naar het oosten van het land moest vluchten vanwege invallen van Noormannen.[31] Dit goederenbezit was voornamelijk gebaseerd op een schenking van Frankisch koningsgoed, waarbij een tiende deel van het koninklijk bezit aan de kerk van Utrecht kwam. Vooral na de verovering door de Franken van *Frisia Citerior* vanaf 718 moet dit de Utrechtse kerk grote bezittingen hebben opgeleverd.[32]

De kaarten in dit proefschrift zijn steeds met het noorden naar boven afgebeeld, tenzij anders is aangegeven. Er werd dankbaar gebruik gemaakt van de redelijk betrouwbare reconstructies van de fysisch-geografische ondergrond van het landschap in de kaartserie van Vos en De Vries (voor de legenda van deze kaarten: zie afb.2-3).[33] Datzelfde geldt voor de landschapsreconstructiekaarten van de situaties in de 9e eeuw en omstreeks 1350, die onderdeel zijn van de Archeologische Kaart van Nederland.[34] Alleen zijn op deze kaarten de loop van de veenrivieren deels een hypothetische reconstructie, vanwege het verdwijnen van delen van het veengebied en het ontstaan van grote meren tijdens de middeleeuwen.

Tenslotte zijn de verschillende oude kaarten onmisbaar. Een belangrijke kaart die het gehele onderzoeksgebied beslaat, is de kaart van Johannes Dou voor het Hoogheemraadschap van Hollands Noorderkwartier. De kaart dateert uit 1680 (en is in 1745 opnieuw uitgegeven, waarbij het kaartbeeld niet werd gewijzigd) zodat hier een goed beeld ontstaat van de regio in het eind van de 17e eeuw.[35] Van bepaalde delen van het gebied zijn soms gedetailleerde kaarten beschikbaar, zoals de kaart van de Beemster door Balthasar Florisz. van Berckenrode en Daniel van Breen.[36] Deze beeldt de situatie van omstreeks 1646 uit, is zeer gedetailleerd en staat bekend als uiterst betrouwbaar. Toch is uit archeologisch onderzoek gebleken dat deze kaart een systematische fout bezit, waardoor de maten in oost-west richting naar verhouding steeds iets te klein ingetekend te zijn ten opzichte van de maten in noord-zuid richting.[37]

Uit het begin van de 19e eeuw zijn de nauwkeurige kadastrale minuutplans van groot belang. Een bijzondere uitgave is het *Historisch kadaster van de Binnen-Egmonden* van Van den Berg uit 1985, die een rijkdom aan informatie bevat over Egmond-Binnen en Egmond aan den Hoef. Voor elk kadastraal perceel is de bezitsgeschiedenis nauwkeurig beschreven over het tijdvak 1602-1811. De topografische kaarten, die primair een militair doel dienden, werden in de periode 1849-1859 op basis van kadastrale minuutplans vervaardigd.[38] Een bijgewerkte versie hiervan omvat de periode 1894-1923.[39] Vooral de kaarten uit midden 19e eeuw worden door historisch-geografen gebruikt als uitgangspunt om de verschijningsvorm van het middeleeuwse landschap te reconstrueren, maar problematisch is dat oudere en nieuwere elementen moeilijk via het kaartbeeld van elkaar te scheiden zijn. Ook snelle veranderingen en kortdurende verschijnselen

---

centrum van geschiedschrijving en schriftcultuur. Alleen al de administratie van het uitgebreide abdijbezit levert veel bronnenmateriaal op, waaruit gegevens over landschap en bewoning kunnen worden geput. Deze bronnen zijn in zekere mate in diverse hoofdstukken benut. Over de betrouwbaarheid van de Egmondse bronnen en de polemieken die daarover zijn gevoerd, zie Burgers 2010. Deze en overige bronnen bestaan uit oorkonden, rekeningen, goederenlijsten en leenregisters. Behalve de oorkondeboeken van Holland en Zeeland (Koch e.a. (eds.), 1970-2005) zijn vooral de leenrepertoria van belang, te raadplegen via het tijdschrift *Ons Voorgeslacht* en de website HoGenDa.nl (voor een overzicht van de leenkamers, zie Kort 1976). Maar ook verschillende verhalende bronnen zijn overgeleverd.

[29] Namen van de in schriftelijke bronnen vermelde kastelen, buitenplaatsen, windmolens, etc. zijn zoveel mogelijk genormaliseerd, aangezien er geen vaste spellingregels waren.

[30] Henderikx 1987, 120, 122; Henderikx 1998, 250-252.

[31] De plaatselijke bevolking noemde hen Noormannen, maar zijzelf noemden zich Vikingen. Besteman 1997, 4.

[32] Blok 1979, 54.

[33] Vos e.a. 2013.

[34] Respectievelijk Woltering e.a. 1994 en Hoenjet e.a. 1988. Overigens beslaan deze kaarten net niet geheel Kennemerland, het meest zuidelijk deel daarvan ontbreekt.

[35] Onder meer te raadplegen via de website: regionaalarchiefalkmaar.nl/collecties/beelden.

[36] De Vries 1983, kaartnr.10. De kaartschaal bedraagt 1:11.500.

[37] Griffioen 2011.

[38] Geudeke e.a. 1992.

[39] Gras e.a. 2003.

in het landschap zijn cartografisch vaak niet vastgelegd. Voor beide problemen biedt archeologisch onderzoek een oplossing.

2.3.5 Wijze van presentatie

Na de inleidende hoofdstukken wordt in een reeks casestudies het onderzoek naar de geselecteerde thema's behandeld. Deze studies staan ieder op zichzelf en vormen bijdragen aan een culturele biografie van het landschap. De volgorde van de hoofdstukken weerspiegelt in grote lijnen een omgekeerde chronologie, waarbij van het heden naar het verleden wordt teruggegaan.[40] Binnen de hoofdstukken zelf is de ontwikkeling wel chronologisch weergegeven, behalve bij de Broekpolders waar in het verleden wordt afgedaald.

Er wordt begonnen met een hoofdstuk over de vroeg 17e eeuwse droogmakerij de Beemster, terwijl in het laatste hoofdstuk vroegmiddeleeuwse domeinhoven worden behandeld. Voorafgaand aan elk hoofdstuk wordt eerst in een 'prelude' een plek in het landschap beschreven, met het daarbij behorende evocatieve verhaal, begeleidt door luchtfoto's (afb.2-4). Deze werkwijze zou men kunnen beschrijven als een 'geografisch-narratieve' methode. Na de thematische hoofdstukken wordt afgesloten met een hoofdstuk over modelontwikkeling en synthese. Bij wijze van eerste prelude zal nu aandacht worden geschonken aan de sluizen van IJmuiden, die het Oer-IJ hebben heropend. Daarna volgt een kort chronologisch overzicht van het onderzoeksgebied.

2.4 Kort overzicht van landschappelijke en culturele ontwikkelingen

2.4.1 Prelude: de sluizen van IJmuiden

Wie bij de sluizen van IJmuiden staat, ervaart de grote ruimte van de watervlakte in de monding van het Noordzeekanaal, plaatselijk meer dan een kilometer breed. Hier ligt het forteiland van de Stelling van Amsterdam verloren in de watermassa (afb.2-5). Aan de zuidkant van de sluizen bevindt zich de overwegend moderne stadsbebouwing van IJmuiden, aan de noordkant het grote bedrijvencomplex van de Hoogovens (tegenwoordig *Tata Steel*). De omgeving is sterk geürbaniseerd en er is, afgezien van één sluis, weinig overgebleven uit de tijd van de kanaalaanleg tussen 1865 en 1876 (afb.2-6). Hoewel de aanleg nog maar relatief kort geleden plaatsvond, is er bovengronds nu al nauwelijks meer iets over uit die tijd.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog was de haven van IJmuiden het centrum van de *Festung IJmuiden*, waarin ook het pantserfort op het forteiland van de Stelling van Amsterdam was opgenomen. Vanwege het graven van het Noordzeekanaal was dit pantserfort als vooruitgeschoven post in de Stelling noodzakelijk geworden. Door de aanleg van het Noordzeekanaal keerde de stad Amsterdam en haar omgeving het gezicht naar het westen, nadat eeuwenlang oostwaarts gekeken was. Daarmee werd in zekere zin teruggekeerd naar een veel vroegere situatie, toen het Oer-IJ nog open lag en het gezicht ook naar het westen gekeerd was. Het Romeinse fort uit de eerste eeuw dat hier (iets meer landinwaarts) lag, lijkt daarmee onbedoeld de voorloper van het 19e eeuwse pantserfort.

Het Noordzeekanaal werd aangelegd als nieuwe verbinding tussen Amsterdam en de Noordzee.[41] Het project werd gerealiseerd in de vorm van een concessie, die tot verschillende problemen leidde. Eén van deze problemen was het sociale aspect, waarvoor zowel bij de Amsterdamsche Kanaal Maatschappij (AKM) als bij de landelijke politiek niet of nauwelijks aandacht bestond. De huisvesting van de kanaalgravers was abominabel, zij bouwden zelf hun primitieve onderkomens op een plek met de naam De Heide, gelegen aan de zuidkant van het

[40] Een vergelijkbare opbouw van de verhaallijn, van heden naar verleden, werd aangehouden bij Bloemers e.a. 2009b. Begonnen werd daarbij met de cultuurhistorie die nu nog aan de oppervlakte zichtbaar is, tot aan de nu meestal onzichtbare 'wortels' daarvan.
[41] Tegelijk met de aanleg van het Noordzeekanaal werden in 1873-1876 de aangrenzende wateren drooggemaakt met behulp van stoomgemalen: Sinninghe Damsté 2001, 272.

kanaal. Verlaging van de beloning vanwege financiële problemen bij de AKM leidde zelfs tot stakingen.[42]

Aangezien de kanaalgravers min of meer buiten de samenleving stonden en men hun aanwezigheid beschouwde als een tijdelijk noodzakelijk kwaad dat beter genegeerd kon worden, is de kanaalgraversnederzetting De Heide nauwelijks gedocumenteerd (afb.2-7). Het streven was immers om deze primitieve en tijdelijke huisvesting zo snel mogelijk weer te verwijderen en alle sporen uit te wissen. In tegenstelling tot het gebruik bij Nederlandse aannemers, zorgden de Engelsen niet voor bouwmateriaal van de keten die dienden als onderdak van de gravers. De onderkomens konden van aarde, hout, stro en riet zijn (vaak niet meer dan een afgedekte kuil in de grond) en boden soms onderdak aan een complete ploeg van tien tot twintig man onder leiding van een 'putbaas', die met zijn vrouw in het voorvertrek van de keet woonde. De ruimtelijke structuur, de groei en ontwikkeling, de onttakeling, de aard van de huisjes, keten en (plaggen)hutten, de materiële cultuur van de bewoners, nauwelijks iets van dit alles is vastgelegd in archivalische of iconografische bronnen, het behoorde overduidelijk tot een niet gewenst landschap.[43] Door middel van archeologisch onderzoek kunnen deze aspecten echter alsnog worden bestudeerd.

IJmuiden was als sluisnederzetting een variant op de damnederzetting, met dien verstande dat er een formeel aspect aanwezig was in de vorm van dienstwoningen langs de sluizen. Ook werd de commerciële ontwikkeling hier bewust afgeremd vanwege de angst van de stad Amsterdam voor concurrentie. Evenals bij sommige damnederzettingen waren er meerdere sluizen tegelijk aanwezig: een spuisluis, een kleine schutsluis en een grote schutsluis.
De structuur van de nederzetting begon met de dienstgebouwen langs de sluizen en daarachter een schaakbordpatroon met bebouwing, waarin enige onregelmatigheden voorkomen en dat als centraal punt het Willemsplein heeft. Aan de oostkant kwam een villawijk, de sociale en maatschappelijke segregatie was sterk doorgevoerd. Één van de eerste industrieën die zich langs het kanaal vestigde was Van Gelder Papier in 1896, afkomstig uit de Zaanstreek, waarna een Plaatwellerij volgde in 1912 en de Hoogovens in 1918. De keuze van de Hoogovens voor IJmuiden in plaats van Rotterdam was ingegeven door de stevige ondergrond van het strandwalgebied, die de zware bouwwerken goed zou kunnen dragen. Dit is een zeldzaam voorbeeld van een locatiekeuze uit de Nieuwe Tijd die mede bepaald is door de ondergrond. Omdat de haven van IJmuiden in de Tweede Wereldoorlog een basis was voor de Duitse onderzeevloot, voerden de geallieerde luchtstrijdkrachten hierop vaak bombardementen uit. Bovendien werd tijdens deze oorlog, net als bij andere kustplaatsen, een groot deel van de bebouwing van IJmuiden gesloopt, waarna herbouw volgde vanaf 1945, wat leidde tot een totale metamorfose van deze plek.[44]

2.4.2 Van Vroege Middeleeuwen tot heden

In deze paragraaf wordt alvast een kort chronologisch overzicht gegeven van de historische ontwikkeling van Kennemerland; in de thematische hoofdstukken wordt dit verder uitgewerkt en genuanceerd.[45] Dit overzicht dient slechts als een beknopte chronologische introductie, om de lezer alvast vertrouwd te maken met de ontwikkelingen in het onderzoeksgebied.

Evenwijdig aan de Hollandse kust ligt een reeks strandwallen, opeenvolgende kustlijnen uit de prehistorie waarop lage duintjes ontstaan waren. Deze reeks vangt aan bij 's-Gravenhage en loopt in noordelijke richting door tot het huidige Sint Pancras bij Alkmaar.[46] In de Vroege Middeleeuwen zette de strandwalreeks zich voort tot aan Texel, maar dit deel is later weggeslagen. Tussen de strandwalreeksen liggen strandvlakten en ten oosten van de oostelijke

[42] Over het sociale aspect bij het graven van het Noordzeekanaal, zie ook de roman van Braam 2000.
[43] Van Venetien 2001, 22-23. Bij Van Venetien 1968, 55 is een zeldzame foto afgebeeld van een zelfgebouwd huis uit de pionierstijd van IJmuiden-Oost. Het bestond uit een 'keet' met een daarvan afgescheiden voorvertrek (zie afb.2-7). Ook bij de aanleg van de vestingwerken bij Den Helder in het begin van de 19e eeuw bevonden zich tal van tijdelijke onderkomens; zie hiervoor Den Ouden 2013, met name 30-35, die hier uitvoerig op ingaat.
[44] Sinninghe Damsté 2001, 251-252.
[45] Er worden hier slechts enkele literatuurverwijzingen opgegeven, omdat de tekst grotendeels is gebaseerd op de nog volgende hoofdstukken van dit proefschrift. Daarnaast is gebruik gemaakt van De Nijs e.a. 2002.
[46] Zie de Kaart 800 n.Chr. bij Vos, P./S. de Vries, 2013.

strandwallen had zich een groot veengebied gevormd. Omstreeks de 3e eeuw was de bevolking in het West-Nederlandse kustgebied sterk afgenomen, waarna enkele eeuwen met zeer geringe bevolkingsdichtheid volgden. Het in de omgeving van Castricum aanwezige Oer-IJ estuarium was toen al bezig om dicht te slibben (afb.2-8). Een volledig bewoningshiaat heeft zich toen en later in deze regio echter niet voorgedaan.

Kenmerkend voor het gebied zijn de vele overgangen tussen water en land in allerlei vormen. Zowel de strandwallen als het voormalige estuarium vormden sterk structurerende elementen voor landschap en bewoning, omdat zij al eeuwen een stabiele zone vormden ten opzichte van de relatief stijgende zeespiegel. Een belangrijk kenmerk van het landschap van Kennemerland was de grote landschappelijke diversiteit op relatief korte afstand. Gedurende de historische periode voltrokken zich belangrijke veranderingen, onder invloed van geologische en menselijke activiteiten. De afsluiting van het Oer-IJ estuarium door kusterosie en duinformatie moet hebben plaatsgevonden omstreeks het begin van de jaartelling, maar hoe volledig de afsluiting was blijft nog punt van discussie. Schriftelijke bronnen suggereren dat in de Vroege Middeleeuwen de mogelijkheid bestond om vanuit zee Kennemerland binnen te varen, ook al was dat slechts via enkele inhammen in de kustlijn.

Vroege Middeleeuwen

Zoals al vermeld vond na de eerste eeuwen van de jaartelling in het kustgebied een sterke demografische afname plaats. Dat dit gebied niet helemaal werd verlaten, blijkt onder meer uit de aanwezigheid van premiddeleeuwse namen, waarvan het voortbestaan alleen verklaard kan worden indien er een zekere mate van bewoningscontinuïteit was in de regio, hoe gering ook. Het is opvallend dat het vooral waternamen zijn, vaak gelegen in het veen ten oosten van het strandwalgebied van Kennemerland. Dit wijst erop dat deze waterlopen in gebruik bleven en men regelmatig in het veengebied kwam. Het strandwalgebied vanaf Texel tot in Zeeland wordt door Heidinga gerekend tot een zone waar in de Merovingische periode kerngewesten lagen.[47] Dit waren in de 7e eeuw bewoonbare zones, eilanden van nederzettingsgebieden omringd door uitgestrekte wildernissen. Maar die wildernissen waren blijkbaar niet helemaal onbegaanbaar en men zal daar vertrouwd mee geweest zijn.

Nadat de bevolking was toegenomen werd tussen 695 en 719 het Friese gebied tot aan het Vlie opgenomen in het Frankische rijk, waarna missionering en kerstening aanvingen. Verscheidene goederen werden geconfisqueerd ten behoeve van koning, kerk en een Frankisch-Friese elite. De verspreiding van koninklijke domeinen in het veroverde gebied reflecteert waarschijnlijk de ligging van enkele belangrijke strategische plaatsen. Binnen Kennemerland bevonden de koningsgoederen zich vooral bij Velsen en Vronen (nabij Alkmaar). Het domeinstelsel was waarschijnlijk al in de periode van de Friese koningen (dus vóór de 8e eeuw) geïntroduceerd als methode om grootgrondbezit te exploiteren.[48]

De visserij was een belangrijke bron van inkomsten, die deels ingeschakeld was in een domeinorganisatie; daarnaast waren er veefokkers die rondvoeren als handelsmakelaars. Er deed zich een ontwikkeling voor naar handel via gespecialiseerde handelsnederzettingen onder koninklijke bescherming. Indirect wijst het niet onbelangrijke aantal muntvondsten uit 7e en vroeg 8e eeuw op de rol die noordelijk Holland toen al speelde op het gebied van de lange-afstands-handel.[49]

Tussen 862 en 885 werd het Hollandse kustgebied beheerst door achtereenvolgens de Noormannen Rorik en Godfried. Aan Rorik waren verschillende graafschappen en beneficia in *Kinnin* (Kennemerland) in leen gegeven en in 882 ontving Godfried deze lenen. Het jaar erna verleende Godfried een uitvalsbasis in *Chinheim* (Kennemerland) aan een bende Noormannen. Hij werd in 885 vermoord en Gerulf, de stamvader van het Hollandse gravenhuis, ontving in 889

[47] Heidinga 1986b, 132-133.
[48] Besteman 1989, 6-7 en 1990, 98-99, 104, 107.
[49] Besteman 1990, 107; voor een overzicht: Bitter 1991a. Zie ook Heidinga e.a. 1992 en Slicher van Bath 1960, 40, 145.

belangrijke goederen in het kustgebied.[50] Aan te nemen is dat dit voornamelijk of geheel de goederen van Rorik waren.

De vele zandverstuivingen in het westelijk kustgebied namen vooral vanaf de 10e eeuw zodanige proporties aan, dat de Jonge Duinen ontstonden.[51] Akkers in het strandwalgebied stoven onder, waardoor een groot en belangrijk archeologisch bodemarchief van complete landschappen door soms metersdikke zandpakketten werden afgedekt. De verstuivingen leidden tot ingrijpende geografische veranderingen in een periode dat er tegelijkertijd ook belangrijke politieke ontwikkelingen waren vanwege de opkomst van locale machthebbers. Omstreeks deze tijd zou het grote veengebied ten oosten van het strandwalgebied begaanbaar zijn geworden en op grote schaal in ontginning genomen. Maar of die datering inderdaad juist is, zal in hoofdstuk 11 worden behandeld.

Late Middeleeuwen

In het latere graafschap Holland ontwikkelde zich in de 10e eeuw het Westfriese gravenhuis. De Westfriezen aanvaardden het gezag van deze graven niet, zodat deze hun expansie in zuidelijke richting zochten, waardoor Holland en Westfriesland ieder hun eigen ontwikkeling kenden.[52] In Kennemerland bleef de invloed van het gravenhuis gehandhaafd en werd een oude grafheuvel (het 'Huldtoneel') in Heemskerk het centrale punt voor rechtspraak en inhuldiging van de graven. Deze grafheuvel is slechts in beperkte mate archeologisch onderzocht; meer onderzoek werd gedaan naar de abdij van Egmond. Dit was in de tweede helft van de 10e eeuw gesticht door de graven om te dienen als familiemausoleum en monumentaal cultureel en religieus centrum, waarmee zij hun positie versterkten. Binnen Kennemerland was deze abdij de eerste archiefvormende instelling, waardoor er documenten zijn overgeleverd vanaf de 10e eeuw: daarmee eindigde de protohistorie van deze regio. Vooral de archiefstukken die samenhingen met het beheer van de uitgestrekte goederen van de abdij zijn vanuit het oogpunt van de landschapsgeschiedenis van groot belang.[53] Buiten Kennemerland waren het de bisschop van Utrecht en kerkelijke instellingen in het buitenland (zoals de abdij van Echternach) die in hun archieven onder meer informatie over de vroegste periode van Kennemerland bevatten.[54]

Omstreeks de 12e en 13e werden de domeinhoven als exploitatievorm van grootgrondbezit opgeheven; in dezelfde periode zijn de eerste kastelen gebouwd. Opvallend hierbij is de enorme concentratie van kastelen in Kennemerland (vooral de binnenduinrand) ten opzichte van overig Noord-Holland. Door economische specialisatie en het toenemende transport van bulkgoederen ontstond in de periode 950 - 1200 een eerste vorm van proto-urbanisatie, waarbij de ambachtelijke productie in toenemende mate in handen kwam van specialisten. In de periode daarna werden stadskeuren verleend en ontwikkelde het gewest Holland zich langzamerhand tot stedenlandschap, mede dankzij vergroting van het scheepsvolume en de opkomst van het koggeschip.[55] Betalingen in natura, zoals die van een aantal bezittingen van de abdij van Egmond, werden vaak pas laat in de bronnen vermeld, maar lijken traditioneel van aard en moeten tot vroegere perioden teruggaan. Maar in de loop van de 13e eeuw nam het gebruik van geld sterk toe, zowel in de opkomende steden als bij de abdij van Egmond.[56]

Het ontginnen van het achterliggende veengebied en de daarmee tot stand gebrachte drainage leidde tot daling van het maaiveld. Hierdoor ontstonden niet alleen grote meren midden in het

[50] Henderikx 1987, 118; Besteman 1997, 7, 10; Koene e.a. 2003, 49, 93.
[51] Zie hoofdstuk 12 van dit proefschrift over de microregio Egmond.
[52] Blok 1969; Besteman 1989, 23.
[53] Meilink 1951.
[54] Later kwamen daar de archieven van de adellijke en riddermatige elite bij, maar van deze familiearchieven zijn uit de periode tot in de 14e/15e eeuw vaak slechts fragmenten overgeleverd. De archieven van de steden en stedelijke instituties komen in Kennemerland relatief laat tot ontwikkeling. Maar de graven van Holland en de aan hen gelieerde zijtakken (zoals de heren van Blois) gaven vooral in de leenrepertoria (die deels teruggaan tot in de 13e eeuw) en in de rekeningen (die vanaf het begin van de 14e eeuw bewaard bleven), veel informatie die voor de landschapsgeschiedenis en de te onderzoeken thema's van belang zijn.
[55] Bitter 1991c, 384-385, 389.
[56] Er is echter uit die tijd in deze streken maar één belangrijke grote schatvondst gedaan: 2000 munten in een terp te Avendorp bij Schagen. De waarde van deze munten zal gering zijn geweest en waarschijnlijk niet meer dan een stuk vee hebben vertegenwoordigd. Baart 1989, 121.

veen, maar ook het gevaar voor overstromingen vanuit zee nam sterk toe, waarop een gecompliceerd watermanagementsysteem tot ontwikkeling gebracht moest worden. De vele overstromingen tijdens de 12e eeuw richtten enerzijds veel schade aan, maar anderzijds verbeterde de toegankelijkheid over water. De daarna gerealiseerde dijkbouw sloot de meer landinwaarts gelegen plaatsen zoals Egmond van rechtstreekse toegang tot het buitenwater af, waardoor verschuivingen optraden in de zwaartepunten van handel en nijverheid. Bovendien was men in de veenontginningen door toenemende overlast van het oppervlaktewater genoodzaakt om van akkerbouw op veeteelt over te schakelen. Dit leidde vanwege arbeidsoverschot op het land tot een trek naar de stad en een toenemende import van graan. Vanwege de waterproblematiek ontwikkelde men omstreeks het jaar 1400 de windpoldermolen.

Nieuwe Tijd

Op landkaarten uit de 16e eeuw is te zien dat Noord-Holland in de loop der Middeleeuwen geworden was tot een groot schiereiland, doortrokken van waterlopen en meren, dat met een grote punt naar het noorden wees. Door deze geografische ligging was het tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) goed verdedigbaar, zodat zich hier een belangrijk deel van die strijd afspeelde, wat lokaal uitgebreide verwoestingen tot gevolg had. De periode rond 1570 vormt dan ook een breekpunt in de ontwikkeling van kerk- en kasteelbouw. Gotische kerken werden hierna eeuwenlang niet meer gebouwd en in plaats van kastelen kwamen er enerzijds buitenplaatsen met tuinaanleg en anderzijds gebastioneerde vestingwerken. Dit militaire stelsel kreeg zelfs een eigen Hollandse variant, voor het eerst toegepast rond Alkmaar kort voor 1573. De val van Antwerpen (1588) leidde tot een toevloed van ondernemers, kapitaal, kennis en denkbeelden naar vooral Amsterdam, maar ook naar de regio Kennemerland, waardoor kapitaal, handel en bedrijf opbloeiden.

Het al aanwezige maritieme aspect werd aanzienlijk versterkt; door inschakeling van windkracht in de nijverheid ontstond het industriële windmolenlandschap langs de Zaan, het opgebouwde kapitaal werd onder meer geïnvesteerd in droogmakerijen (waarbij de kort daarvoor ontstane stolpboerderij werd toegepast) en het ideaal van het Arcadisch landschap leidde tot de aanleg van grote aantallen buitens met hun tuinen. In dezelfde periode (begin 17e eeuw) vond de introductie plaats van de Classicistische vormentaal, toegepast voor stadswoningen en buitens van de elite, maar ook in hun tuinen. De grote bloei van het buitenplaatslandschap lag echter vooral in de eerste helft van de 18e eeuw, toen de economie al over het hoogtepunt heen was.

In de Franse tijd vond in 1799 een militaire landing plaats op de Noordzeekust direct ten noorden van Kennemerland, die leidde tot een strijd tussen Russen en Engelsen als invallers, tegen Hollanders en Fransen als verdedigers. Na terugtrekking van de Russen en Engelsen werd een verdedigingsstelsel aangelegd om aanvallen vanuit het noorden voortaan te voorkomen, de *Linie van Beverwijk*. In de 19e eeuw begon het buitenplaatslandschap uiteen te vallen, de één na de andere buitenplaats werd gesloopt. Vanaf het midden van de 19e eeuw herrees het katholicisme en werden oude bedevaartsoorden gerevitaliseerd. Het Noordzeekanaal werd gegraven en de kring van buitenplaatsen rond Amsterdam kreeg een 'vervanger' in de vorm van de Stelling van Amsterdam (1874-1920) als een nieuwe kring van stedelijke invloedsfeer. Een laatste vestingbouwkundige manifestatie uit 1940-1945 lag langs de kust: de *Atlantikwall*. In toenemende mate vindt archeologisch onderzoek plaats naar objecten uit de Nieuwe Tijd, tot in de Tweede Wereldoorlog aan toe.

Na dit schetsmatige overzicht van de belangrijkste chronologische ontwikkelingen, wordt nu meer in detail het droogmakerijlandschap behandeld (met de Beemster als voorbeeld), gevolgd door de daarmee samenhangende stolpboerderijen, buitenplaatsen en windmolens.

HOOFDSTUK 3

3. Droogmakerij De Beemster: werelderfgoed met archeologische waarde

3.1 Prelude: een rustgevend fort op een buitenplaats

Op de hoek van de Nekkerweg en de Volgerweg in het ruime polderland van de Beemster, ligt een in het groen verscholen fort van de Stelling van Amsterdam: het *Fort aan de Nekkerweg* (afb.3-1). Dankzij de vooruitspringende positie van dit fort, hoefde de zuidoosthoek van de Beemster, tegen Purmerend aan gelegen, niet te worden geïnundeerd wanneer de vijand naderde. Op het forteiland van duinzand ligt een betonnen bebouwing met daaromheen de ovale fortgracht; het vestingwerk werd in 1912 gebouwd.

Omdat het fort verbouwd zou worden tot rustgevend *wellness-centre* was archeologisch onderzoek noodzakelijk. Daarbij bleek al snel dat het fort aangelegd was op het erf van een voormalige buitenplaats, zoals was aangegeven op de bekende kaart van de Beemster, in 1646 vervaardigd door Van Berckenrode. Deze kaart wordt algemeen als uiterst betrouwbaar beschouwd. Op de kaart is te zien dat de buitenplaats van oost naar west uit drie onderdelen bestond. Aan de oostzijde stonden dicht bij de weg gebouwen die niet op een omgracht perceel lagen, waarschijnlijk de bij- of bedrijfsgebouwen. Een oprijlaan liep hierlangs naar het tweede onderdeel bestaande uit een dubbel omgracht terrein waarop een tuinaanleg en een gebouw, waarschijnlijk het hoofdgebouw. Ten westen hiervan lag het derde onderdeel: een klein dubbel omgracht onbebouwd eiland met bomen, mogelijk een boomgaard. De dubbele omgrachtingen waren onderdeel van het prestigieuze karakter van het buiten: het geld en het werk die in de realisatie daarvan waren gestoken, verhoogden het prestige van de bewoner.[57]

Indien de contouren van het huidige fort geprojecteerd worden op de kaart van Van Berckenrode, blijkt dat van de buitenplaats zowel het veronderstelde hoofdgebouw als een deel van de omgrachtingen binnen het forteiland zijn gelegen (afb.3-2). Voorafgaand aan de werkzaamheden in het kader van de planrealisatie werd daarom archeologisch onderzoek verricht om de nog aanwezige sporen te documenteren.[58] De initiatiefnemer van het project was er stellig van overtuigd dat de bodem onder het fort tijdens de bouw tot op grote diepte was weg gegraven zoals bij de andere forten van de Stelling van Amsterdam. Resten van de buitenplaats zouden in dat geval niet meer aanwezig zijn. Deze aanname bleek echter niet juist; men had indertijd blijkbaar voldoende vertrouwen in de stevigheid van de Beemster bodem om het verwijderen van de ondergrond achterwege te laten.

Na deze constatering werd het bouwplan voor het *Fort Resort Beemster* aangepast en kon het archeologisch onderzoek beperkt blijven, zodat de gebouwresten van de buitenplaats niet aangetast zouden worden. Tijdens het beperkte onderzoek zijn drie gedempte sloten gevonden die onderdeel hadden gevormd van de buitenste rand van het buitenplaatscomplex (bij boomsingels en toegangsweg). De slootvullingen waren nog ongeveer een meter diep en langs één van de oevers bevond zich een houten beschoeiing. Het onderzoek leidde echter ook tot een geheel andere, volkomen onverwachte, conclusie: omdat door het archeologisch onderzoek enkele exacte maten van de buitenplaats zijn bepaald, kon worden geconstateerd dat zij niet overeenkomen met de kaart van Van Berckenrode. Op deze kaart bleken de maten in oost-west richting namelijk naar verhouding steeds iets te klein ingetekend te zijn ten opzichte van de maten in noord-zuid richting.[59]

3.2 Inleiding

[57] In dat opzicht valt een vergelijking te maken met middeleeuwse *moated sites.* Zie bijvoorbeeld Verhaeghe, 1981, m.n.110 e.v.
[58] Klooster 2007.
[59] Griffioen 2011 en Salomons e.a. 2014.

3.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

Vanuit archeologische invalshoek heeft de Beemster tot nu toe nog niet de aandacht gekregen die dit gebied verdient, hoewel archeologisch onderzoek veel aspecten van de 17e eeuwse droogmakerij kan verduidelijken. Vooral de resten in de bodem van de vele voormalige buitenplaatsen en windmolens, die ooit sterk gezichtsbepalend waren maar sinds meer dan twee eeuwen zijn verdwenen, vormen belangrijke kennisbronnen voor het droogmakerijlandschap. De gemeente heeft dit al vroeg onderkend en in 2004 een archeologische beleidsnota laten maken.[60]

Illustratief voor het gebrek aan aandacht, buiten het gemeentelijk beleid, voor het in de Beemster aanwezige bodemarchief is de zeer lage archeologische trefkans van de Beemster en andere droogmakerijen op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) waarop de archeologische verwachtingen op nationaal niveau werden aangegeven. Daarnaast is het opvallend dat het droogmakerijlandschap volledig genegeerd wordt als zelfstandige archeoregio.[61] Ook het vrijwel volledig ontbreken van het aspect archeologie in het jubileumboek voor het 400-jarige bestaan van de Beemster wijst op het onvoldoende onderkennen van het belang van archeologisch onderzoek.[62]

Het kenmerkende van het droogmakerijlandschap in het algemeen en de Beemster in het bijzonder is, dat het beschouwd kan worden als het meest conceptuele en vanuit ideologie ontworpen landschap in de landschapsgeschiedenis van West-Nederland.[63] Dit landschap is ondanks, of juist dankzij, die bijzonderheid een fascinerend gebied voor archeologische studie zowel van dat landschap in zijn geheel, als van de daarin voorkomende componenten en entiteiten. Het doel van dit hoofdstuk is om duidelijk te maken dat de Beemster deze archeologische waarde heeft en dat archeologisch onderzoek kan bijdragen aan vergroting van de kennis van dit landschap. Hiertoe wordt een integrale cultuurhistorische beschrijving gegeven van bewoning en landgebruik in de Beemster tijdens de Nieuwe Tijd, waarbij wordt gewerkt vanuit archeologische optiek.

Er wordt eerst een algemeen overzicht gegeven van de landschappelijk relevante ontwikkelingen in de Beemster vanaf het begin van de 17e eeuw. Daarna wordt ingezoomd op de verschillende structuren en elementen in deze droogmakerij die archeologisch onderzocht kunnen worden. Hierbij worden ook de al verrichte archeologische onderzoekingen vermeld.

3.2.2 Het droogmakerijlandschap

Droogmakerijen behoren tot de meest kenmerkende landschappen van Nederland. Vooral vanaf het eind van de 16e eeuw tot het midden van de 17e eeuw werd een groot aantal landwinningprojecten gerealiseerd in Noord-Holland. De Burghorn bij Schagen (1456) was nog een aandijking, maar vervolgens werd als eerste echte droogmakerij het Achtermeer bij Alkmaar drooggemaakt (1527-1533). Daarna volgden nog enkele kleine droogmakerijen in die omgeving. Het grote landwinningproject Zijpe (een indijking vanaf 1552) gaf veel problemen: pas na herhaalde inbraken viel het in 1597 definitief droog, direct gevolgd door de bedijking Wieringerwaard (1597-1611). De Beemster vormde vervolgens tussen 1607 en 1612 de eerste droogmakerij van echt groot formaat (afb.3-3). Daarna volgden er meer en met de droogmaking van het Starnmeer en Kamerhop (1632-1643) kwam voorlopig een eind aan de reeks.[64]

De grote droogmakerijen en bedijkingen waren economisch niet alleen van belang vanwege de enorme investeringen in nieuwe landbouwgrond, maar de realisatie ervan functioneerde bijna

[60] Delen van dit hoofdstuk zijn eerder gepubliceerd als Alders 2004d en Alders 2018a, waarin tevens gebruik is gemaakt van gegevens die ten behoeve van de totstandkoming van dit proefschrift zijn verzameld.
[61] Zie hiervoor respectievelijk de website: rce.webgispublisher.nl en de website: cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeoregios.
[62] Bossaers e.a. (eds.) 2012.
[63] Alders e.a. 2006c. Voor een architectuurlandschappelijke benadering, zie De Zeeuw e.a. 1995.
[64] Voor de Schermer, zie Van Zwet 2009.

100 jaar lang ook als motor voor de economie vanwege de werkgelegenheid die zij verschaften en de vraag naar grondstoffen voor de bouw van woonhuizen en boerderijen.[65]

Per droogmakerij vonden de werkzaamheden niet alle tegelijk plaats.[66] Eerst legden de polderjongens de ringdijk aan, waarna de molenbouwers de poldermolens konden plaatsen die het water uitmaalden. Zodra de bodem droog lag, konden de polderjongens de verkavelingswerken uitvoeren. Daarna was het de beurt aan de aannemers om gebouwen in de droogmakerijen te plaatsen; de polderjongens konden dan vertrekken naar het volgende werk. De opeenvolging van grote werken leidde tot een meerdere decennia durende migratie van werkers, van de ene droogmakerij naar de andere (afb.3-4). Ook de werklieden van de aannemers werden op achtereenvolgens verschillende plaatsen ingezet, want de aannemers werkten in grote regio's.

De droogmakerijen en andere landwinningen brachten een proces op gang van sterk toegenomen vraag. Een voorbeeld hiervan vormt de levering van grondstoffen. Vanwege het grote aantal boerderijen en andere bouwwerken dat in relatief korte tijd moest worden gerealiseerd, was er veel vraag naar bouwmateriaal. Baksteen werd in Noord-Holland ten noorden van het IJ vóór het midden van de 17e eeuw niet veel toegepast, zodat vooral de vraag naar hout enorm toenam. Zo was er voor een stolpboerderij met houten wanden op stenen voeting in totaal 62 m3 hout benodigd. Bij het aantal van ruim 1402 nieuwe boerderijen in de zes grootste droogmakerijen in Noord-Holland in de eerste helft van de 17e eeuw, betekende dat een jaarlijkse vraag van circa 1740 m3 gezaagd hout in die periode.[67] En dat betreft dan alleen nog maar de boerderijen in de droogmakerijen. De introductie van de windhoutzaagmolen omstreeks 1595 kwam daarom precies op tijd, anders had nooit aan de sterk toenemende vraag kunnen worden voldaan. Vanaf de beginjaren van de 17e eeuw werden er dan ook steeds meer houtzaagmolens gebouwd.[68] Vanwege het aantrekken van de vraag vond er een sterke prijsstijging plaats bij sommige producten.[69]

Doordat de droogmakerijen en landaanwinningen, al dan niet met opzet, regelmatig achter elkaar door gingen, konden de polderjongens en werklieden zich verplaatsend door het landschap aan de vrijwel constante behoefte aan arbeidskrachten voldoen. Een overzicht van de grootste van deze werken laat zien hoe regelmatig zij in de tijd waren geplaatst: er is weinig overlapping.[70] Het is mogelijk dat een maximum aan beschikbare capaciteit van werklieden en materialen een natuurlijke bovengrens vormde voor het tempo waarin de werken konden worden uitgevoerd.

De Beemster had als droogmakerij de bijzonderheid dat het niet alleen ging om een pure investering, maar dat er ook ethische motieven een rol speelden. Bovendien namen de investeerders de gelegenheid te baat om hier naar de nieuwste mode hun 'klassieke villa' te

---

[65] De landwinningen verschaften vooral werk aan polderjongens, aannemers, timmerlieden, rietdekkers, grondstofleveranciers (vooral hout), houtzaagmolenaars, handelaars en schippers.
[66] De werkzaamheden omvatten zowel de aanleg van dijken, sloten, vaarten, bruggen, hekken en beschoeiingen als de bouw van molens, boerderijen, woonhuizen en kerken.
[67] De Jong 1985, 42.
[68] Voor de introductie van de houtzaagmolen: zie paragraaf 6.6.4. De vraag naar hout nam natuurlijk ook toe door de sterk groeiende scheepsbouw en de zich uitbreidende steden in deze periode.
[69] Zo schrijft P.C. Hooft dat hij rijen bomen wilde laten planten rond het Muiderslot, ondanks dat de prijzen vanwege de beplanting van de Beemster sterk waren gestegen: Misset 2012, 275.
[70] Uit Reh e.a. 2005 valt de volgende lijst te distilleren van grote landwinningen in Noord-Holland ten noorden van het IJ:
- Zijpe 1552-1555
- Berger- en Egmondermeer 1560-1566
- Zijpe 1561-1597
- Wieringerwaard 1597-1611
- Wogmeer 1598-1608
- Beemster 1607-1612
- Purmer 1617-1622
- Buikslotermeer/Belmermeer/Broekermeer 1623
- Wijde Wormer 1624
- Heerhugowaard 1625-1630
- Schagerwaard/Bedijkte Waal 1630
- Schermer 1631-1635
- Starnmeer en Kamerhop 1632-1643

realiseren.[71] Een voordeel daarbij was dat het geometrische landschap van de Beemster zich uitstekend leende voor de aanleg van de toen modieuze geometrische tuinaanleg.[72] Hier valt het droogmakerijlandschap niet alleen samen met het buitenplaatslandschap, maar is het er zelfs volledig mee geïntegreerd.

3.3 Korte beschrijving van de huidige Beemster

De Beemster is een modern ogend rationeel ingericht agrarisch cultuurlandschap, omringd door een ringdijk en een ringvaart waarbuiten de drassige veenweiden van het oude land liggen. Het is een ongeveer rechthoekig gebied met een breedte van circa 8 km en een lengte van circa 10 km. Bij de zuidoosthoek ligt de stad Purmerend vlak buiten de ringdijk en hier bevindt zich ook het enige verstedelijkte deel van de Beemster. In het midden van de droogmakerij bevindt zich het dorp Middenbeemster, waarvan het centrum een beschermd dorpsgezicht is en dat met nieuwe woonwijken en een bedrijventerrein enige ruimtelijke groei vertoont. De autosnelweg A7 doorsnijdt in de lengte de gehele oostzijde van de Beemster en vormt een moderne barrière in het landschap, maar voegt zich grotendeels in het geometrische patroon. Opvallend zijn de vele stolpboerderijen, een voor Noord-Holland traditionele boerderijvorm. De bodem van de Beemster ligt op maximaal 4 meter onder NAP en de kruin van de ringdijk op circa 2 meter boven NAP, zodat de dijk als een enorme wal bijna 6 meter hoog oprijst rondom het Beemster landschap.

Vóór de droogmaking was de Beemster één van de grotere meren die midden in het veengebied van Kennemerland waren ontstaan en die vooral vanaf de 12^{e} eeuw in omvang groeiden. In het begin van de 17^{e} eeuw werd de Beemster, bij wijze van investering van kapitaal uit Antwerpen en Amsterdam, als eerste van de grootste meren drooggelegd en getransformeerd tot lusthof met vele buitenplaatsen, tuinen en landbouwpercelen. De voor die tijd meest ontwikkelde beschikbare technische middelen werden benut om met behulp van tientallen windmolens het nieuwe land te creëren. De Beemster vergeleek men met Venus, die immers ook was geboren uit de zee. Bij de planrealisatie speelden symboliek en het concept van de 'ideale stad' een belangrijke rol, meer dan bij de later gerealiseerde droogmakerijen. Vanaf het eind van de 18^{e} en in versterkte mate tijdens de 19^{e} eeuw werd het toen nog vrijwel geheel aanwezige 17^{e} eeuwse lusthoflandschap omgezet in een door doelmatigheid beheerst agrarisch gebied.

Het huidige beeld van de Beemster is dan ook pas ontstaan in de 19^{e} eeuw, de periode van agrarisering van deze droogmakerij.[73] Buitenplaatsen werden gesloopt, plantages gerooid, windmolens vervangen door stoomgemalen, laanbeplanting langs polderwegen aangelegd, akkerbouw en tuinbouw uitgebreid en vele bestaande boerderijen vervangen door nieuwe stolpboerderijen. Middenbeemster werd uitgebouwd, Zuidoostbeemster (kerngebied van buitenplaatsen) onderging een metamorfose en begon te verstedelijken, Westbeemster groeide uit tot dorp. De vestingbouw deed met de Stelling van Amsterdam zijn intrede en bracht het gebied opnieuw binnen de kring van grootstedelijke invloedssfeer. Dankzij de verbeterde afwatering breidde de tuinbouw in de Beemster zich vanaf 1885 enorm uit. Aan deze ontwikkeling kwam een eind in de jaren dertig van de 20^{e} eeuw.[74] Rond het jaar 1900 werden diverse kleine zuivelfabriekjes gesticht die in de loop der tijd vanwege fusies op één na zijn gesloten.[75] De resterende fabriek is Cono Kaasmakers in Westbeemster.

Nadat de Stelling van Amsterdam al in 1996 tot werelderfgoed was verklaard, volgde de Beemster in 1999.[76] Daarbij werd overwogen dat deze als eerste grote droogmakerij een universele en Europese betekenis heeft, omdat de Beemster een uitzonderlijk voorbeeld is van een architectonisch ensemble en landschap uit een belangrijk stadium van de Nederlandse

[71] Zie hoofdstuk 5 over de buitenplaatsen.
[72] Renes 1998, 164-165.
[73] In het midden van het Beemster landschap loopt een brede zone van oost naar west, die ongeveer 0,5 meter lager ligt dan de omgeving en vermoedelijk de zone aangeeft waar de voormalige veenrivier *Bamestra* stroomde. Het mee ingedijkte stuk veenland Kruisoord ligt veel hoger dan de Beemster zelf en had in 1866 een polderpeil van 1,5 meter onder NAP. Raap e.a. 1993, 9. Keunen 1985, 53.
[74] Raap e.a. 1993, 11.
[75] Kölker 1981c, 91-92, 98. Raap e.a. 1993, 12. Van der Wiel 2012.
[76] De Jong 1998.

ontginningsgeschiedenis. Vanwege het architectonisch concept is de Beemster uniek in de verkaveling, die in een regelmatig vierkant patroon is opgezet en in de 'pleinen' die op kruispunten van wegen waren ontworpen. De Beemster is als werelderfgoed voorgedragen, omdat droogmakerijen in internationaal verband zeldzaam zijn en worden beschouwd als een Nederlands exportproduct.[77]

Bij de gebiedsbeschrijving van de droogmakerij Beemster in de Nota Belvedere[78] worden als fysieke dragers genoemd: de dorpskern van Middenbeemster, het patroon van de percelering, de wegen, waterlopen, ringdijk, boerderijen, buitenplaatsen, forten, gemalen en molengangen. Bij de archeologische beleidskansen gaat het om het aanwijzen van waardevolle archeologische terreinen tot provinciaal monument en het ontwikkelen van een gemeentelijk archeologisch beleidsplan en inventarisatie.[79] Als beleidsstrategie is gekozen voor het in stand houden van de cultuurhistorische identiteit, vooral op grond van streek- en bestemmingsplannen. De historische kern van Middenbeemster als hoofdplaats van de droogmakerij werd in 1985 aangewezen als beschermd dorpsgezicht.[80] In de Nota Belvedere geconstateerde men dat steden met een beschermd stadsgezicht tevens een hoge archeologische waarde hebben. Hier kan worden aangevuld dat dit natuurlijk ook geldt voor dorpen.

Van het gedeelte van de Stelling van Amsterdam dat in de Beemster ligt, zijn alle vijf forten (1895-1914) bewaard gebleven. Van de inundatiewerken resteren een inundatiesluis en twee damsluizen (1890-1918). Hiermee kon een groot deel van de Beemster geheel onder water worden gezet en een ander deel drassig worden gemaakt.[81] De Stelling van Amsterdam creëerde een door de mens geschapen landschap binnen een ouder door de mens aangelegd polderlandschap. Bij de gebiedsbeschrijving worden als fysieke dragers onder meer genoemd: het hydrologisch en militairlandschappelijk ensemble van de Stelling zelf en overige cultuurhistorische waarden binnen het Stellinggebied, waarbij ook over archeologische structuren wordt gerept.

3.4 Onderzoek naar de situatie in de 17e en 18e eeuw

3.4.1 Algemene archeologische gegevens

Er waren in de Beemster slechts twee archeologische terreinen bekend volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW-kaart) van Noord-Holland: de historische kern van Middenbeemster (WAT878A) als zijnde 'van hoge waarde' en de voormalige buitenplaats *Leeuwenplaats* aan de Rijperweg ten oosten van dat dorp als zijnde 'van waarde' (WAT431A).[82] De historische kern was op de kaart opgenomen, omdat standaard alle kernen in Noord-Holland van vóór 1850 met hun toenmalige omvang met 'hoge waarde' op de kaart werden vermeld. Het buitenplaatsterrein was opgenomen, omdat hier archeologisch onderzoek was verricht tijdens egalisatiewerkzaamheden van het buiten Leeuwenplaats en daarvan nog archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn.[83] Echter, op de provinciale Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie, die de CHW-kaart vervangt, komt de Beemster voor wat betreft de archeologie in het geheel niet meer voor.

De afgelopen jaren zijn in deze droogmakerij enkele archeologische onderzoekingen uitgevoerd die hebben geleid tot een grotere kennis van een aantal aspecten uit het verleden. In de prelude werd het onderzoek van fort Nekkerweg al genoemd, maar ook in en bij het centrumdorp Middenbeemster zijn onderzoekingen verricht: aan de westkant van het dorp

[77] Renes 1998, 166.
[78] Nota Belvedere, Bijlage: Gebieden, 61-62.
[79] Er zijn echter geen voornemens voor het aanwijzen van provinciale archeologische monumenten in de Beemster. De gemeente heeft wel een archeologische beleidsnota, waarvan een inventarisatie van aanwezige waarden deel uitmaakt.
[80] CHW-kaart nr.WAT187B.
[81] Raap e.a. 1993, 14-15; zie ook Dehé e.a. 2012.
[82] Versie CHW-kaart zoals op de CD-rom die is ingevoegd bij Haartsen e.a. 2001; de terreinen hebben resp. ROB-nr. 19G-A59 (14674) en 19G-A33 (5054).
[83] De gegevens van dit onderzoek worden besproken in paragraaf 5.5.2.

werden bij een opgraving de resten van een 17e eeuwse stolpboerderij teruggevonden[84] en het voormalig kerkhof aan de zuidkant van de NH-kerk werd onderzocht, waarbij zowel menselijke resten uit de 17e eeuw als uit de 19e eeuw werden aangetroffen. Vervolgens zijn nog twee windmolenplaatsen opgegraven.

3.4.2 Historisch-cartografische gegevens

Van de verschillende soorten kaarten zijn vooral diegene van belang die, vooral in de 17e eeuw, in opdracht van het polderbestuur werden vervaardigd. Op de oudst bewaard gebleven kaart uit 1611 zijn waterlopen en molengangen afgebeeld.[85] Daarna volgen de kaarten van Sinck uit circa 1612 en Blaeu uit circa 1613.[86] Maar zij worden in de schaduw gesteld door de belangrijkste kaart uit deze periode, die dateert uit de jaren veertig van de 17e eeuw en werd vervaardigd door Balthasar Florisz. van Berckenrode en Daniel van Breen (afb.3-5).[87] Nadat de gravure van de kaart in 1644 was voltooid, zijn er in de koperplaten nog twee jaar lang correcties aangebracht. De kaart beeldt daarmee de situatie van omstreeks 1646 uit. Vanwege de grote schaal en de bijzondere zorg die aan de vervaardiging is besteed, is de kaart voor het onderzoek van grote waarde, mede omdat van veruit de meeste buitenplaatsen uit de 17e en 18e eeuw niet of nauwelijks andere afbeeldingen bewaard bleven.[88] De ruimtelijke ontwikkeling van de Beemster na circa 1646 is moeilijk vast te stellen, want pas in de 19e eeuw werden weer relevante kaarten vervaardigd. Het betreft de algemeen beschikbare kaarten, zoals de kadastrale minuut uit 1813 en de voor militaire doeleinden vervaardigde topografische kaarten.[89]

3.4.3 Kort overzicht van droogmaking en ontwikkeling in de 17e eeuw

Een eerste bedijkingsoctrooi voor de Beemster werd al in 1597 door de Staten van Holland verstrekt, maar de drooglegging vond toen geen doorgang. In april 1607 werd alsnog de Beemstercompagnie opgericht, waarin Dirk en Hendrik van Os veruit het grootste belang bezaten (1150 morgen). Opvallend is dat de helft van de personen onder wie de grond verloot werd in de Zuidelijke Nederlanden geboren was, zij verkregen bijna 60% van de Beemster in handen. Daarmee kan deze droogmakerij vanuit Hollandse optiek als een voornamelijk allochtone onderneming worden beschouwd.[90]

In 1608 werd daadwerkelijk met de werkzaamheden begonnen, maar toen de Beemster vrijwel droog was, begaf de Waterlandse dijk het, waarna ook de Beemster overstroomde en liefst 20 km dijk werd vernield. Er werd opnieuw begonnen, waarna in juni 1611 een begin werd gemaakt met de aanleg van wegen; in mei 1612 viel de Beemster definitief droog.[91] Na vaststelling van de waarde van elk perceel, werden de kavels die minder waard waren gecompenseerd met goede kavels, het 'egaliseren'. Afwijkingen in grootte van de kavels werden

---

[84] De resultaten daarvan worden in paragraaf 4.7.1 behandeld.
[85] Keunen 1985, 8-9.
[86] De Vries 1983, resp.kaartnrs.2 en 3. Het betreft de kaart door Lukas Jansz. Sinck uit circa 1612 (schaal 1:23.000) en de kaart van Willem Jansz. Blaeu uit circa 1613 (schaal 1:18.000).
[87] De Vries 1983, kaartnr.10. De kaartschaal bedraagt 1:11.500.
[88] Brandts Buys (2001, 407, 436) heeft de mate van nauwkeurigheid van deze kaart onderzocht door vergelijking van de tot in recente tijden bestaande boerderij *Pijlenburg* uit 1629 met de afbeelding hiervan op de kaart. Hieruit bleek dat wel is geschematiseerd, maar dat de boerderij zeer waarheidsgetrouw is weergegeven, tot en met de positie van de voordeur. Ook vergelijking van boerderijen op deze kaart met die op landmeterskaarten bevestigt de conclusie. Een ander aspect betreft de verhoudingen op de kaart tussen de lengtematen en de breedtematen: hiervan is gebleken dat die minder nauwkeurig zijn (zie de Prelude van dit hoofdstuk).
[89] Overzicht relevante kaarten tot begin 19e eeuw:
- anoniem midden 1611
- Sinck circa 1612 (schaal 1:23.000)
- Blaeu circa 1613 (schaal 1:18.000)
- Van Berckenrode/Van Breen circa 1646 (schaal 1:11.500)
- oudste kadastrale minuutplan circa 1813 (schaal 1:5.000)
De bekende kaart voor het Hoogheemraadschap van Dou uit 1680 voegt voor de Beemster niets toe.
[90] Aten e.a. 2012c, 175.
[91] Reh e.a. 2005, 117, 121.

in geld gecompenseerd.[92] Om het oude land niet met de waterlozing van de droogmakerij te belasten, werd een zelfstandige afwatering gecreëerd aan de oostzijde vanaf de Beemsterringvaart via de Beemsteruitwatering bij Schardam naar de Zuiderzee.[93] Na de drooglegging moeten tijdelijke onderkomens in de Beemster zijn gebouwd, eenvoudige schuren of tenten waarin landmeters, werkbazen en grondwerkers konden verblijven. Voor de Beemster is hier niet veel meer over bekend dan dat er polderjongens woonden in de Klaterbuurt, maar voor de later drooggemaakte Schermer weten we daar iets meer van. Zo stond op het erf van één van de Schermer stolpboerderijen een houten keet, waarvan bouwmateriaal werd hergebruikt bij de bouw van de boerderij. Blijkbaar was dit één van de 44 keten die bij het polderwerk van de Schermer hadden gediend als onderkomen van werkbazen en polderjongens. Ook stonden er op sommige erven al 'boeten', bouwsels die mogelijk als voorloper van de boerderij waren gebouwd en daarna als varkensonderkomens werden ingericht.[94]

De latere grote droogmakerijen in het Noorderkwartier waren sterk op de naburige steden gericht en kregen nauwelijks kans om een eigen centrumplaats te ontwikkelen. De Beemster daarentegen was afhankelijk van het verre Amsterdam en dit leidde vanaf het begin tot het besef dat deze droogmakerij een volwaardig centrumdorp zou moeten krijgen: Middenbeemster.[95] Wel had het nabijgelegen Purmerend (vanaf 1660 gelegen aan de trekvaart vanuit Amsterdam) direct profijt van de aanleg van de Beemster en later ook van de Purmer. In 1645 werd dit stadje uitgelegd omdat er zoveel producten uit de droogmakerijen ter markt werden gebracht.[96] Ook voor het bestuur van de Beemster heeft Purmerend een rol van belang gespeeld: de vergaderingen van dijkgraaf en polderbestuur en de zittingen van de rechtbank vonden in die stad plaats.[97] Er kan wel worden gesproken van een zekere vorm van symbiose tussen de Beemster en Purmerend.

De belangrijkste stimulans tot droogmaking moet de gunstige economische situatie in de landbouw zijn geweest, mede veroorzaakt door bevolkingsgroei. Men hoopte vooral akkerbouwproducten te kunnen telen op de nieuw drooggemaakte gronden. Het nieuwe land bleek daar voor het grootste deel echter niet zo geschikt voor, zodat men al snel overschakelde van de teelt van granen en koolzaad op veehouderij en zuivelbereiding. Pas na invoering van stoombemaling en kunstmesttoepassing in de 19e eeuw won de akkerbouw weer terrein.[98]

Voor het transport van de producten was niet alleen de trekvaart naar Amsterdam van belang. Zo had het ten noorden van de droogmakerij gelegen dorp Schermerhorn een belangrijke overslagfunctie. Na drooglegging van de Beemster voeren wekelijks vijf of zes grote marktschuiten vanuit Schermerhorn naar Alkmaar.[99] De nabijheid van de Zaanstreek speelde vooral in het begin een rol vanwege de afzet van koolzaad uit de droogmakerijen naar de oliemolens langs de Zaan. De ruimtelijke invloed van Purmerend leidde tot kleine tuinbouwperceeltjes in Zuidoostbeemster, het afbuigen van het wegenpatroon en het ontbreken van een plein voor kerkstichting in dit deel van de Beemster.

---

[92] Wieringa 1994, 62-63.
[93] Raap e.a. 1993, 9-10. Genoemde uitwatering liep van de ringvaart naar Lutjeschardam, ten noorden van Schardam en werd onderhouden door de Beemster.
[94] De Jong 1985, 42.
[95] *Middenbeemster* 1985, 1. Wel namen er steden uit het Noorderkwartier deel aan de bedijking, zoals Hoorn voor 600 morgen, die een brede weg aanlegde en een wagenbrug maakte over de ringvaart bij Avenhorn. Kölker 1981c, 3, 7.
[96] Kölker 1981c, 25.
[97] Aten e.a. 2012c, 173, 177, 179. Het polderbestuur had vanuit de bovenkamer van de zuidwestelijke toren van slot Purmerstein een goed uitzicht op de Beemster. In het stadhuis van Purmerend was de kerker waar gevangenen werden vastgezet.
[98] De Jong 1985, 7. Toch was in 1682 akkerbouw nog belangrijk genoeg om in boerderij *De Eenhoorn* een zaadzolder aan te leggen. Van de gronden in de Beemster was in 1632 ongeveer 20% beschikbaar voor akkerbouw. De Jong 1985, 27.
[99] Aten 1992, 148-157. Om deze verbinding ook na de droogmaking van de Schermer in stand te houden, werd bij de bedijking daarvan een vaart geflankeerd door wegen dwars door de Schermer aangelegd. Het belang van Schermerhorn voor het verkeer wordt aangetoond door het totale aantal van ruim 12000 voertuigen dat alleen al in het jaar 1763 door het dorp kwam. Vooral op topdagen, zoals rond de Beemster paardenmarkt, was het hier een drukte van belang.

3.4.4 De Stelling van Amsterdam in de Beemster

Een grote ingreep in het landschap van de Beemster vond plaats in het begin van de 20e eeuw toen forten en inundatievelden werden aangelegd als onderdeel van de Stelling van Amsterdam. Het vestinglandschap van deze stelling met zijn inundatievelden bezat min of meer dezelfde uitgestrektheid als eerder het buitenplaatslandschap uit de 17e en 18e eeuw. Een eerste kennismaking van de Beemster met de toepassing van inundaties had al plaatsgevonden naar aanleiding van de inval van Engelsen en Russen in 1799. Toen had men de zuidoosthoek van de droogmakerij versterkt met batterijen en het voorliggende land geïnundeerd.[100]

Dat was slechts tijdelijk geweest, maar in de periode 1907-1914 begon men met het aanleggen van het Noordfront van het definitieve vestingstelsel dat de hoofdstad voorgoed tot een onneembare vesting moest maken (afb.3-6). De Beemster kreeg vijf forten binnen de grenzen, van west naar oost waren dit: Fort bij Spijkerboor, Fort aan de Middenweg, Fort aan de Jisperweg, Fort aan de Nekkerweg en Fort benoorden Purmerend. Deze forten lagen meestal aan de ringdijk en gebruikten landerijen als inundatieveld. Alleen het Fort aan de Nekkerweg vormde een uitspringende punt van de hoofdverdedigingslijn, waardoor het uiterste zuidoosten van de Beemster niet geïnundeerd hoefde te worden. Hiertoe waren delen van de Volgerweg en de Nekkerweg iets verhoogd, zodat deze als kade tegen het inundatiewater konden fungeren, de zogenaamde komkering. Aan de andere kant van het inundatieveld lagen damsluizen en om de inundatie te kunnen stellen was in de zuidelijke ringdijk een inundatiesluis aangelegd, tegenwoordig dichtgestort met beton en aarde.[101] Daadwerkelijk militaire inundatie in de Beemster vond pas plaats tijdens de Tweede Wereldoorlog.[102]

3.5 Onderzoeksresultaten per onderwerp

Er zullen verschillende structuren, elementen en thema's worden beschreven, waarbij archeologisch onderzoek een duidelijke meerwaarde kan leveren bij kennisvergroting van het droogmakerijlandschap uit de 17e en 18e eeuw.

3.5.1 Vluchtige landschapsstructuren: resten van voorgeschiedenis en inrichting

Van de voorgeschiedenis van de Beemster zijn slechts enkele schaarse resten bewaard gebleven. Omdat de Beemster als steeds verder uitdijende watervlakte de sporen van zijn eigen verleden aantaste, bleef van deze structuren weinig over. Voordat de Beemster in de loop van de 12e/13e eeuw uitgroeide tot een groot meer, lag hier een veenlandschap dat vergelijkbaar was met de nog steeds aanwezige veengebieden rondom deze droogmakerij. Zeer incidenteel zijn er in de Beemster archeologische sporen van middeleeuwse veenontginningen teruggevonden. Deze blijven hier buiten beschouwing en zullen worden behandeld in hoofdstuk 11 over het veenlandschap.[103]

Van de jaren waarin de Beemster als droogmakerij werd gerealiseerd en ingericht zijn slechts vluchtige structuren en elementen bekend of te verwachten. De reden hiervoor is de beoogde tijdelijkheid van de inrichting, waarna men geen moeite deed om de resten hiervan te behouden of te documenteren. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om sporen die landmeters achterlieten, zoals hun honderden bakens[104]; of resten van het 'ongewenste landschap' van polderjongens, die in tijdelijke en primitieve bouwsels verbleven. Maar ook het leidinggevend kader verbleef toen nog in eenvoudige onderkomens, zoals tenten. Zelfs de prinsen Maurits en Frederik Hendrik die de droogmakerij in 1612 bezochten, werden ontvangen in een tent die vervolgens nog enige tijd in gebruik bleef als tijdelijk onderkomen voor het polderbestuur. In dit verband is het interessant dat (zoals straks nog zal blijken) in ieder geval in de 18e eeuw op elk kruispunt van de Middenweg (en misschien ook andere kruispunten) een boom stond. Mogelijk hield men

[100] Kölker 1981c, 65.
[101] Vesters 2003, 255-257.
[102] Kölker 1981c, 99-100.
[103] Namelijk in paragraaf 11.4.1.
[104] Aten 2012a, 24: deze bestonden uit op staken geplaatste korven en fuiken.

hiermee de herinnering levend aan de bakens of markeringspalen van de landmeters, staand op kruispunten tijdens de aanleg van de Beemster.

Een heel ander, maar ook moeilijk grijpbaar, fenomeen vanwege het 'vluchtige' karakter vormen de vele weidemolentjes. Zij werden zelden in schriftelijke bronnen gedocumenteerd en lieten weinig archeologische sporen na. Een vergelijkbaar probleem doet zich voor bij de noodzakelijkerwijs herhaaldelijk verplaatste poldermolens tijdens het droogmaakproces. De eerste standplaatsen van deze molens waren slechts zeer kort in gebruik en zijn moeilijk precies te lokaliseren. Ook de eerste woonhuizen werden soms al snel weer verplaatst.

Al deze structuren en elementen hebben als algemeen kenmerk dat de plekken vaak niet of slecht bekend zijn uit schriftelijke en cartografische bronnen. Voor de meeste geldt bovendien dat ook de overgebleven bodemsporen gering zijn. Maar juist omdat de schriftelijke bronnen vaak niet voldoende informatie geven, is archeologisch onderzoek hiernaar des te belangrijker. Het kunnen interessante kennisbronnen zijn voor dit vluchtige, bijna niet kenbare en soms zelfs ongewenste landschap.

3.5.2 Ringdijk en kavelstructuur

Ringdijk en ringvaart

Om de Beemster droog te kunnen leggen was het nodig om een rondgaande dijk op te werpen met daaromheen een ringvaart. De ringvaart diende niet alleen voor de opvang van uitgeslagen water tijdens de droogmaking, maar ook als boezemwater voor zowel de Beemster als het oude land daarbuiten. Tevens was het van belang dat de scheepvaartverbindingen niet verloren gingen. Uit technische overwegingen werd de ringdijk, die aan de binnenzijde een flauwe helling kreeg, grotendeels op het bestaande oude land aangelegd waarna de ringvaart in dat land werd uitgegraven. In april 1608 was het eerste dijkvak aanbesteed, maar in januari 1610 brak bij storm de ringdijk door waarbij meer dan de helft van de dijk werd weggeslagen. Na herstel van de dijk moest het leegmalen opnieuw beginnen.[105]

Tijdens dat herstel werden sommige dijktracés verlegd en bochten afgesneden. Het oude dijklichaam werd afgegraven en de grond gebruikt voor de nieuwe dijk. De oude dijkstal zou later zeer geschikt blijken om erven op aan te leggen, maar de exacte ligging is niet precies bekend. De aanlegwijze van het dijklichaam van de ringdijk kon nogal variëren. Sommige dijkgedeelten werden over bestaande kaden en dijken aangelegd. Elders waren er brede stroomgaten waar men genoodzaakt was plempdijken te maken dwars door het water heen, waarbij vooral het brede Spijkerboor problemen gaf. Nog gedurende jaren na aanleg moest de ringdijk worden opgehoogd. Het dijklichaam had niet alleen als bijzonderheid dat er bestaande kaden en dijken in waren opgenomen, maar ook zijn er resten in te verwachten van enkele bijzondere constructies. Zo lag er in de ringdijk een pomp of buis, die in 1710 werd vernieuwd. Een stenen speelhuis uit 1725, gelegen vóór hofstede Over-Rijp, moet in de binnenberm van het dijklichaam gefundeerd zijn geweest.[106] Bij archeologisch onderzoek in het dijklichaam kan daardoor behalve de constructie van de ringdijk zelf, ook de daarin opgenomen oudere dijken en de bijzondere constructies en funderingen worden aangetroffen.

Behalve de ringdijk waren er binnen de Beemster kaden aanwezig. De droogmakerij was verdeeld in vijf peilafdelingen of polders, ieder met hun eigen bemaling en gescheiden door middel van kaden. Ook rond de molenkolken waren kaden, evenals rondom het mee ingedijkte oude veenland van Kruisoord.[107]

Kavelstructuur

De ideaaltypische ruimteverdeling van de renaissance, gebaseerd op cijfermatige verhoudingen en repeterende gelijkwaardige vierkanten, was voor de kavelstructuur van de Beemster van

[105] Wieringa 1994, 59; Kölker 1981c, 6.
[106] De buis lag vóór Kruisoord: Kölker 1981c, 41, resp.46. Een waarschijnlijk vergelijkbare buis is gevonden in de dijk nabij het noordelijker gelegen Kolhorn. Aten e.a. 2000.
[107] Keunen 1985, 3; Raap e.a. 1993, 14.

groot belang. Ook in tuinontwerpen van die tijd valt dit te herkennen. Vooral de ideale stedenontwerpen kunnen voor de droogmakerij model hebben gestaan, zoals die van Stevin.[108] De Beemster kan men immers beschouwen als een 'ideale stad', waarvan de dijken en ringvaarten in symbolische zin de bolwerken en de gracht vormden, het polderwegenstelsel was dan het stratenpatroon, de stolpboerderijen vertegenwoordigen de herenhuizen en de aangelegde dertien 'pleinen' vormden markten op de belangrijkste kruispunten.[109]

Het inrichtingsplan van de Beemster was gebaseerd op het 'ideale vierkant' en het was de grootste participant van de Beemstercompagnie Dirk van Os zelf, die als kunstliefhebber zich intensief bemoeide met zowel praktische als esthetische kanten van droogmaking en inrichting. De middellijn van het inrichtingsplan werd gevormd door de Middenweg die van zuid naar noord over de grootste lengtemaat van de Beemster liep en uitgelijnd was op het dorp Avenhorn ten noorden van de droogmakerij. Halverwege werd de Middenweg doorsneden door de Middensloot, zodat zij gelijkenis vertonen met de *cardo* en *decumanus* uit de Romeinse *centuriatio*. Vanwege het aangehouden 'ideale' wegenpatroon sloten sommige wegen in de Beemster totaal niet aan op de al bestaande wegen op het oude land, dit was niet handig maar blijkbaar was dat van minder belang en gaf men voorrang aan de esthetiek. Alleen bij de Purmerenderweg kreeg de weg vlakbij het eind een knik, zodat hij uitgelijnd kon worden op de toren van Purmerend en alsnog recht op de stad toeliep.[110]

De percelen in het centrale deel van de Beemster waren gegroepeerd in blokken van telkens vijf kavels van 20 morgen elk.[111] Volgens recent onderzoek maten deze kavelblokken 248 roeden (= 934 m) in het vierkant. De breedte van elk van de vijf kavels (inclusief kavelsloten) is dus 49,6 roeden (= 186,8 m).[112] De 'standaardkavel' in de Beemster meet daarmee 934 bij 186,8 meter. Het is dus niet geheel juist dat de afmetingen 900 bij 180 meter zouden zijn, zoals tot voor kort verondersteld werd.[113]

Vier van deze blokken vormden een 'Beemster vierkant' of poldermodule met zijden van ruim 1800 meter, omsloten door wegen en precies in het midden doorsneden door tochten. Het gehele middendeel van de Beemster werd in beslag genomen door het 'poldervlak', bestaande uit twee bij drie modules. Om het poldervlak heen lagen min of meer regelmatig verkavelde stroken, die men nu aanduidt als 'poldermantel' en daaromheen de opvullingen naar de randen toe, aangeduid als 'polderzoom'. Volgens Reh, Steenbergen en Aten staat het ontwerp van de Beemster in de Vitruviaanse traditie, waar het samengaan van *utilitas*, *firmitas* en *venustas* (nut, duurzaamheid en schoonheid) in het ontwerp daadwerkelijk was gerealiseerd in de vorm van nuttig landleven, een hecht stelsel van wegen en waterlopen en het 'ideale' vierkant als stempel van schoonheid. De balans van alle vormende krachten in de droogmakerij werd geschapen door de landschapsarchitectuur. Opvallend is het ontbreken van hiërarchie tussen de wegen en tochten, verdeeld in hoofd- en bij-assen. Hierdoor ontstond een illusie van een onbegrensd vlak, waarbij de omgeving geen rol van betekenis speelde. De inrichting van deze droogmakerij werd ervaren als een sensatie: het volledig beheersen van het landschap met de geometrie als Goddelijk beginsel, waarmee men zelf het paradijs bleek te kunnen maken.[114]

De indeling in vierkanten werd overigens bij latere droogmakerijen niet meer toegepast, omdat de boerderijen op de kop van de kavels werden gebouwd, waardoor langs veel wegen in de Beemster nauwelijks boerderijen kwamen te staan. Bij de latere droogmakerijen greep men daarom terug op het beproefde verkavelingspatroon van de veenontginningen. Blijkbaar won in Holland de pragmatische insteek het uiteindelijke toch van het Goddelijk paradijs. In de Beemster werd het reeds eeuwenoude systeem van hoofd- en volgerlanden uitgewerkt door verdere differentiatie. Het verkavelingspatroon in het zuidoosten van de Beemster werd

[108] Renes 1998, 170.
[109] Lambooij 1987, 104.
[110] Reh e.a. 2005, 121-124.
[111] De in de Beemster tijdens de 17e en 18e eeuw gebruikte maten waren de Rijnlandse roede (= 3,767 m) en de Rijnlandse voet (= 31,34 cm). Elke roede mat 12 voet. De bijbehorende morgen was 0,85 ha groot.
[112] Hooijberg 2011, 26.
[113] Deze afmetingen worden bijvoorbeeld vermeld bij Reh e.a. 2005, 125.
[114] Reh e.a. 2005, 125, 129, 133-134.

kleinschaliger aangelegd ten behoeve van de tuinbouw.[115] Opvallend is dat de inrichting en het verkavelingspatroon van de Beemster slechts in grote lijnen een regelmatig karakter heeft. Bij nadere beschouwing blijken er meerdere onregelmatigheden te zijn.[116]

Over bomen zijn enkele historische gegevens bekend. Blijkbaar was in de 18e eeuw op elk kruispunt in de Beemster een boom aanwezig. In 1774 schreef Betje Wolf namelijk over de laan die drie uren gaans is (de Middenweg) en ieder half uur gekruist werd door een weg. Op elk vak stond een mooie hoge boom.[117] In 1646 stonden deze bomen er nog niet, want op de kaart van Van Berckenrode uit dat jaar is alleen op het kruispunt van Middenbeemster een boom getekend. Dit was een lindeboom die in april 1616 was geplant en pas in 1874 werd geveld; nog in 1798 diende hij tot vrijheidsboom. Toch was er nog een andere boom in dit dorp die een bovengemiddeld belang had, want in 1650 blijken er vagebonden gegeseld te zijn, die waren vastgebonden aan een perenboom.[118] Deze bomen bezaten mogelijk een zekere symbolische betekenis.[119]

3.5.3 Pleinen, kerken en kerkhoven

Pleinen en kerkhoven

Verspreid over de Beemster lagen op dertien kruispunten terreinen die gereserveerd waren voor toekomstig gebruik als marktterrein. Dit waren de pleinen, die in de kavelcondities van 1613 werden opgesomd onder vermelding dat ze 150 voeten (47,1 m) breed en 250 voeten (78,5 m) lang zouden worden. Op een aantal pleinen zouden kerken komen, deze pleinen werden 50 voeten (15,7 m) breder en 100 voeten (31,4 m) langer dan de overige.[120] Blijkbaar is men daarvan toch afgeweken, want als de gegevens op de kaart van Van Berckenrode en Van Breen worden overgebracht op het huidige kaartbeeld (waarop de pleinen nog goed herkenbaar zijn) blijken vorm en afmetingen groter te zijn uitgevallen. De pleinen meten in feite bijna 80 bij 115 meter, waarbij de noord-zuidmaat steeds het grootst is. Indien een kerkterrein aanwezig is, was dat steeds aangelegd op één van de twee oostelijke hoeken. De afmetingen van het kerkterrein bedragen steeds bijna 40 bij 60 meter waarbij de oost-westmaat het grootst is. Deze afmetingen wijken af van die in de archiefbronnen, zodat geconstateerd kan worden dat ook het huidige kaartbeeld een onmisbare historische bron kan zijn.

Acht van de oorspronkelijk geplande dertien pleinen werden in 1616 weer afgeschaft. De overige vijf kerkpleinen werden aangehouden en afgesloot, opgehoogd en beplant (afb.3-7). In afwachting van de bouw van kerken werden ze verhuurd. Op al deze pleinen stonden al vóór het midden van de 17e eeuw scholen of bijscholen.[121] Ook Middenbeemster ontstond bij een plein met kerkterrein. Als eerste plein werd dit in 1614 verhoogd met grond uit de aangrenzende kavelsloten, die tot twee roeden werden verbreed. Vervolgens werd ook het kerkhof in 1615 nog aanzienlijk opgehoogd, waartoe ten zuiden en oosten daarvan een brede sloot werd gegraven en de noordelijke sloot een halve roede verbreed.[122] De vier pleinen buiten

---

[115] Renes 1998, 171-172. Dat het systeem van hoofd- en volgerlanden pas uit de 16e eeuw zou dateren zoals Renes meent, moet op een misverstand berusten. Dit systeem werd immers al in de 14e eeuw toegepast op de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden; vergelijk bijvoorbeeld de in 1332 volgens Zeeuws recht bedijkte Zwijndrechtse Waard nabij Dordrecht, waar het systeem al volledig ontwikkeld was. Jorissen 1955.

[116] Het betreft de volgende onregelmatigheden:
- afwijkende richtingen waarin sommige blokken zijn verkaveld,
- de kleine tuinbouwpercelen en de afwijkende wegrichting bij Purmerend,
- de iets schuin lopende molensloot (Rijperkil) ten zuidwesten van Middenbeemster,
- het ontbreken van een kerkplein te Zuidoostbeemster,
- de in sommige blokken vergaande opsplitsing van de percelen,
- de doopsgezinde en de rooms-katholieke kerk, die niet bij een kerkplein werden gebouwd,
- de ruimtelijke structuur van Middenbeemster.

[117] Glaudemans 2000, 132, noot 109.

[118] Kölker 1981c, 26, 64 en 84.

[119] Zoals blijkbaar ook het geval was te Egmond, waar in 1312 de rechtspraak werd uitgeoefend onder een bepaalde boom voor het kasteel. Zie paragraaf 12.6.2; Hof 1973, 401.

[120] Bouman 1857, 294.

[121] Bouman 1857, 166, 270-272, resp. 245-246.

[122] Bouman 1857, 149, 158. Het verbreden van sloten was blijkbaar de gebruikelijke wijze om aan grond voor ophogingen te komen.

Middenbeemster zijn naderhand gebruikt voor het bouwen van arbeiderswoningen. Eén van de huizen op het plein van Zuidbeemster (kruising Jisper- en Volgerweg) heeft het jaartal 1623 in de dakpannen, hoewel het huis niet staat op de kaart van 1646. De pleinen zijn in het landschap nog te herkennen aan de bebouwing en enigszins aan het slotenpatroon; in Zuidbeemster is zelfs het voormalige schoolgebouw nog aanwezig.[123]

Kerken

Het enige van de vijf kerkpleinen waarop daadwerkelijk een kerk werd gerealiseerd was die van Middenbeemster. In 1616 besloot men om de gereed liggende stenen aan de fundering van de hervormde kerk te laten vermetselen, maar verdere opbouw nog uit te stellen. De kerktoren was in de loop van 1621 klaar en toen kon het heiwerk voor de kerk beginnen.[124] Dit betekent dat er toen toch nog geen kerkfundering was. Het is opvallend dat eerst de toren werd gebouwd voordat men met de kerk begon. Blijkbaar werd aan de toren een groot belang toegekend, mogelijk als markeringspunt in het nieuwe landschap, als teken van bewoning op de centrale plaats in de polder of als symbool van de overheersende en enige officieel toegestane religie: de gereformeerde staatskerk.[125] De zaalkerk werd in 1623 ingewijd waarna in 1626 nog twee stenen kamers werden aangebouwd ten behoeve van consistorie en bergplaats/stookruimte. Blijkbaar voldeed de fundering van de kerktoren niet, want deze werd in 1659 verbeterd door het inslaan van heimasten en het aanbrengen van een raamwerk onder de gehele toren.[126]

Een grafdelver werd aangesteld in 1617, waarbij werd bepaald dat de graven vier voet diep moesten zijn en dat er niet binnen de kerk begraven mocht worden, alleen daarbuiten.[127] Echter, in de kerk is een epitaaf (1618) aanwezig van Tobias de Coene, ook zijn er zerken uit 1641 en 1703 wat erop wijst dat er, ondanks het verbod op het begraven in de kerk, dit toch plaatsvond.[128] Dit bleek ook in 1708 en 1752 toen de graven in de kerk werden verhoogd en gebroken zerken werden vernieuwd. De wapenborden in de kerk moesten in 1795 daaruit worden verwijderd en vanaf 1813 mocht er niet meer in de kerk worden begraven. Archeologisch onderzoek heeft in de kerk nog niet plaatsgevonden. In 1829 werd het kerkhof van de kerk afgescheiden om over te gaan naar de burgerlijke gemeente.[129] Om een pastorie te verkrijgen was in 1622 een bestaand huis gekocht, dat al in 1665 werd afgebroken en door een nieuwe pastorie vervangen. Een school bevond zich naast de kerk en was vanaf 1618 aanwezig; in 1680 werd ook een weeshuis opgericht.[130]

Ondanks de al bekende gegevens uit archieven kan het beeld van het kerkhof van Middenbeemster door archeologisch onderzoek aanmerkelijk worden aangevuld.[131] Ten zuiden van de kerk is een nieuw cultureel centrum gebouwd, dat vanwege de ligging in het beschermde gezicht en vlak naast de monumentale kerk op aanwijzing van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed zoveel mogelijk verzonken diende te worden aangelegd. Hierbij was echter over het hoofd gezien dat dit onvermijdelijk zou leiden tot het aantasten van de aanwezige archeologische waarden.[132] Door het kerkbestuur, de opdrachtgever van dit project, werd verondersteld dat het kerkhof na 1866 was geruimd, waardoor er geen menselijke resten meer aanwezig zouden zijn. Tijdens de onvermijdelijk geworden opgraving bleek echter dat deze veronderstelling onjuist was. Het kerkhof was ondergronds grotendeels nog intact en al direct onder de bouwvoor vertoonde zich het 'dambordpatroon' van grafkuilen. In totaal werden

[123] Renes 1998, 172; Renes ziet in het jaartal 1623 een mogelijke aanwijzing voor het tijdstip van opgeven van de dorpsplannen. Het is echter meer waarschijnlijk dat de bouw van deze huizen juist als een eerste aanzet tot dorpsvorming was bedoeld.
[124] Bouman 1857, 157, 166. Kölker 1981c, 14.
[125] De Roy van Zuydewijn 1990, 92. De torenbekroning dateert pas uit 1661.
[126] Bouman 1857, 226-227. Kölker 1981c, 16, 29, 100-101. Vanaf 1625 kwam er gebrandschilderd glas voor in de kerk. De kerktoren werd in 1950 hersteld en de restauratie van de kerk was in 1959 voltooid.
[127] Kölker 1981c, 11.
[128] Rijkscommissie 1921, 39.
[129] Kölker 1981c, 40, 50, 63, 70, 75.
[130] Bouman 1857, 227-228, 241-242, 245-246. Vanaf 1641 werd de school ondergebracht in een nieuw aangekocht huis tussen kerk en pastorie.
[131] Hakvoort 2013, Griffioen e.a. 2012 en Alders 2006b. Overigens werd in de ondergrond onder de terp ook een spoor aangetroffen dat waarschijnlijk afkomstig is van het middeleeuwse verkavelingspatroon uit de veenbewoningsperiode.
[132] Dit vormt een duidelijk voorbeeld van het (toen) nog onvoldoende integreren van de verschillende cultuurhistorische disciplines binnen de Rijksdienst.

liefst 448 begravingen geconstateerd, gelegen in zes vlakken; daarnaast bleken 20 knekelkuilen aanwezig. De 17e eeuwse terp van klei waarop kerk en grafveld zijn gesitueerd, was in twee fasen opgeworpen. Een deel van de terp was in een latere fase afgegraven en opgevuld met zand, waarin vervolgens begraven werd. Dit moet zijn gebeurd in 1829 toen het terrein door de gemeente was gekocht en ingericht als algemene begraafplaats die tot 1866 in gebruik bleef.

Een deel van de graven (56 stuks) bevond zich in de klei van de oude terp en zullen daarom tot een niet geruimd deel van het oudste kerkhof uit de 17e eeuw behoren. Op twee van de in het zandpakket van de latere fase teruggevonden grafkisten waren teksten aangebracht met behulp van koperen spijkertjes. De hierin voorkomende jaartallen, 1830 en 1833, stemmen overeen met de datering volgens bovenstaande veronderstelling. Uit de legger van het kerkhof blijkt dat men bij de inrichting van het terrein als algemene begraafplaats in 1829 een nieuwe indeling koos, bestaande uit 17 rijen van elk twaalf graven. Tijdens het archeologisch onderzoek is op vier rijen na het gehele kerkhof van na 1829 opgegraven. Mede dankzij de teruggevonden exacte ligging van het graf van D.S. Olij uit 1833 (met leeftijd van overlijden in kopspijkers) kunnen ook van de andere graven de gegevens uit de legger worden gekoppeld aan de teruggevonden menselijk resten. Samen met de korte looptijd van 37 jaar van dit kerkhof (1829-1866) geeft dit een belangrijke meerwaarde aan het onderzoek. De opgraving heeft daardoor een wetenschappelijk zeer waardevolle populatie van een rurale bevolking uit de 19e eeuw opgeleverd. Voor het eerst konden in Nederland determinatiemethoden in een homogene populatie worden getoetst op betrouwbaarheid. De collectie is uniek: er was nog geen andere rurale collectie van deze omvang uit deze periode bekend.[133]

In de Beemster waren ook minderheidsgodsdiensten gevestigd. Al in 1624 werd gewag gemaakt van een 'ingeslopen' roomse priester. Ongeveer 20 jaar na de bedijking was er al een rooms-katholieke statie gevestigd, waarbij prediking plaatsvond in enkele boerderijen.[134] Blijkbaar was de aanwezigheid van rooms-katholieken niet in overeenstemming met het beeld van de ideale samenleving dat men in de Beemster voor ogen had. Toch werden er in het polderbestuur diverse katholieken toegelaten.[135] Maar in 1641 klaagde de kerkenraad erover, dat de katholieken in de Beemster in aantal toenamen en verscheidene grote huizen met balken, stellingen en hoogten voor hun diensten hadden opgericht. Tot 1752 werd door de rooms-katholieken gekerkt in een oud boerenhuis aan de Jisperweg, in welk jaar een nieuwe kerk werd gebouwd.[136] De doopsgezinden bouwden in 1784-1785 hun nog steeds bestaande kerkgebouw nabij Middenbermster.[137] Opvallend is dat geen van beide godsdiensten gebruik mochten maken van de lege voor kerkbouw gereserveerde terreinen bij de pleinen. Blijkbaar pasten zij niet in het formele landschap van de 'ideale stad' en vormden zij onderdeel van een minder gewenst landschap.

3.5.4 Stedenbouwkundige structuren

Middenbeemster als veronderstelde planmatige nederzetting

Men neemt aan dat Middenbeemster 'een duidelijk planmatig ontwikkelde nederzetting' is, maar het is zeer de vraag of dat juist is. Een plan van aanleg is immers niet bekend, terwijl bij nadere beschouwing van het kaartbeeld ook uit de ruimtelijke indeling niets van enige regelmatigheid blijkt (afb.3-8). Men vermoedt dat bij de pleinaanleg van een regelmatige rechthoek is uitgegaan, met de wegkruising als middelpunt, omdat de afstand tussen beide wegsloten en de Middenweg gelijk is. Tegelijk wordt echter verondersteld dat de gronduitgifte niet zal hebben plaatsgevonden volgens een vastomlijnd plan, waardoor het plein mede vanwege de geleidelijke ontwikkeling niet geheel symmetrisch is geworden.[138]

[133] Lemmers e.a. 2014.
[134] Bouman 1857, 203 en Kölker 1981c, 19.
[135] Kurpershoek 2012, 215, resp. Aten e.a. 2012c, 177.
[136] Kölker 1981c, 22.
[137] Bouman 1857, 239.
[138] *Middenbeemster* 1985, 1-2. Onverklaard blijft hoe de nederzetting duidelijk planmatig kan zijn ontwikkeld zonder vastomlijnd plan.

Hier doemen enkele vragen op, want was de ontwikkeling nu wel of niet planmatig en waarom worden de uit schriftelijke bron en in het terrein bekende afmetingen van de pleinen (zie boven) niet genoemd? Het lijkt er veel op dat aan de aanleg in het geheel geen plan ten grondslag heeft gelegen en dat de rechthoekige vorm die het dorp gekregen heeft, eerder toevallig voortkwam uit de al aanwezige algemene rechthoekige plein- en verkavelingstructuur. Via archeologisch onderzoek zal men dieper op de vroegste ontwikkeling van Middenbeemster in kunnen gaan.

Het belang van archeologisch onderzoek is des te groter, omdat er uit archiefbronnen niet veel gegevens over de aanleg naar voren komen. Tot de weinige gegevens behoort de bepaling uit 1613 van het college van dijkgraaf en heemraden, dat door het plaatsen van palen en het maken van greppels door de landmeter de rooilijnen voor de huizen zou worden aangegeven, namelijk op anderhalve roede (= 5,65 m) afstand vanaf de sloot.[139] Een ander probleem is dat in de begintijd nog geschoven werd met de bebouwing, want een woonhuis en stalling die op het plein van Middenbeemster stonden, werden al in 1615 weer afgebroken en naast het Herenhuis herbouwd.[140]

Ten behoeve van de jaarmarkt werden er na 1622 vaste palen aangebracht op het plein. Behalve de handel in koeien, paarden en lammeren was ook het plaatsen van kramen toegestaan. Blijkbaar had men op het plein in het centrum van Middenbeemster niet genoeg ruimte voor de markt, want ook het Landje ten westen van het plein werd gebruikt als marktveld.[141]

Ten behoeve van de aanwijzing van de dorpskern tot beschermd dorpsgezicht werd een analyse gemaakt van het grondplan van Middenbeemster volgens de kadastrale minuut van circa 1813. Hieruit blijkt dat de weergegeven situatie niet veel verschilt met die in het midden van de 17e eeuw, zoals is aangegeven op de kaart van Van Berckenrode. De vier kwadranten van het dorp zijn onderling sterk verschillend. Het noordwestelijk kwadrant was het meest intensief bebouwd, de percelen waren er relatief smal en op de straat georiënteerd. De verkaveling in de zuidelijke kwadranten was ruimer en in het noordoostelijk kwadrant ontbrak bebouwing zelfs geheel. Langs het marktplein kwam, in tegenstelling tot de huidige situatie, nauwelijks aaneengesloten bebouwing voor en ook het Landje was nog onbebouwd. Wel reeds aanwezig waren het afwijkende beloop van de wegsloot bij het Lindenpad en de demping van andere delen van de wegsloot.[142] De noordwesthoek van de sloot om het plein moet in later tijd zijn verruimd, oorspronkelijk zal dit een regelmatige rechthoek zijn geweest. Langs de naar het westen lopende weg (de Rijperweg) werden achtergrenzen uitgezet in het verlengde van de noordelijke en zuidelijke begrenzingen van het plein. Dit waren de achtergrenzen van percelen ten noorden en zuiden van de weg. Vervolgens zijn de wegsloten hier gedempt en werden aan de noordzijde van de weg erven uitgegeven. Aan de zuidzijde werd in het midden het perceel van het Herenhuis geprojecteerd. Ten westen van het Herenhuis werden erven uitgegeven, ten oosten bleef het Landje gereserveerd als open terrein.

Onderdelen van Middenbeemster

Kerk en kerkhof zijn boven al besproken, nu komen andere onderdelen van de dorpsbebouwing aan de orde. Nabij de plek waar men van plan was het Herenhuis (of gemeenlandhuis) te bouwen, werd in 1612 een tent opgericht om prins Maurits en Frederik Hendrik te ontvangen. Vervolgens werd deze tent als gemeenlandshuis gebruikt, totdat het Herenhuis was gebouwd. Ook elders waren tenten opgericht om tot woning en verblijf te dienen. In 1614 werd het toen pas gebouwde Herenhuis verhuurd, waarbij een kamer vrijgelaten moest worden ten behoeve van de heren.[143] Het huis werd verbouwd in 1826 en 1860.[144] Na een recente restauratie bevindt zich hier een restaurant annex zalencentrum en trouwlocatie met als motto: 'Het heerenhuis is een Beemster lusthof pur sang'. Het is goed mogelijk dat in dit gebouw nog

[139] Bouman 1857, 139.
[140] Kölker 1981c, 10-11.
[141] Bouman 1857, 201-202 en Kölker 1981c, 22. De jaarmarkt werd gehouden op 31 juli, de dag na de Beemster biddag waarop men de verloting van de kavels in 1612 herdacht. Reh e.a. 2005, 126.
[142] *Middenbeemster* 1985, 2.
[143] Bouman 1857, 127, 136, 149.
[144] Kölker 1981c, 74, 80.

bouwhistorisch belangwekkende muurdelen vanaf de 17e eeuw aanwezig zijn achter de later vernieuwde gevels. Ook bij de woonhuizen van Middenbeemster is dat mogelijk.[145]

De plaats van de windkorenmolen was in 1614 bepaald in het zuidoostkwadrant van Middenbeemster (binnenkavel 97). Pieter Pieterssen kocht de molenwerf in 1614, maar door toenemende bebouwing en de groeiende tuinaanleg van buitenplaats Middelwijk ontstonden problemen met de windvang. Daarom werd de molen al in 1622 verplaatst naar het noordwestkwadrant van Middenbeemster (binnenkavel 67). Het is deze molen die op de kaart van Van Berckenrode als standerdmolen is afgebeeld. Nadat de molen bij een storm in 1660 was omgewaaid, werd deze, met huis en erf, verkocht aan Jacob Anniszoon Backer. Deze kocht in 1669 twee erven op enige afstand ten noorden van het dorp aan de Hobrederweg. Hier bouwde hij windmolen De Nachtegaal en een woning met bakkerij.[146] In deze molen waren oude molenroeden secundair verwerkt.[147] Deze zijn wellicht nog afkomstig van de oorspronkelijk in 1614 gebouwde standerdmolen in het dorp. In 2012 is de nog bestaande bovenkruier verplaatst naar een naastgelegen perceel. Op de oorspronkelijke standplaats werd vervolgens een opgraving verricht, waarbij resten werden gevonden van een achtkante windmolen met een doorsnede van bijna 8 meter. De acht penanten maten elk 1 x 1 meter en lagen op een fundering van liggende houten planken met daaronder ingeslagen palen. In het centrum van de molen was een bakstenen poer. Opvallend is dat er ook sporen zijn van een oudere molen (tweede helft 17e eeuw) ten oosten van de latere.[148]

De Klaterbuurt als 'illegale' nederzetting

Aan het westeinde van de Rijperweg ontstond onbedoeld de Klaterbuurt als klein gehucht, dat voornamelijk werd bewoond door behoeftige arbeiders en bestond uit een dubbele rij huisjes, ter weerszijden van de weg. Deze huisjes werden 'keukens' genoemd en waren klein en eenvoudig van opzet; het waren keten en schuren, bewoond door polderjongens. Nadat tijdens een grote brand in De Rijp in 1654 ook een deel van de Klaterbuurt verbrandde, mocht de zuidzijde van deze buurt niet worden herbouwd, omdat er voornamelijk vagebonden, landlopers, bedelaars en dieven zouden wonen.[149] Hieruit komt naar voren dat de Klaterbuurt onderdeel was van een blijkbaar ongewenst landschap.

3.5.5 Buitenplaatsen en hun plantages

Hoewel de buitenplaatsen eeuwenlang sterk bepalend zijn geweest voor het karakter van de Beemster, bestaan er nauwelijks afbeeldingen van deze bouwwerken en hun tuinaanleg. Ook over het interieur van de buitenplaatsen is weinig bekend. Wel is duidelijk dat het lang niet allemaal echte buitenplaatsen waren, de meeste waren bescheiden van aard en bestonden soms uit niet meer dan een heerschapskamer bij een boerderij.

Een belangrijke uitzondering is de zeer grote en voorname buitenplaats Vredenburg, omstreeks 1643-1647 door architect Pieter Post ontworpen voor Frederic Alewijn. Van dit buiten en zijn tuinen zijn meer dan 100 ontwerptekeningen uit het familiearchief bekend. In het begin van de 19e eeuw is het huis met bijgebouwen gesloopt, slechts het koetshuis heeft nog tot 1996 bestaan.[150] Het woonhuis lag excentrisch op het terrein en op het eiland waarop het stond.[151] Opvallend is dat de naast de buitenplaats gelegen boerderij was voorzien van een botenhuis, waar schepen binnen konden varen. Dit toont aan dat er groot belang werd gehecht aan

[145] Zo werd er bij de sloop van een vermoedelijk 17e eeuws, maar niet wettelijk beschermd, huis een structuur van dikke oude balken aangetroffen. Deze vondst is niet gedocumenteerd.
[146] Van der Lee 1995, 53-55.
[147] Colenbrander e.a. 1981, 178-179.
[148] Van der Heiden e.a. 2013.
[149] Bouman 1857, 175; Raap e.a. 1993, 19; Kölker 1981c, 28; Van der Wiel 2012, 135. Onder de elf eigenaren bevonden zich overigens ook een smid en een metselaar. Het waren dus zeker niet uitsluitend vagebonden en bedelaars.
[150] Berkhout 1979, 5, 8; Van der Wiel 2012, 154, 169; Weissman 1912. De tekeningen berusten nu bij de Rijksdienst Cultureel Erfgoed.
[151] Springer 1940; deze beschrijft nauwkeurig de plattegrond van Vredenburg, met de diverse functies der onderdelen van het terrein met tuinen en opstallen.

verbindingen over water. Het buiten werd tegen de wind beschermd door een met vier tot vijf rijen iepen beplante dijk.[152]

In tegenstelling tot Vredenburg is er weinig informatie voorhanden over de andere circa 50 buitenplaatsen in de Beemster. De vroegste vermelding is uit begin 1615 en betreft een *speelhuis* met bijbehorende boerenhofstede.[153] Een ander vroeg buiten dateert uit 1624 toen door de kerk een kavel werd verkocht die gelegen was aan de dijk ter weerszijden van de Oosthuizertocht. Door de nieuwe eigenaar werd terstond een buitenplaats aangelegd op deze kavel.[154] Het grote en belangrijke Zwaansvliet werd in 1628 gebouwd in opdracht van de belangrijke ingeland François van Os; het werd in 1855 afgebroken. Van Middelwijk, dat recht tegenover het huidige museum Betje Wolf te Middenbeemster lag, is een beschrijving uit 1775 bewaard gebleven.[155]

Tot zeer kort geleden werden er nog historisch-bouwkundige resten van buitenplaatsen gesloopt, waardoor er weinig bewaard bleef. Een nog bestaande stolpboerderij met heerschapskamer is Belvliet, dat vermoedelijk rond 1620 werd gebouwd (afb.3-9).[156] Van het buiten Rustenhoven (Volgerweg 25) zouden de brug en het smeedijzeren toegangshek nog uit de 17^{e} eeuw dateren, de voorgevel dateerde men in 1768 (afb.3-10).[157] Het is echter vrijwel zeker dat het bouwwerk ouder is en het hier gaat om het nog grotendeels oorspronkelijke gebouw van het 17^{e} eeuwse buiten Jupiter.

De meeste buitens werden vooral in de tweede helft van de 18^{e} eeuw gesloopt. Bij de sloop hoorde ook het rooien van de parken met hun bosschages. Welke enorme impact dat moet hebben gehad op het landschap wordt duidelijk als men zich bedenkt dat alleen al bij het buiten Middelwijk te Middenbeemster na 1755 enige duizenden bomen verkocht werden.[158]

Behalve het beperkte onderzoek bij het Fort aan de Nekkerweg is nog een Beemster buitenplaats archeologisch onderzocht. Tijdens graafwerkzaamheden op het terrein van het voormalige buiten Leeuwenplaats, oorspronkelijk de hofstede van de familie Van der Straaten, werden in 1985 archeologische waarnemingen verricht, waarbij tal van resten van gebouwen en tuinaanleg aan het licht kwamen. Zo bleken er zware tuinmuren te zijn geweest waarvan het bestaan voordien volkomen onbekend was, evenals de teruggevonden aanleg van een 'bedriegertjes'. De urbane invloed van Amsterdam liet zich herkennen door de toegepaste 'Amsterdamse' funderingswijze en de aanwezigheid van glasafval uit die stad als padverharding.[159] Op basis van dit onderzoek mag worden aangenomen dat ook van de andere Beemster buitenplaatsen nog belangwekkende archeologische resten in de bodem aanwezig kunnen zijn. Tot 1985 was er in het terrein van de Leeuwenplaats het nodige reliëf waar te nemen, samenhangend met onderdelen van de buitenplaatsstructuur. Herkenbaar waren de oprit tot de toegangsbrug tussen laan en erf, de plek van het speelhuis (koepel) achter op het perceel en een lager gedeelte waar de vijver had gelegen.

De vraag is of ter plaatse van de andere buitenplaatsen ook een dergelijk reliëf in het terrein zichtbaar is of was. Uit de beschikbare literatuur is dit niet op te maken, maar uit een onlangs uitgevoerd onderzoek naar nog resterende landschappelijke resten van de Beemster buitenplaatsen kwam naar voren dat dit bij een deel van de buitenplaatsterreinen wel degelijk nog het geval is. Als voorbeeld hiervan kan Laanzicht in Westbeemster worden genoemd (afb.3-11). Het voorkomen hiervan op de kaart van Van Berkenrode uit 1646 en het kadastrale minuutplan van 1813 werd vergeleken met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Hieruit blijkt overduidelijk dat het reliëf van deze buitenplaats nog goed in het huidige landschap valt af te lezen (afb.3-12).[160]

---

[152] Reh e.a. 2005, 265.
[153] Kölker 1981c, 10
[154] Bouman 1857, 132.
[155] Berkhout 1979, 10-11.
[156] Van der Wiel 2012, 153-154.
[157] De Roy van Zuydewijn 1990, 91.
[158] Van der Wiel 2012, 168.
[159] De gegevens over deze buitenplaats worden verder behandeld in paragraaf 5.5.2.
[160] Daarentegen leverde het bestuderen van luchtfoto's geen enkel resultaat op. Het onderzoek werd uitgevoerd door de stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland in opdracht van de gemeente Beemster: Nyst e.a. 2012.

Om van de buitenplaatsen ondanks het ontbreken van voldoende gegevens hun relatieve belang te kunnen bepalen, is uitgegaan van een indeling naar gelang van de oppervlakte van de buitenplaatsen, inclusief hun bijbehorende tuinaanleg en plantage. Op deze wijze is getracht om tot een driedeling te komen, waarbij de situatie op de kaart van Van Berckenrode uit 1646 het uitgangspunt vormt. Het geeft dus een momentopname van rond het midden van de 17e eeuw. Later kunnen hierin de nodige verschuivingen hebben plaatsgevonden. Bouman vond op de kaart van Van Berckenrode 52 herenhuizen die hij als buitenplaatsen beschouwde en in 1733 was dat aantal gegroeid tot ruim 60.[161]

Afgaande op de kaart van Van Berckenrode valt de volgende indeling naar grootte te maken:
- 1. Tot de kleinste buitenplaatsen of herenhuizen worden diegene gerekend die een oppervlakte hebben beneden de 20.000 m2; dit zijn er circa 30.
- 2. Als middelgrote buitenplaatsen worden beschouwd diegene met een oppervlakte van 20.000 tot en met 40.000 m2; dit zijn er ongeveer 15.
- 3. Blijven over de grote buitenplaatsen met een oppervlakte van meer dan 40.000 m2; dit zijn er zeven, waaronder Vredenburg, Zwaansvliet en de archeologisch onderzochte Leeuwenplaats. Zij variëren in grootte van 45.000 tot 67.700 m2 en zijn daarmee een stuk groter dan de middelgrote buitens.[162]

Naar aanleiding van de veronderstelling van Glaudemans[163] dat al de buitens in de Beemster waren voorzien van een geometrisch aangelegde tuin, zijn de tuintypen geanalyseerd. Daarbij bleek op de kaart van Van Berckenrode in ieder geval te kunnen worden onderscheiden:
- a. tuinen met omgrachting, bloemperken, assenkruis en/of laan, soms met diagonalen of grote vijver (6 stuks, vooral bij de grootste buitens),
- b. tuinen met omgrachting en assenkruis en/of laan (16 stuks),
- c. tuinen of boomgaarden met omgrachting (17 stuks).
Bij de overige was zelfs geen (volledige) omgrachting te herkennen.

Door de geometrische aanleg van de droogmakerij zelf zal elke tuin of boomgaard een rechthoekige of vierkante vorm bezitten, maar er is meer voor nodig om van een geometrische tuin te kunnen spreken. Als de aanwezigheid van omgrachting in combinatie met assenkruis en/of laan als minimaal kenmerk van een geometrische tuin geldt, dan kunnen alleen de tuintypen a en b hiertoe worden gerekend. Dit betekent dat slechts van een minderheid van de buitenplaatsen kan worden vastgesteld dat er daadwerkelijk een geometrische tuin was.

Sommige buitenplaatsbewoners maakten veel werk van hun tuinen.[164] Over de tuinarchitectonische ontwerpen in de Beemster is bijna alleen iets te vinden in twee publicaties van Springer over oude Nederlandse tuinen uit 1940. Daarin worden de tuinen van het Huis Vredenburg en de Hofstede Beemsterlust besproken op basis van de bewaard gebleven plattegronden (afb.3-13).[165] Bij de nog aanwezige ontwerpen van Vredenburg bevinden zich ook twee bladen voor het wijzigen van de tuin in landschapsstijl. Van deze ontwerpen uit de tweede helft van de achttiende eeuw is echter niet bekend in hoeverre ze daadwerkelijk zijn uitgevoerd.[166] Slechts archeologisch onderzoek kan hier definitief uitsluitsel geven.

3.5.6 Boerderijen en eendenkooien

Boerderijen

[161] Van der Wiel 2012, 155, 164.
[162] Bij de bespreking van de Watergraafsmeer gaat Glaudemans in op de indeling van de buitens naar grootte en stelt een indeling voor in drie categorieën: pleziertuin < 5000 m2; buitenplaats tussen 5000 en 20.000 m2 en een hofstede of landgoed > 20.000 m2 (Glaudemans 2000, 88, noot 54). Bij de Beemster is hierboven dus nog een vierde, grotere categorie onderscheiden.
[163] Glaudemans 2000, 130.
[164] Dijkgraaf Joseph Deutz liet zelfs citrusbomen en jasmijnstruiken uit Genua komen. Soms werden er schuiten vol zand aangevoerd voor die bomen en struiken waarvoor de Beemster klei te zwaar was. Van der Wiel 2012, 158, 163.
[165] Springer 1940.
[166] Berkhout 1979, 8. De uit archiefbronnen bekende grootscheepse vernieuwing van de tuin van Vredenburg in 1761 zou daar wel een aanwijzing voor kunnen zijn. Van der Wiel 2012, 163.

Van de rond 1990 bestaande 800 agrarische bedrijven in de Beemster dateren er 300 boerderijen van vóór 1940; voor zover bekend vrijwel allemaal uit de 19e eeuw.[167] De oudste op een afbeelding bekende stolpboerderij in de Beemster was in 1616 gebouwd door de Zeeuwse koopman Pieter Courten en bezat een gracht, een sierlijk toegangshek en waarschijnlijk een heerschapskamer. In 1620 werd de nog bewaard gebleven stolpboerderij met heerschapskamer Belvliet gebouwd, waarna boerderij Pijlenburg uit 1629 de volgende bekende stolp in de Beemster was. Deze laatste ging na 1930 door brand verloren en was van het Westfriese type, met heerschapsvertrekken aan de voorzijde ter weerszijden van een buitendeur (met trapgevel erboven), waarbij het vertrek op de hoek een opkamer was.[168]

De daarop volgende bekende boerderij dateert pas uit 1667 en betreft Tijdverblijf (Middenweg 50, Noordbeemster) die nog wel bestaat maar erg verbouwd en gepleisterd is. De kelder ligt hier tussen dars en woonhuis, dat midden onder de topgevel gelegen is.[169] De Eenhoorn uit 1682 (Middenweg 196, hoek Volgerweg) is een goed voorbeeld van een Noord-Hollandse stolp met statige symmetrische voorgevel met stedelijke invloed, waarvan de topgevel rijk is versierd. De in baksteen uitgevoerde heerschapsvertrekken liggen aan de straatkant. De kelder is zowel vanuit de ingangshal als vanuit de dars bereikbaar en bezit een betegelde schouw als stookplaats, de kelder was duidelijk een keukenruimte. De woning van de boer ligt langs de zijgevel en is in hout op stenen voeting uitgevoerd. Vanuit deze woonruimte was een klein extra keldertje onder de heerschapswoonkamer te bereiken. De Eenhoorn bevat een korenzolder boven een gedeelte van de dars, rustend op zware houten stijlen en een speciale steunmuur. Deze zware constructie van de korenzolder onderstreept dat nog in 1682 in de Beemster, meer dan later, aan akkerbouw werd gedaan.[170] Kort na de Eenhoorn bouwde men in 1683 de iets noordelijker gelegen Lepelaar. Uit de 18e eeuw dateert boerderij Broedersbouw.[171]

Opvallend is dat de meeste bewaard gebleven bekende stolpboerderijen in de Beemster pas vanaf 1667 dateren. Dit zou betekenen dat er, ondanks de relatieve rijkdom aan oude boerderijen, nauwelijks iets is overgebleven van de honderden boerderijen die op de kaart van 1646 zijn afgebeeld. Dit lijkt niet waarschijnlijk, mogelijk zijn in de loop van de tijd de vele houten boerderijwanden door baksteen of nieuw hout vervangen. Daardoor lijken de boerderijen van buiten jonger dan ze zijn en kunnen ze ondanks hun 19e eeuwse uiterlijk inwendig nog belangwekkende bouwkundige resten uit de 17e eeuw bezitten. Aan buitenplaatsen, zoals Vredenburg en de Leeuwenplaats, waren ook stolpboerderijen verbonden. Op de plattegrond van Vredenburg uit 1643-1647 is te zien dat dit een langhuisstolp was, met een naastgelegen schuitenhuis (afb.3-14).

In Middenbeemster werden de resten van een kort na 1646 gebouwde stolpboerderij opgegraven.[172] Van de boerderij werden gevels, waterput, funderingen van de vierkantspalen en aanwijzingen voor een indeling teruggevonden. De in de waterput aangetroffen onbewerkte takjes van es, els, wilg en beuk wijzen erop dat deze bomen in de nabije omgeving van de stolp groeiden.

Eendenkooien

Over de vier eendenkooien die op de kaart van circa 1646 ingetekend waren met daarbij de aanduiding *Vogelkoy* is weinig bekend. Zij waren van het rogge-ei model, bestaande uit een min of meer vierkante plas met vier kromme vangpijpen in de hoeken. De topografische kaart van omstreeks 1850 toont al geen enkele eendenkooi meer.

---

[167] Raap e.a. 1993, 20, 22.
[168] Zie paragraaf 4.6 en Rijkscommissie 1921, 40. Voor een foto uit 1930 van Pijlenburg, zie Brandts Buys 2001, 67.
[169] Brandts Buys 2001, 69.
[170] Brandts Buys 2001, 89, 114-118, 121. De heerschapsvertrekken bestaan uit ingangshal, woonkamer met stookplaats, opkamer en topgevelkamer met twee bedsteden.
[171] Brandts Buys 2001, 121-124, resp. 391-395. Het woongedeelte van de Lepelaar was in baksteen uitgevoerd, andere wanden waren van hout op stenen voeting. Broedersbouw is vrij uitzonderlijk vanwege twee vierkanten en een dubbele koestal.
[172] Corver 2008, 13-38. In paragraaf 4.7.1 wordt dit onderzoek uitgebreider besproken. De hier tevens teruggevonden sporen van een middeleeuwse veenverkaveling komen in hoofdstuk 11 aan bod.

3.5.7 Poldermolens en molengangen

Van de oorspronkelijke opzet van de Beemster als droogmakerij met complex watermanagement zijn de windpoldermolens het enige belangrijke aspect dat nu in het landschap ontbreekt. In de eerste periode van de droogmaking werden de windpoldermolens meerdere malen verplaatst en werden er telkens molens bijgeplaatst. Vanwege het inklinken van de bodem met gemiddeld anderhalve voet sinds 1611 werd in 1633 het polderpeil een voet verlaagd, waarna zowel in 1694 als 1847 het peil telkens met een halve voet omlaag gebracht werd.[173] Van de bij de droogmaking gebouwde poldermolens is het bestek bewaard gebleven, waaruit blijkt dat sommige molens waren ingericht met twee op één as aangebrachte schepraderen. Dit is een systeem dat vaker werd toegepast, maar er is geen enkele molen bewaard gebleven met deze constructie.[174] Bij elke poldermolen stond een koehuis of schuurtje waar de molenaar met zijn gezin bij onweer kon schuilen, maar ook om regenwater op te vangen voor de (vaak kleine) regenbak. Tevens werd hier in de zomer gewoond. Technische tekeningen van de Beemster molens uit de tijd rond de droogmaking zijn niet bewaard gebleven. We moeten het doen met de kaart van Van Berkenrode (afb.3.15). Pas omstreeks 1800 werden er technische tekeningen gemaakt van een vervijzelde Beemster poldermolen, waarin ook de paalfundering onder de penanten tot op grote diepte is aangegeven. De vraag is wel hoe men toen kon weten hoe deze ondergrondse constructie eruit zag. Deze kennis kan ofwel zijn afgeleid uit oude archiefstukken, of er was graafwerk verricht.[175] Een andere mogelijkheid is dat de tekenaar dit zelf heeft ingevuld naar analogie met de omstreeks 1800 gebruikelijke molenbouw.

De gegevens over de positie en verplaatsingen van de poldermolens werden door Keunen voornamelijk met behulp van historisch-cartografische bronnen achterhaald.[176] Men begon in de eerste helft van 1608 met 16 poldermolens, waarvan er acht ondermolens waren en acht bovenmolens. Dit had te maken met de tweetrapsbemaling die toen werd toegepast en waarbij de ondermolen het water naar de bovenmolen toe maalde, die het water in de ringvaart loosde: een molengang. Maar omdat bij de aanvang van de droogmaking het waterpeil van de Beemster nog hoog stond, gebruikte men eerst alle 16 molens tegelijkertijd als bovenmolens. Pas nadat het meerpeil enige voeten was gezakt konden de ondermolens als zodanig aan het werk worden gezet. Het is onduidelijk, maar wel goed denkbaar, dat de eerste 16 molens alle op gelijke hoogte waren gebouwd en dat de ondermolens dieper aangelegde waterlopen bezaten, zodat men hier later de schepraderen kon verlagen. In 1609 werden er veertien molens bijgebouwd, wat resulteerde in een totaal van 15 molengangen van ieder twee molens. Nadat er vervolgens nog meer bijgebouwd waren, stond er op het moment van droogvallen medio 1611 een aantal van 40 poldermolens in de Beemster. Tussen 1632 en 1636 werden nog diverse molens verplaatst en bijgebouwd, waardoor het eindresultaat overeenkwam met de situatie zoals die tot in de tweede helft van de 19^{e} eeuw heeft bestaan. Er waren vanaf 1636 elf viertrapsgangen en één drietrapsgang, bij Kruisoord stond een extra bovenmolen en er stonden nog twee poldermolens in de Kilpolder.[177] Dit maakte een totaal van 50 poldermolens. Door dit grote aantal loonde het de moeite om de onderhoudswerkzaamheden in eigen beheer uit te voeren.[178]

Onlangs werd één van de windmolens van de Draaioordergang (aan de oostzijde van de Beemster) opgegraven (afb.3.16). Van deze molen die tussen 1632 en 1636 was gebouwd, kon ongeveer de helft worden vrijgelegd. De bakstenen achterwaterloop en voorwaterloop werden aangetroffen, zij waren gelegen op horizontaal funderingshout, dat rustte op ingeslagen palen. Een beschoeiing rondom het molenlichaam was vermoedelijk van de damwand uit de bouwtijd. Er werden palen gevonden van de molenfunderingen, maar ook de resten van het houten waterscherm dat het molenerf doorsneed en drangwater tegenging. In de molengang bij de

[173] Kölker 1981c, 18 en Keunen 1985, 12. Een voet = 31,4 cm, dus de inklinking in de eerste 22 jaar bedroeg liefst 47 cm.
[174] Zo waren bij de molenkolk te Medemblik vier van de 15 windmolens uitgerust met twee op verschillende peilen gestelde schepraderen. Alders 2009a, 90.
[175] Keunen 1985, 30, 35, 45, 51.
[176] Zie hiervoor paragraaf 3.4.2.
[177] Keunen 1985, 10-12.
[178] Keunen 1981b, 74. Zowel de Beemster als de Schermer bezaten daartoe elk twee timmerwerven.

uitlaat van het water, werden veel vondsten uit de bestaansperiode van de molen aangetroffen, afkomstig van de molenaars en hun gezinsleden.[179]

De poldermolens zijn in de periode circa 1880-1890 verdwenen (afb.3.17). Dat de voormalige molenplaatsen het nodige archeologische vondstmateriaal kunnen bevatten, bleek indertijd ook al uit het aantreffen van keramiekfragmenten en andere objecten tijdens het egaliseren van de resten van de Graftdijker molengang. Na het slopen van de Kilmolen bleef een ware ruïne over van waterlopen, metselwerk, fundering en een kelder die na het vervijzelen was aangelegd in de voormalige wielbak. Doorgaans was in de Beemster na het afgraven van de kolkdijken er ruimschoots voldoende grond over om de molenkolk te dempen, waardoor de oude molengronden door hun hogere ligging nog waren te herkennen. Soms is er nog steeds enig hoogteverschil aanwezig (afb.3-18).[180] Veel onderdelen van de gesloopte molens uit de Beemster gingen naar de Schermer om nog jaren dienst te doen bij de poldermolens daar. Van de koehuizen is een enkele bewaard gebleven. Ter vervanging van de windbemaling werden in de periode 1877-1885 stoomgemalen gebouwd bij Oosthuizen, Beets en De Rijp.[181]

Kleine weidemolentjes ten behoeve van onderbemaling moeten al vroeg in de Beemster aanwezig zijn geweest, want de landeigenaren hadden vanaf het begin het recht om onderbemalingen te realiseren. Het oprichten van dergelijke molentjes was oorspronkelijk vergunningvrij, waardoor er pas vanaf 1867 melding van wordt gemaakt in de archieven van het polderbestuur. Bovendien waren ze te klein om aangegeven te worden op de oudste kaarten; zelfs op het kadastrale minuutplan uit 1811 komen ze niet voor. Dat ze er wel waren blijkt in 1858 wanneer de eerste moderne topografische kaarten verschijnen. In de Beemster staan dan 18 weidemolentjes aangegeven, vooral in het lage midden van de droogmakerij. Verondersteld wordt dat voor de oudste onderbemalingsmolentjes het algemeen in Noord-Holland gebruikte model van een kleine houten wipmolen werd toegepast, maar zonder archeologisch onderzoek valt dit niet met zekerheid te zeggen.[182]

3.6 Conclusie

Opvallend is dat ondanks vele beschikbare gegevens het soms toch niet mogelijk is met behulp van schriftelijke bronnen en kaarten bepaalde informatie te verkrijgen over de Beemster in de 17e en 18e eeuw; zonder archeologisch onderzoek blijven veel vragen onbeantwoord. Hieruit blijkt temeer de noodzaak van archeologisch (en bouwhistorisch) onderzoek, omdat dit belangrijke aanvullende en soms nieuwe gegevens kan leveren voor kennis over vele aspecten.[183]

Van belang is ook om te constateren dat het noodzakelijk is om de ruimtelijk relevante elementen uit de Nieuwe Tijd zoveel mogelijk op een integrale wijze te beschrijven. Dankzij de integratie van onderzoek kunnen leemten worden gevuld en kan de betrouwbaarheid van bronnen wederzijds worden getoetst. Zo is bij archeologisch onderzoek van fort Nekkerweg en de Leeuwenplaats gebleken dat de als zeer betrouwbaar bekend staande kaart van de Beemster uit 1646 door Van Berckenrode, ondanks alle details, toch onjuistheden kan bevatten. Zonder archeologisch onderzoek zou deze conclusie mogelijk nooit getrokken zijn.

Het buitenplaatslandschap, het stedelijk vrijetijdsdomein van het 17e en 18e eeuwse Amsterdam met de daarin gelegen buitens, zal worden besproken in hoofdstuk 5 over de buitenplaatsen. De Beemster vormde in de 17e eeuw een klein maar belangrijk onderdeel van het extra-urbane deel van dit buitenplaatslandschap dat binnen een straal van 20 kilometer rond Amsterdam lag. Het betrof vooral het zuidoosten van de droogmakerij aan de zijde van Purmerend, waar een concentratie van buitenplaatsen was. Het belang lag vooral in het voor die tijd vernieuwende

[179] Schabbink 2019b, 3-4, zie ook Schabbink 2019a.
[180] Keunen 1985, 4-5, 46, 51-52.
[181] Zij werden in 1962 buiten werking gesteld en door modernere gemalen vervangen. Keunen 1985, 50, resp.4-5; Raap e.a. 1993, 9.
[182] Alders 2013a, m.n. 9.
[183] Het is daarom niet goed te begrijpen waarom droogmakerijen soms beschouwd worden als gebieden met een lage archeologische trefkans. Het belang van de bijdrage die archeologie aan onze kennis over droogmakerijen en buitenplaatslandschappen kan leveren, werd blijkbaar onderschat.

aspect en de vroege datering van de hier gebouwde hofsteden en buitenplaatsen. Het archeologisch onderzoek heeft in alle beperktheid nu al nieuwe informatie geleverd over tuinaanleg en de Amsterdamse bouwkundige invloed, zoals bij de Leeuwenplaats.

De buitens werden in de Beemster eerder in het najaar ontruimd door de bewoners die terugkeerden naar Amsterdam, dan de buitens die nabij het duingebied lagen. In de loop van de 18e eeuw werd het dominerend schoonheidsideaal van buitens in de polders verlaten.[184] De gevolgen hiervan voor de Beemster buitenplaatsen en de mate waarin de Engelse of landschapsstijl hier in de tweede helft van de 18e eeuw wel of niet werd geïntroduceerd is nog onvoldoende bekend. Wel is duidelijk dat, waar het droogmakerijlandschap eerst volledig geïntegreerd was met het buitenplaatslandschap vanwege het samenvallen van de geometrie van de tuinen met die van de droogmakerij, dit vanwege de introductie van de landschapsstijl in de tweede helft van de 18e eeuw niet langer het geval was. De Beemster was voor buitenplaatsbewoners daardoor minder interessant geworden dan het duingebied en omgeving waar geen dwingende geometrie in het landschap aanwezig was.

Ook het moment van realisatie en creatie van nieuw land uit de tevoren bestaande 'wildernis' verdient de nodige aandacht. Deze korte transformatieperiode bezat een eigen 'gezicht' dat spoedig daarna weer verdween. Bij het inrichten van de droogmakerij door landmeters moet men als eerste vanuit de middenas het poldervlak hebben uitgezet, waarna zowel naar binnen toe als naar buiten de overige indelingswerkzaamheden volgden. Daarnaast werden de op de randen staande windmolens geleidelijk verder naar binnen geplaatst en de bijbehorende watergangen verlengd, de polderruimte in. Bij het uitzetten van het poldervlak maakten de landmeters gebruik van masten met korven erop.[185] Aangezien de grenzen van het uit te meten poldervlak door wegen werd omsloten, kan worden verondersteld dat deze masten midden op de kruispunten van de aan te leggen wegen stonden. Het kruispunt van Middenbeemster vormde het hart hiervan. De bomen die naderhand op de kruisingen werden geplant, moeten daarom hebben gestaan op de plek van de masten. Het is een interessante vraag of men bewust getracht heeft om de herinnering aan het moment van inrichten van de droogmakerij op deze wijze levend te houden. De herinnering daaraan komt ook terug bij de jaarlijkse Beemster biddag op 30 juli, die teruggaat op de verloting van de kavels in 1612. Een andere vermoedelijke) vorm van symboliek is te vinden in de basismaat van het poldervlak, het centrale gedeelte van de verkaveling. Deze basismaat aan de zuidkant is ruim 3.750 meter, wat vrijwel overeenkomt met 1000 Rijnlandse roeden, een demonstratie van de macht van het getal.

De graafwerkzaamheden die voor het inrichten van de droogmakerij nodig waren, werden verricht door polderjongens die waren gehuisvest in keten. Hierover is echter weinig bekend; wel werd in de Beemster uitdrukkelijk melding gemaakt van tenten, zelfs als voorloper van het gemeenlandshuis.[186]

Omdat dit soort woongelegenheden tijdelijk waren en sociaal minder gewenst, werden zij bij voorkeur genegeerd en ook niet geregistreerd. Zij behoorden niet tot de geordende samenleving waardoor er nauwelijks schriftelijk bronnenmateriaal over beschikbaar is. Het is niet onmogelijk dat de Klaterbuurt zijn ontstaan aan een dergelijk groepje keten te danken had en daarom een slechte naam had. Archeologisch onderzoek zou hierover de nodige informatie kunnen opleveren, maar voor zover bekend is er tot nu toe weinig aandacht voor geweest.[187] Gezien de tijdelijkheid en vluchtigheid van deze verschijnselen, kunnen zij beschouwd worden als onderdeel van het 'efemere landschap'.

---

[184] Glaudemans 2000, 132 noot 109, 133.
[185] Wieringa spreekt van *rijen bakens in een geheel lege moddervlakte*: Wieringa 1994, 17.
[186] Een vroeg voorbeeld van een dergelijke situatie betreft de mensenmassa's die in het midden van de 14e eeuw vanwege de grafelijkheid wekenlang aan het werk werden gezet op de oever van het Wijkermeer bij Beverwijk om kalk te branden ten behoeve van de aanstaande beoogde verovering van Friesland. De lijsten met namen die hiervan bewaard bleven, geven een indruk van de grote hoeveelheid mensen die daarbij betrokken waren. Janse 1981, 165.
[187] Wel zijn bij de opgravingen van De Schans bij Oudeschild op Texel paalsporen teruggevonden die zeer waarschijnlijk afkomstig zijn van houten keten. Deze keten dienden tot verblijfsruimte van grondwerkers van de Zuiderzeewerken, die omstreeks 1930 tot taak hadden een deel van de wallen van De Schans te slechten om de grond elders bij deze werken te kunnen benutten: Alders 2004a, 22.

Daarna volgde de realisatie van het blijvende en formele landschap: het proces van ontstaan van een nieuwe gemeenschap in het lege land. De elite bevestigde de verkregen positie door middel van buitenplaatsbouw en tuinaanleg. Daarbij speelde het creëren van een gemeenschapsgevoel een rol, zeker in contrast met dat van het omliggende veengebied. Hieraan zal sterk zijn bijgedragen door de ringdijk van de Beemster die hoger was dan die van de Waterlandse zeedijk, waardoor bij dijkdoorbraken van het omringende land de Beemster als een eiland droog bleef liggen. Toch bleken er ook bestuurlijke maatregelen nodig om die eenheid te forceren en te zorgen dat de bewoners van de Beemster 'met de rug naar de ringdijk' gingen leven. Vanaf 1645 was het immers verplicht voor alle inwoners om lid te zijn van de Beemster kerkgemeente. Daarmee kwam een eind aan het bezoeken van kerken buiten de ringdijk.[188] Hierdoor zal het contact met bewoners van het omringende land zijn afgenomen.

Dat de Beemster als beoogde ideale samenleving ook in religieus opzicht geacht werd een ideaallandschap te vormen, een 'Hemels Jeruzalem' op aarde, blijkt uit de beheersing van de kerkpleinen door de Hervormde staatskerk. Het is immers opvallend dat er, behalve de hervormde kerk te Middenbeemster, weliswaar twee kerken van minderheidsgodsdiensten verrezen, maar dat deze niet werden gebouwd op de nog lege kerkpleinen. De pleinen bleven gereserveerd voor hervormde kerken, die nooit gerealiseerd zouden worden. Blijkbaar was het ondenkbaar dat de pleinen aan andere godsdienstige genootschappen overgedragen werden.

Voor toekomstig archeologisch onderzoek zijn er, afgezien van de voor de hand liggende onderzoeksthema's op het gebied van waterstaatkunde, tuinarchitectuur, materiële cultuur en bouwkundige zaken, enkele grotere thema's die de moeite van nader onderzoek waard lijken te zijn. In de eerste plaats de omslag die in Noord-Holland moet hebben plaatsgevonden toen er vanwege het aanleggen van grote droogmakerijen binnen enkele decennia een enorm nieuw gebied aan het land werd toegevoegd. Vooral de materiële weerslag en gevolgen voor inwoners van het omringende veenland en de daar gelegen maritieme dorpen. Zo transformeerde het aan de Beemster grenzende Purmerend van vissers- en scheepvaartnederzetting naar veemarkt van bovenregionale betekenis en kwamen de zeevaarders van Graft en De Rijp ineens midden in het groene polderland te wonen. Ook gaat het om de gevolgen voor de veenbewoners vanwege het letterlijk wegzakken van hun gebied ten opzichte van, en mede door toedoen van, de sterk beveiligde en goed gedraineerde rijke Beemster lusthoven in hun midden, nota bene in hun voormalige vis- en boezemwater.

Tenslotte kan er worden geconstateerd dat niet alleen de Beemster als droogmakerij een ontwikkeling doormaakte, maar ook de elementen en structuren die een rol speelden in het creëren van de droogmakerij. Zij hadden voorafgaand een de droogmaking al een eigen ontwikkeling doorgemaakt, soms van eeuwen. Buitenplaatsen, voortgekomen uit middeleeuwse kastelen, ontwikkelden zich onder invloed van renaissancistische belangstelling voor het buitenleven in de Oudheid en vormden gezamenlijk een buitenplaatslandschap in een wijde kring rond Amsterdam. Stolpboerderijen waren in de 16e eeuw ontstaan als stedelijk concept en maakten een efficiënte boerderijbouw en –exploitatie mogelijk. De uitvinding van de windkorenmolen had op den duur geleid tot de windpoldermolen, een machine zonder welke het droogmaken van de Beemster niet mogelijk was geweest. Dankzij verdere ontwikkeling van de windmolen was men in staat om via de houtzaagmolen te kunnen voldoen aan de sterk gestegen vraag naar gezaagd hout.

Reeds voordat de Beemster werd drooggelegd hadden met name stolpboerderijen, buitenplaatsen en windmolens dus al een belangrijke ontwikkeling doorgemaakt. Men kan zeggen dat zij ieder hun eigen culturele biografie hadden en zij kwamen op het juiste moment van pas om gezamenlijk het kunstwerk van de Beemster te kunnen realiseren. De grootschalige toepassing in de droogmakerijen droeg omgekeerd weer bij aan de verdere ontwikkeling van deze elementen en structuren, ook elders. Hun culturele biografie zette zich na de droogmakingen voort. Soms werd de Beemster daarbij weer verlaten, zoals door de buitenplaatsen die al in de tweede helft van de 18e eeuw in die droogmakerij grotendeels het veld ruimden, maar elders verder evolueerden.

[188] Kurpershoek 2012, 213.

Om aan de genoemde ruimtelijke elementen en structuren recht te doen is het noodzakelijk om in de volgende hoofdstukken achtereenvolgens de culturele biografieën van stolpboerderijen, buitenplaatsen en windmolens te onderzoeken.

Tabel 3.1: Overzicht van ruimtelijke ontwikkelingen in de Beemster

Datering	Fysische veranderingen	Afwatering	Economische basis	Boerderijvorm	Nederzettings-vorm
12e eeuw tot circa 1500	Beemstermeer; erosie van oevers	open verbinding met Zuiderzee	Visserij scheepvaart	n.v.t.	n.v.t.
16e eeuw	pre-transformatiefase; oeverafslag	gebruik als boezemwater	Visserij scheepvaart	n.v.t.	n.v.t.
1602-1622	transformatiefase: creatie van droogmakerij	windpoldermolens in toenemend aantal trappen	polderwerk dijkbouw molenbouw kavelwerk	n.v.t. (tenten, keten schuren)	n.v.t.
1622-1633	droogmakerij kort na de drooglegging	drietrapsbemaling windpoldermolens	akkerbouw raapzaad? lijnzaad?	tenten, stolpen langhuizen	aanleg kruisings-nederzetting Middenbermster; onbedoeld ontstaan van de Klaterbuurt
vanaf 1633	droogmakerij na inklinking van de meerbodem	viertrapsbemaling windpoldermolens	toenemende overgang naar zuivelveeteelt, aanleg lusthof	langhuizen, stolpen	voltooiing Middenbermster
18e eeuw (Betje Wolf)	droogmakerij als gecombineerd agrarisch en buitenplaatslandschap	viertrapsbemaling windpoldermolens	zuivelveeteelt lusthof	langhuizen? stolpen	ontstaan lint-nederzetting Westbeemster met rooms-katholieke (schuil)kerk
19e eeuw	transformatiefase: agrarisering van de Beemster	eerst vervijzeling; later omschakeling naar stoombemaling	zuivelveeteelt tuinbouw	vrijstaande knechtenhuisjes, stolpen, renteniershuizen	uitbouw Midden-beemster; ontstaan tuinders-/renteniersdorp Zuidoost-beemster
20e eeuw	droogmakerij als groen rustpunt en werelderfgoed	omschakeling naar elektrische bemaling	zuivelveeteelt tuinbouw toerisme	moderne boerderijvormen	verdere uitbouw Middenbermster en Zuidoost-beemster

N.B. Vóór het ontstaan van de Beemstermeer in de 12e/13e eeuw was de ontwikkeling hier vergelijkbaar met die in het omliggende veenlandschap. De *Lusthof* als economische basis verschafte in de 17e eeuw werk aan de bouwsector, boomkwekerijen, hoveniers, transport en overige dienstverlening. In recente tijd wordt naar dit begrip teruggegrepen uit agrotoeristische overwegingen.[189]

[189] Van der Wel 2000, m.n. 14-16.

HOOFDSTUK 4

4. Agrarisch en urbaan: ontstaan en vroegste ontwikkeling van de stolpboerderij als stedelijk verschijnsel

4.1 Prelude: prestigieuze kapitaalvernietiging in de polder

Rijdend langs de Rustenburgerweg in de Schermer valt het op dat hier geen fraaie oude boerderijen staan zoals langs de verderop gelegen Zuidervaart. Toch bevindt zich hier sinds enkele jaren een grote nieuwe stolpboerderij, prachtig uitgevoerd in oude stijl, met boomgaard, dubbele singels, laanbeplanting en alles wat een statusrijke boerderij in de 17e eeuw nodig had. Deze splinternieuwe 'historische' herenboerderij aan de Rustenburgerweg staat niet op de plek van een oudere stolp maar vormt een nieuwe prestigieuze verschijning (afb.4-1). Ook elders in Noord-Holland neemt het aantal authentiek ogende nieuwe stolpboerderijen van stedelijke bezitters toe, onder het motto 'Noord-Holland wordt steeds nostalgischer'.

Ook in de 17e eeuw was voor stedelingen het bezit van een stolpboerderij een gewilde vorm van belegging, mede omdat de eigenaar en zijn gezin in de zomermaanden op de boerderij konden vertoeven, al dan niet in een apart hiervoor gebouwde heerschapskamer. In de droogmakerij de Schermer zijn vooral ten westen van de Zuidervaart nog boerderijen met dubbel omsingelde erven en boomgaarden aanwezig. Kenmerk van een dubbele singel is, dat er veel meer wateroppervlak is aangelegd dan voor een goede drainage noodzakelijk is. Het surplus aan arbeid dat in het extra werk werd gestoken, kan worden gezien als een vorm van prestigieuze kapitaalvernietiging en werkte dus statusverhogend.

Belangstelling voor de stolp als een voor Noord-Holland kenmerkend boerderijtype met min of meer piramidevormig dak bestaat er ook op beleidsniveau, zowel bij gemeenten als bij de provincie. In de provinciale cultuurnota's worden de stolpen specifiek benoemd als identiteitsdragers waar de provincie zich voor inzet, zowel waar het gaat om behoud als om promotie.[190]

4.2 Inleiding

Zoals in het hoofdstuk over de Beemster vermeld werd, had de daar op ruime schaal toegepaste stolpboerderij al een oudere ontwikkeling achter de rug. Voor zover nu bekend is, moet deze identiteitsdrager zijn ontstaan in de 16e eeuw. In die periode was sprake van een voor de landbouw gunstige economische situatie die tot in de tweede helft van de 17e eeuw voortduurde. Dit was mede een belangrijke stimulans voor het realiseren van een groot aantal droogmakerijen. Er is echter, in tegenstelling tot de uitgebreide literatuur over de landaanwinning, minder bekend over de landbouw in de ontginnings- en kolonisatieperiode van de polders en droogmakerijen.[191] Wel is duidelijk dat overal in Noord-Holland ten noorden van het IJ omstreeks 1600 de tot dan toe voorkomende boerderijvormen steeds meer plaats maakten voor de stolpboerderij.[192]

De grootschaligheid van het 16e eeuwse 'vierkant' (de hooiberging in het midden van de stolpboerderij) had weinig meer van doen met het relatief beperkte formaat van de kleine middeleeuwse boerderijen (langhuizen) van vóór die tijd.[193] Eerder lijken de grote landbouwschuren van graaf, adel en kloosters als voorbeeld te hebben gediend.[194] Bij de

[190] Alders e.a. 2018g.
[191] De Jong 1985, 7.
[192] Het kenmerk van een boerderij is de combinatie van een aantal functies: wonen, werken, vee stallen en oogst opslaan (tasten). Het hoofdgebouw van de boerderij is het gebouw dat wonen combineert met ten minste één andere functie. Huijts 1992, 31.
[193] Wel wat groter waren de langhuizen met aangebouwde stenen kamer, een vroege vorm van herenkamer. Voor een voorbeeld uit de 14e eeuw: Alders 1982a en Alders 1982b.
[194] Dit volgens de theorie van boerderijonderzoeker Knottnerus (2004). Met dank aan de door hem beschikbaar gestelde informatie. In paragraaf 14.12.1 zal blijken dat dergelijke grote landbouwschuren in de middeleeuwen op meerdere plaatsen in Kennemerland voorkwamen.

stolpboerderij werd het grote aantal dekbalkgebinten in die schuren teruggebracht tot twee gekoppelde en kortere gebinten. Het in de loop van de 16e eeuw tegen betaalbare prijzen beschikbaar komen van grote formaten houten constructiedelen door houtimport en de sterk toegenomen vraag naar (en prijzen van) landbouwproducten, maakten investeringen in dit grote boerderijtype economisch interessant.[195]

Kenmerk van de stolpboerderij is, dat woning, dars, bergruimte en stallen onder één dak rond de hooi- en oogstberging werden geplaatst. Deze berging was opgebouwd uit vier zware stijlen, die een vierkant vormden. De grootschalige toepassing in de droogmakerijen van een aangepast type van de stolpboerderij (de 'Noord-Hollandse stolp') met zijn piramidale vorm zou volgens Knottnerus tevens een esthetisch ideaal uit de Renaissance zijn.[196] Hoewel er direct na de droogmaking van de Beemster veel boerderijen daar als stolp zijn gebouwd, blijkt met name uit de kaart van Van Berckenrode uit 1646 dat er ook toen nog veel boerderijen met op zichzelf staande schuren, stallen en hooi- en graanbergen in die droogmakerij voorkwamen. Wel werden deze naderhand veelal alsnog vervangen door stolpen.

In de 19e eeuw had de in de Beemster wonende onderzoeker Bouman een theorie ontwikkeld over de ontstaanswijze van de stolpboerderij. Hij veronderstelde dat eerst achter de oorspronkelijke woonstalhuizen een vierkante hooiberg werd vastgebouwd, waaromheen naderhand alle nevenruimten tot één geheel werden verenigd. Deze theorie berust volgens De Jong echter geheel op fantasie en wordt niet met feiten gestaafd; het is een achter de schrijftafel ontstaan verzinsel, dat in bepaalde opzichten zelfs in strijd is met datgene wat in enkele 17e eeuwse boerderijbestekken staat.

Toch werd deze evolutietheorie nader uitgewerkt door latere boerderijonderzoekers zoals Uilkema.[197] Diens theorie is nog gecompliceerder, omdat hij alle naast elkaar voorkomende verschijningsvormen van Noord-Hollandse boerderijen in de 16e eeuw als onderdeel van één ontwikkeling ziet. Andere schrijvers na hem, zoals Brandts Buys, volgden vrijwel steeds zijn theorie, waardoor deze nu algemeen aanvaard is. Vanwege twijfel over de juistheid hiervan is nader onderzoek naar ontstaan en ontwikkeling van de stolpboerderij dringend gewenst. Omdat stolpboerderijen uit de 16e en 17e eeuw in oorspronkelijke toestand vrijwel niet meer bestaan, is een belangrijke rol bij dat onderzoek weggelegd voor archeologie en bouwhistorie.

4.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

In dit hoofdstuk wordt getracht om de huidige stand van kennis bijeen te brengen en te ordenen, vooral voor wat betreft Kennemerland. Eerst zal nagegaan worden welke gegevens er op dit moment voorhanden zijn voor tijdstip en omstandigheden van ontstaan van de stolpboerderij. Vervolgens worden de vroegste boerderijbestekken van Nederland als belangrijke historische bron behandeld en ingegaan op het ruimtegebruik binnen de stolpboerderij en het voor deze regio typerende zomer- en winterwonen. Tenslotte wordt het verrichte archeologische onderzoek van stolpboerderijen in Kennemerland beschreven.

4.3 Reden en tijdstip van ontstaan van de stolpboerderij

Dat de handel in zuivel in deze regio al vroeg belangrijk was, blijkt uit de vroeg 12e eeuwse vermelding van kaas met betrekking tot Alkmaar.[198] De groei van exportproducten van zuivel bleek duidelijk in de 14e eeuw toen grote hoeveelheden boter en kaas vanuit Holland geëxporteerd werden naar Rheinland, Westfalen en de Zuidelijke Nederlanden. Langs de tol van Spaarndam bijvoorbeeld passeerden in 1391-1392 herhaaldelijk schepen vol vaten boter en veel kaas, steeds met honderdtallen stuks tegelijk. Deze gunstige ontwikkeling leidde tot gespecialiseerde agrarische bedrijven die zich geheel op de zuivelproductie toelegden. Omstreeks het jaar 1500 werd in de *Enqueste* bij 19 dorpen in het graafschap Holland

[195] Eelman 2010, 19-21.
[196] Knottnerus 2004.
[197] De Jong 1985, 9.
[198] Zie paragraaf 9.4.2.

uitdrukkelijk vermeld dat er zuivelproductie plaatsvond. Veruit de meeste van deze dorpen (15 stuks) lagen in Westfriesland en bij de Purmer. De kaasbereiding vereiste een grote hygiëne, zodat daarvoor een aparte bedrijfsruimte noodzakelijk was. Waarschijnlijk werd zuivelbereiding door de boerin gedaan.[199]

Dat het juist Westfriesland was waar al vroeg een zwaartepunt van zuivelproductie lag, zal mede zijn veroorzaakt door de landschappelijke ontwikkeling die zich hier aan het eind van de Middeleeuwen voordeed. In Westfriesland en het aansluitende noorden van Kennemerland verdween in toenemende mate het veendek en dankzij de relatief hoge ligging van de hardere ondergrond ('Formatie van Hauwert') was het in deze regio mogelijk geworden om tegen het eind van de Middeleeuwen over te schakelen op een intensieve agrarische economie en vetweiderij. Deze ontwikkeling werd gestimuleerd door de nabijheid van de handelssteden Medemblik, Enkhuizen, Hoorn en Alkmaar, waarmee een directe uitwisselingsrelatie bestond. Ook de toenemende beheersing van de grondwaterstanden door de bouw van windpoldermolens in deze regio droeg hieraan bij. Het zal niet toevallig zijn dat de vroegst bekende vermelding in Holland van een dergelijke molen in schriftelijke bronnen uit het begin van de 15e eeuw juist de omgeving van Alkmaar betrof.[200]

De toenemende productie van boter en kaas leidde in de 16e eeuw tot de stolpboerderij als geheel nieuw boerderijtype, dat was aangepast aan veeteelt en zuivelproductie. Voor de herkomst van het woord 'stolp' zijn twee verklaringen mogelijk: ofwel er is verband met vorm en functie van een stolp die als afdekking diende, zoals een vuurstolp; ofwel het heeft te maken met de betekenis van stolp als balk of stijl in samenhang met zuil of pilaar. Dergelijke balken waren meer dan 4 meter lang en hadden een ondersteunende, dragende functie. Mogelijk werd het nieuwe boerderijtype genoemd naar de vierkantstijl als het belangrijkste constructiedeel.[201]

De nog bestaande stolpboerderijen zijn doorgaans niet ouder gedateerd dan begin 17e eeuw en het tot voor kort als oudst bekende nog bewaard gebleven exemplaar is het polderhuis in de Wieringerwaard uit 1612: een stolp met aangebouwde zaal of kamer, gebruikt voor vergaderingen van het polderbestuur. Zoals in het vorige hoofdstuk over de Beemster al werd vermeld, zijn daar de oudst bekende stolpboerderijen gebouwd in resp. 1616, 1620 en 1629; ook deze waren alle drie voorzien van heerschapskamers.

Voor oudere gegevens zal eerst gekeken worden gekeken naar schriftelijke en cartografische bronnen uit de 16e eeuw. In de bedijking van de Zijpe, die in 1597 definitief was drooggelegd, besloot men in 1599 om achter het Gemeenlandshuis *een stolp van vierenhout* (grenen[202]) te bouwen.[203] Een andere aanwijzing is te vinden in 1592 toen een groepje wederdopers een uitstapje maakte naar Westzaan om daar verse melkproducten te nuttigen op een zuivelboerderij, een *hoyhuys.* Uit de beschrijving blijkt dat zich binnen dit bouwwerk zowel een hooiberg bevond als een kamer met tafel vooraan in het huis. Dit wijst erop dat het een type boerderij was dat als stolp of als voorloper daarvan kan worden beschouwd.[204]

In diezelfde periode kwamen stolpen al meermalen op kaarten en plattegronden voor. Op de bekende stadsplattegrond van Alkmaar door Cornelis Drebbel uit 1597 staan ze zowel binnen de wallen in het westelijk deel van de stad als buiten de wallen in de richting van Heiloo, evenals in het nabijgelegen Oudorp.[205] Voor zover het type stolpboerderij te herkennen valt, gaat het om langhuisstolpen. Een kaart door Pieter Bruins uit 1593 van kasteel Assumburg te Heemskerk toont nabij het kasteel een boerderijerf, waar dwars tegen een langgerekte boerderij een grote schuur staat in stolpvorm en met houten wanden.[206]

---

[199] Ettema 2005, 253-254.
[200] Zie paragraaf 6.5.1.
[201] Eelman 2010, 25-27.
[202] Tot en met het eerste kwart van de 17e eeuw werd met 'vuren' het hout aangeduid van de grove den (*Pinus sylvestris*), wat tegenwoordig grenen wordt genoemd. Eelman 2010, 186.
[203] Dekker 2008, 159. Het door hem vermelde voorkomen van de familienaam *Stolp*, die in Niedorp al rond 1570 voorkwam, is overigens in tegenstelling tot wat hij veronderstelt geen bewijs voor het voorkomen van stolpboerderijen, aangezien het woord stolp ook andere betekenissen had.
[204] Knottnerus 2004; hij noemt dit type een gereduceerde bergschuur.
[205] *Alcmaer 1597*.
[206] De kaart is afkomstig uit het kaartboek van Pieter Bruins en werd afgebeeld in Groesbeek 1981, 121.

Deze gegevens maken duidelijk dat in de jaren negentig van de 16e eeuw stolpvormige boerderijen al op veel plaatsen in Noord-Holland voorkwamen. Iets ouder is de vermelding in Niedorp van een hofstede *van die stolp* in 1584/1585, maar al in 1570 werden in de omgeving van datzelfde dorp twee broers aangeklaagd in verband met het verongelukken van een kind door het werpen van een hooivork vanaf een hooitas waarboven zich hanenbalken bevonden. Vanwege deze beschrijving kan hier moeilijk iets anders mee bedoeld zijn dan de hooiberging binnen een stolpboerderij. Stolpen met een vooreind (langhuisstolpen) bestonden in die periode al, want in 1572 was sprake van het derde (balk)vak in een *voir eijnd*.[207]

Voor de aanwezigheid van stolpboerderijen in de jaren zeventig van de 16e eeuw zijn er ook cartografische aanwijzingen. Een in dit opzicht belangrijke kaart dateert van vóór 26 juli 1573 en betreft een detailkaart van het zuidelijk deel van de indijking van de Zijpe (grenzend aan zowel Kennemerland als aan Westfriesland).[208] Hierop tekende landmeter Adriaen Anthonisz. zes boerderijen, waarvan vijf stolpen (tabel 4.1). Tenminste vier daarvan waren langhuisstolpen met uitgebouwd vooreind. Voor zover waarneembaar zijn de stolpen van hout met rieten dak, in ieder geval twee hebben een stenen vooreind (en één daarvan bovendien een pannendak). Twee stolpen (1 en 2) hebben een kapitaal toegangshek (afb.4-2), één heeft een brede omgrachting rond het erf en bij nummer 5 is een tuinaanleg aanwezig. De stolpen 3 en 4 bevinden zich op de rand van de kaart en zijn incompleet afgebeeld. Voor zover nu bekend is dit één van de vroegst te dateren duidelijke afbeeldingen van stolpboerderijen.

Tabel 4.1: Stolpboerderijen in het zuidelijk deel van de Zijpe, circa 1570

Nummer	Stolptype	Bouwkundige gegevens	Erf
1. (B)	langhuisstolp	stenen vooreind (rieten dak)	toegangshek en brede omgrachting
2. (B)	langhuisstolp	bouwmateriaal vooreind onbekend (rieten dak)	toegangshek
3. (E)	stolp (incompleet)	geen vooreind aanwezig?	
4. (E)	langhuisstolp (incompleet)	houten vooreind (rieten dak)	
5. (R)	langhuisstolp	stenen vooreind (pannendak)	tuinaanleg

B = Belkmerweg
E = Enigenburgerweg
R = Ruigweg

In een uitvoerig onderzoek naar de historische boerderijbouw op Texel zijn belangrijke gegevens over de vroegste stolpenbouw naar voren gebracht. Vanwege de samenhang met de ontwikkelingen op het vasteland van Noord-Holland kunnen de belangrijkste conclusies hiervan niet onbesproken blijven. Op twee kaarten uit 1594 zijn een aantal langhuisstolpen herkenbaar afgebeeld; vrijwel al deze stolpen waren voorzien van een voorhuis met topgevel en houten voorschot.[209] Via het register op de 10e penning uit 1561 kon worden geconstateerd dat de waardetaxaties van de op de kaarten herkenbare stolpboerderijen (12 tot 30 gulden) aanzienlijk hoger waren dan die van de oudere langhuizen (1 tot 6 gulden). Voor zover bekend waren vrijwel al deze stolpen in bezit van beleggers uit Alkmaar, Amsterdam, Haarlem en Medemblik. In de 10e penning komen ook boerderijen met hoge waarde voor waarvan geen afbeelding op kaarten bekend is; er mag naar analogie worden aangenomen dat ook dit stolpen waren.

Deze stolpboerderijen moeten dus van vóór 1561 dateren. Het is vrijwel zeker dat één van de boerderijen in of kort na 1557 moet zijn gebouwd en van een andere is bekend dat deze stond op land dat in 1543 herdijkt was. Hier is een bouwtijd kort na 1543 zeer waarschijnlijk,

[207] Dekker 2008, 160.
[208] Noord-Hollands Archief/Collectie van kaarten en kaartboeken van de Provinciale Atlas Noord-Holland, NL-HlmNHA-560-001366-G. De kaart is ook afgebeeld in Reh e.a. 2005, 96. Zij dateren de kaart op 1575 maar dat kan niet juist zijn, want toen was de Zijpe geïnundeerd. Na een eerste overstroming in 1552/1553 was de Zijpe vanaf 1561 herdijkt. Er volgde een nieuwe doorbraak op 1 november 1570, waarna men in 1571 en 1572 aan de droogmaking werkte. Vanwege oorlogshandelingen werd op 26 juli 1573 door Sonoy aan Adriaen Anthonisz. bevolen om de Zijpe te inunderen. Daarna duurde het tot 1597 voordat de Zijpe definitief droog viel (Reh e.a. 2005, 88-89 en Schoorl 1979, 94). De detailkaart die Adriaen Anthonisz. zou hebben gemaakt omstreeks 1575 kan dus in feite alleen maar vervaardigd zijn ofwel vóór 1 november 1570, ofwel in 1572/eerste helft 1573.
[209] Eelman 2012, 41, 44-45, 48. Op de plek van één van de afgebeelde boerderijen was in 2012 nog steeds een stolp aanwezig. Deze verkeerde in verval en vertoonde sporen van een afgebroken voorhuis. Waarschijnlijk was dit één van de oudste nog bestaande stolpboerderijen van Noord-Holland; hij is ondertussen gesloopt.

aangezien het niet voor de hand ligt dat een na de herdijking gebouwde boerderij binnen 18 jaar (namelijk vóór 1561) al weer vervangen zou zijn. Het komt er op neer dat op Texel al vóór 1561 meerdere langhuisstolpen waren gebouwd door stedelijke investeerders en dat zij deze stolpvorm op Texel hebben geïntroduceerd.[210] Omdat deze introductie al vanaf 1543 lijkt te hebben plaats gevonden, moet de stolpvorm op het Noord-Hollandse vasteland zelf al enige tijd vóór 1543 bekend zijn geweest. Hiermee zou de ontstaanstijd van de stolpboerderijen in of vóór de jaren dertig van de 16e eeuw moeten liggen.

Naast schriftelijke en cartografische bronnen levert dendrochronologisch onderzoek van de grote palen uit het vierkant van stolpboerderijen belangrijke aanvullende dateringen op. In Westfriesland werd tijdens de sloop van een niet in het kader van de Monumentenwet beschermde stolpboerderij van het Westfriese type in Hoogkarspel de vierkantspalen onderzocht. Deze palen waren hier nog van eikenhout, in tegenstelling tot de latere toepassing van grenen. Het hout was afkomstig van bomen uit het zuiden van Noorwegen die waren gekapt in 1559. Daaruit volgt dat de boerderij in 1560 of 1561 moet zijn gebouwd. Het vierkant mat 7,6 bij 9,2 meter en er was al een overstek aanwezig aan de kant van het woonhuis.[211] Of de oorspronkelijke vorm een Westfriese stolp of een langhuisstolp betrof is door het ontbreken van volledig archeologisch onderzoek niet te bepalen.[212] Wel is duidelijk dat er een langhuisstolp uit deze tijd stond in Schellinkhout, gebouwd in of kort na 1565.[213]

In Kennemerland zijn stolpen van vergelijkbare datering gevonden tijdens bouwhistorisch onderzoek. Van het in de langhuisstolp *Het Kooghuis* te Uitgeest aanwezige dubbele vierkant bleek een deel van eikenhout te zijn en te dateren uit 1558, wat een toepassing in 1559 waarschijnlijk maakt. Het eikenhout kwam uit Zweden, hetzelfde hout als in die tijd in Amsterdam voor huizenbouw werd geïmporteerd, wat doet vermoeden dat de bouwheer een Amsterdammer geweest kan zijn. In de eerste helft van de 17e eeuw is de boerderij in grenenhout vergroot.[214] Ook in Castricum moet rond deze tijd een stolpboerderij hebben gestaan. Door jaarringonderzoek werd vastgesteld dat er in een 17e eeuwse stolp aan de Breedeweg te Oosterbuurt een hergebruikte eiken balk aanwezig was van hout afkomstig uit Zuid-Noorwegen met een kapdatum in herfst/winter 1577/1578.[215] Dit maakt een toepassing omstreeks 1579 waarschijnlijk.

De conclusie op basis van deze gegevens moet zijn, dat stolpboerderijen vooral gebouwd werden voor stedelijke (of adellijke) opdrachtgevers en dat stolpen in de tweede helft van de 16e eeuw al op talrijke plaatsen voorkwamen; soms lijken ze al omstreeks 1540 of misschien nog eerder gebouwd.[216] Bij de vroegste stolpen werd eikenhout toegepast, maar aan het eind van de 16e eeuw kwam ook grenen al voor. Hoever de bouwkundige ontwikkeling van stolpboerderijen vóór 1540 terugreikt is nog onbekend en kan alleen door voortgezet archeologisch en bouwhistorisch onderzoek worden achterhaald.

Een zeldzaam voorbeeld hiervan is de boerderij Limmen-Zuidkerkenlaan I. Bij de uitwerking van het onderzoek hiervan uit 1993 door de heer M. van Raaij is hem gebleken dat men hier kort na 1500 experimenteerde met een mogelijkheid om de oogst binnenshuis op te slaan. De stiepen waren later uitgesloopt, maar de ligging was dankzij de kuilgaten goed te bepalen en hieruit bleek dat het ging om een dubbel vierkant. Van de houten wanden waren ingegraven stijlen terug te vinden en in het voorhuis bevond zich een inpandige waterput van ingegraven tonnen. De boerderij vertoonde een overgang van een langhuis met vanachter aangebouwde ombouwde

[210] Eelman 2012, 51-55.
[211] Duijn 2012a, 7 en Duijn e.a. 2012b, m.n.26, 47-48. In de tweede helft van de 18e eeuw werd de boerderij verbouwd.
[212] Er zijn waarnemingen gedaan, die geen 16e eeuwse gegevens lijken te hebben opgeleverd.
[213] Schrickx e.a. 2016, 48 en Schrickx e.a. 2017, m.n.87. Het eikenhout bleek afkomstig uit het zuiden van Noorwegen.
[214] Winder e.a. 2012.
[215] Van Daalen 2017, 7.
[216] Een dergelijke vroege datering is ook in overeenstemming met de waarneming van Knottnerus die constateerde dat al omstreeks 1570 in Sleeswijk-Holstein langhuisstolpen werden gebouwd door Hollandse immigranten. Knottnerus 2004. Daarentegen gaat Schabbink er vanuit dat de stolp pas aan het eind van de 16e eeuw ontstond en ziet hij de stolp in Hoogkarspel blijkbaar slechts als een vroege voorloper. Schabbink 2015, 33, 209-210.

hooiberg naar een langhuisstolp. De buitenstijlruimte rond het vierkant was nog erg smal; het was in feite een langhuis met vergroot bedrijfsgedeelte.[217]

4.4 Boerderijbestekken uit de 17e eeuw

Vanwege het belang van bestekken voor het vaststellen van de ontwikkelingen in de boerderijbouw in Noord-Holland zijn door De Jong vijf bestekken uit de eerste helft van de 17e eeuw gepubliceerd. Deze boerderijbestekken zijn uniek aangezien er elders vóór de 19e eeuw nooit bestekken werden gebruikt bij boerderijbouw. De bijbehorende tekeningen ontbreken, maar werden door hem op basis van de teksten gereconstrueerd. Daarnaast verwijst hij naar gegevens over de bouw in 1612 van het nog bestaande stolpvormige polderhuis met uitgebouwde vergaderzaal voor het polderbestuur in de Wieringerwaard. De bouw hiervan was, geheel volgens stedelijk gebruik, in verschillende partijen aanbesteed.[218]

Het oudste besproken bestek (E) betreft een stolpboerderij die in 1619 te Egmond werd gebouwd in opdracht van Isaäc le Maire, een uit Antwerpen afkomstig koopman (afb.4-3). Kort daarvoor had hij bij een inpoldering op het eiland Huisduinen nog boerderijen laten bouwen van het oudere type, die geen stolpvorm hadden. De overige vier gepubliceerde bestekken betreffen boerderijen in de Schermer (gebouwd tussen 1636 en 1649), waarvan er drie (bestekken S1, S2 en S3) gebouwd zijn in opdracht van de stad Alkmaar, de vierde (S4) in opdracht van een 'edele' particulier.[219]

Waren de opdrachtgevers stedelingen, de aannemers waren over grote gebieden werkzame ondernemers. Zij kregen kant en klare bestekken en oefenden geen invloed uit op de vorm van de door hen gebouwde boerderijen. De pachtboeren waren nog geheel afwezig. De indruk ontstaat dat de boerderijen in de droogmakerijen zich onafhankelijk van het omringende land hebben ontwikkeld: zij vormden een eigen groep. Toen vooral stedelijke beleggers vanaf de 16e eeuw geld staken in de droogmakerijen en de daar gebouwde boerderijen, trad in de ontwikkeling van de stolpboerderij een versnelling op.[220] Op het oude land waren de boerderijen doorgaans op de weg gericht met de grote darsdeuren daar naartoe, omdat het land onder meer door vererving verspreid was komen te liggen en men via de weg daar naartoe moest. In de nieuwe polders daarentegen lag het land bij elkaar achter de boerderij en werden de darsdeuren naar het land toe gericht. De boerderijen in de droogmakerijen waren daarmee een aanpassing van de oudere stolpvorm (het Westfriese type), wat leidde tot het ontstaan van de door Brands Buys zo genoemde Noord-Hollandse stolp.

Volgens het bestek van de stolpboerderij uit 1619 te Egmond aan den Hoef bezat deze een vierkant met daaromheen de *uitladen*, ruimten om of buiten het vierkant. Het woongedeelte sprong uit met een apart topgeveltje en de stal bezat een lage wand, dit was nog een stolp van het Westfriese type.[221] De vier stolpen in de Schermer waren van het Noord-Hollandse type, maar de variatie in verschijningsvorm is verrassend groot.[222] Bijzonder is bijvoorbeeld het bestek van S2 dat een dubbele boerderij betrof: twee onder één kap (afb.4-4). De woongedeelten van deze boerderij waren van steen en hadden een trapgevel, maar de bedrijfsgedeelten bezaten houten wanden op stenen voeting. De overige boerderijen waren geheel met houten wanden op stenen voeting opgetrokken; bij S4 werd uitdrukkelijk vermeld dat de voeting was uitgevoerd met spaarbogen (afb.4-5). Bij een aantal boerderijen was het voorste gedeelte van de koestal (naast de woonruimte) voorzien van een stookplaats en een bedstede. In elk van de boerderijen was ruimte voor 14 tot 18 koeien, maar boerderij S3 bezat meer stalruimte dankzij een uitbouw, een 'staart', waardoor er in totaal 26 koeien konden worden gestald. Meestal waren er opkamers aanwezig, terwijl er altijd een kelder was, melkkelder genoemd. Twee boerderijen (S3 en S4) bezaten zelfs een aparte kaaskamer.

[217] Schabbink 2015, 32-33.
[218] De Jong 1985, 11-12, 14; uit de gegevens blijkt onder meer dat er gedeeltelijk nog lemen vloeren in het polderhuis werden toegepast.
[219] De Jong 1985, 13; de particulier was de 'edele' Hans Putmans.
[220] De Jong 1985, 10, 14.
[221] De Jong 1985, 15.
[222] Deze gegevens zijn gelezen uit de tekeningen bij De Jong 1985, 18-25.

De baksteen die aan de boerderijen werd verwerkt, kwam uit Zuid-Holland (Leiden en Hollandse IJssel), voor de wanden werden grenen delen uit Denemarken en Noorwegen gebruikt en de trapgevels waren voorzien van natuurstenen onderdelen. Dit betekent dat vrijwel al het bouwmateriaal voor de stolpboerderijen werd aangevoerd van buiten de regio. Als enige bouwmateriaal was het riet voor de daken uit de onmiddellijke omgeving afkomstig. In alle vertrekken van de beschreven boerderijbestekken werden kruiskozijnen toegepast; mogelijk was ook dat eerder een element van stedelijke dan van landelijke architectuur, evenals het aanbrengen van trapgevels. Opvallend zijn de ronde schoorstenen die rijk met natuursteen en siermetselwerk werden bewerkt en ontleend lijken aan buitenplaatsen. Twee van de Schermer boerderijen werden voorzien van een brug met poort, waarbij als referentie werd verwezen naar brug en poort van een boerderij van een Alkmaarse burgemeester in de Heerhugowaard.[223]

De funderingen van de voetingen rustten op palen die tot in het vaste zand waren geslagen. Eén van de boerderijen bezat (ondanks de houten wanden) zelfs een stenen voeting met spaarbogen tot 7 voet (ruim 2 meter) onder vloerniveau. Soms werden ook kelder, binnenmuren, mestgoot (groep) en koestijlen onderheid. Bij één boerderij moesten de palen in twee rijen worden ingeslagen, hart op hart met een voet afstand. Dit wijst op het Amsterdamse paalfunderingstype met kespen, een duidelijk voorbeeld van stedelijke invloed. De belangrijke vierkantsstijlen van de Schermer boerderijen rustten op grote gemetselde penanten of pilaren, die goed waren onderheid. De gemiddelde afmeting van het vierkant van een aantal elders nog bestaande Westfriese stolpen is berekend op 25 x 25 voet (= circa 7,5 x 7,5 meter). De Egmondse boerderij was volgens het bestek iets kleiner, de Schermer boerderijen waren iets groter.[224] De mestgoten en drinkgoten in de koestallen werden van hout samengesteld, maar de koegang zelf was bestraat met klinkers. Bij alle Schermer boerderijen had de dars een houten vloer op eiken onderleggers. Zowel kelders als woonruimten bezaten tegelvloeren, behalve de opkamers.

De woonruimten in de Egmondse boerderij kwamen overeen met de gebruikelijke huisplattegronden van zaalhuizen in die tijd in Noord-Holland. Het voorste vertrek was de weinig gebruikte kamer met statiedeur (*doôdeur*). De Schermer boerderijen kenden deze kamer niet. Het voorhuis van de stolpen had soms het karakter van een werkruimte of (bij)keuken en was niet afgescheiden van de koestal. De stookplaatsen lagen steeds rug aan rug op de scheiding van twee vertrekken in het woongedeelte. De kelders waren 7 voet hoog en voorzien van stellingen, ook voor bier en wijn. Zelfs dakgoten voor het opvangen van regenwater kwamen bij enkele boerderijen al voor, zij werden daartoe voorzien van waterbakken ter grootte van 10 tonnen, dus ruim 1100 liter. De koeien dronken water uit een welput met pomp in de stalruimte.[225]

Bijzonder is dat bij één der Schermer boerderijen nog een houten keet stond, waarvan het materiaal hergebruikt mocht worden (afb.4-6). Blijkbaar was dit één van de 44 keten die bij het polderwerk van de Schermer hadden gediend voor onderkomens van de werkbazen en de polderjongens. In elk van deze keten werd bier getapt waar accijnsvrijdom op werd genoten. Ook stonden er op sommige erven al boeten (schuren), die mogelijk als tijdelijk verblijf op het boerderijerf waren gebouwd en nu als varkensonderkomens werden ingericht.[226]

Zoals uit de bestekken blijkt, was de toepassing van hout een belangrijk aspect van de boerderijbouw. Voskuil veronderstelt dat men op het platteland van Noord-Holland, waar voordien vlechtwerkwanden gebruikelijk waren, in de loop van de 16e eeuw het voorbeeld van stedelijke houtbouw volgde met beter materiaal en verfijndere technieken dan voorheen. Dit gold ook nog voor droogmakerijen zoals de Beemster, waar men vaak hout gebruikte voor de

[223] De Jong 1985, 29-39, 42. De genoemde natuursteen werd voorzien van cartouches, een leeuw en een burcht.
[224] De Jong 1985, 31, 34.
[225] De Jong 1985, 38-41. Pas na de introductie in de 18e eeuw van de geheel betegelde Noord-Hollandse smuigers verhuisde de stookgelegenheid naar de scheiding van woonvertrek en hooiberging. De auteur wijst er ook op dat ten onrechte wel wordt gemeend, dat het opvangen van dakwater pas in de 19e eeuw in gebruik kwam. Met name door archeologisch onderzoek kan beter worden vastgesteld hoe de overgang naar het gebruik van regenwater als drinkwater met behulp van waterbakken chronologisch is verlopen.
[226] De Jong 1985, 42. Op het erf van boerderij S1 zou een nieuwe houten boet worden gebouwd (van 24 x 15 voet) die zou bestaan uit zes gordingen op stenen voetingen die onderheid waren. Zie over de keten ook Belonje (1933, 28), die tevens vermeldt dat er in de droogmakerij Heerhugowaard een aantal van 28 keten bestond.

nieuwbouw. Tegen het eind van de 16e eeuw verminderde de aanvoer van eikenhout en kwam de import van grenenhout en dennenhout uit Scandinavië op gang. De houtzaagmolen vereenvoudigde de werkzaamheden aanzienlijk en een belangrijk deel van de houtzaagindustrie verplaatste zich naar de Zaanstreek.[227]

Het in korte tijd ter beschikking komen van relatief goedkoop gezaagd hout vanaf circa 1600 moet een grote impact hebben gehad op het gebruik van dit materiaal in de bouw. Het zagen ging vele malen sneller dan voorheen en men zou met recht kunnen spreken van een 'houtzaagrevolutie'. Niet alleen boerderijen, woonhuizen en sommige kerken waren van hout, maar ook windmolens, bedrijven, schepen, funderingen en beschoeiingen, tot zelfs bruggen en sluizen aan toe, kortom: men leefde in een houten wereld. Deze ontwikkeling moet ook van invloed zijn geweest op het denken van de mensen, men dacht primair in hout en niet in steen.[228] En dit hout lijkt in de bodem goed bewaard te zijn gebleven, wat perspectieven biedt voor de mogelijkheden van archeologisch onderzoek naar deze houten wereld. Het proces van verstening op het Noord-Hollandse platteland ten noorden van het IJ kwam tijdens de eerste helft van de 17e eeuw langzaam op gang, maar het ging schoorvoetend.[229]

De voor stolpboerderijen ontwikkelde vierkantsconstructie beviel zo goed, dat deze ook werd toegepast bij andere gebouwen dan boerderijen, bijvoorbeeld voor berging van koopwaar (Broek in Waterland), kaasfabriek (Beemster) of 'salon' (Broek in Waterland).[230] In Zaandam stond een houten weeshuis in stolpvorm en ook bij 17e eeuwse kerkbouw was deze vorm populair (afb.4-7).[231]

4.5 Zomer- en winterwonen in de stolpboerderij

In de jaarlijkse cyclus van het leven in een veeboerderij vormde het voorjaar een belangrijk moment, waarin een grote ommekeer plaatsvond wanneer het vee de stal verliet en de wei inging, nadat mens en dier de hele winter intens hadden samengeleefd (afb.4-8). Door de lege stallen werd ineens een enorme ruimte aan het huis toegevoegd en ook kreeg het leven in het boerenbedrijf een ander karakter (afb.4-9). In plaats van het belang van een nauw contact tussen woonruimte en vee in de winter kwam het belang van contact tussen woonruimte en erf in de zomer. Daarom verplaatste men het wooncentrum, dat zich in de winter op de haard richtte en in de zomer gericht was op de buitendeur en het buiten werken en leven. De neiging was daardoor groot om een scheiding te maken tussen het nettere 'winterwonen' en het nonchalantere 'zomerwonen'. Het lag daarom voor de hand om 's zomers op stal te gaan wonen.[232] Om dit te vergemakkelijken waren soms bedsteden en een schoorsteen aangebracht in de stalruimte.

De stal was tevens de ruimte waar tijdens de zomer meestal de melk van het rundvee werd verwerkt tot boter en kaas. Om zuivelproductie mogelijk te maken had men namelijk een aparte bedrijfsruimte nodig. Aangezien potstallen in dit gebied ontbraken, hoefde het vee in het zomerhalfjaar niet binnen te blijven en kon het in het voorjaar naar buiten. Omdat het hierdoor leegkomen van de koestal samenviel met de periode waarin de melkproductie van het vee na de winterstop weer goed op gang kwam, kon de koestal in gebruik worden genomen voor de boter- en kaasproductie. Dit verschijnsel staat bekend als 'zomerstal' en viel goed te

[227] Voskuil 1979, 79-80. De stagnatie van de aanvoer van eikenhout aan het eind van de 16e eeuw wordt geweten aan de Dertigjarige Oorlog, maar dit is onwaarschijnlijk aangezien die pas in 1618 begon. Veel waarschijnlijker is het dat de sterk vergrote vraag naar gemakkelijk verzaagbaar hout (vanwege de vanaf 1592/1593 functionerende houtzaagmolens) de werkelijke oorzaak is geweest van de overgang naar grenenhout.
[228] Een eenvoudig voorbeeld van dit denken in hout wordt gevormd door de schijnbaar natuurstenen festoenen, ranken en gedenksteen van de pronkgevel van stolpboerderij de Eenhoorn in de Beemster, die in werkelijkheid uit hout zijn gesneden en op de gevel gehecht; Brandts Buys 2001, 116. Mogelijk bestaat hier een samenhang met de voor scheepsbouw werkende beeldsnijders in de Zaanstreek.
[229] Voskuil 1979, 80.
[230] Brandts Buys 2001, 477; resp. Boschma e.a. 1985.
[231] De Nederlands Hervormde kerk van Volendam, de Vermaning te Westzaan en het hervormde kerkje van Zuidschermer hebben de vorm van een stolpboerderij.
[232] Brandts Buys 2001, 371-372. Soms leidde het wonen op de stal zelfs tot het afscheiden van dat gedeelte van de stal waar men in de zomer woonde, waardoor een zelfstandig vertrek ontstond.

combineren met het zomerwonen op de stal. Hierdoor was het in deze tijd van het jaar vooral de boerin die de stal in gebruik nam en deze versierde.

In het woongedeelte kan de situatie oorspronkelijk zo zijn geweest, dat zich vóór de open haard in het midden van de nog ongedeelde woonruimte de plek bevond voor winterbewoning en achter de haard de zomerbewoning. Door het in de loop der tijd afscheiden van beide ruimten door een wand ter plaatse van de haard, ontstonden twee haarden rug aan rug met een ongedeeld rookkanaal erboven. Nog later ontstonden de pronkkamer en het slechts bij doop, huwelijk en dood gebruikte voorhuis, waardoor men verschil ging maken tussen het alledaagse gebruik enerzijds en het nette en bijzondere ('formele') wonen anderzijds.[233]

De voordeur was eigenlijk de bijzondere deur van het voorhuis (de 'nette' kamer), die soms als 'feesthal' functioneerde. Deze voordeur bezat hier een wezenlijke betekenis.[234] Het was de dooddeur of *doôdeur* die een ceremoniële poort vormde bij de *rites de passage* van de bewoners. Men trad na het huwelijk door deze deur binnen en bracht de eerste huwelijksnacht door in de bedstede van het voorhuis. Bij een begrafenis lag de dode in het voorhuis opgebaard om via de deur waar hij of zij de boerderij na het huwelijk had betreden, deze ook weer te verlaten. Een dergelijke ruimte kon ook elders (zoals in de steden) voorkomen.[235]

Overigens dient er op te worden gewezen, dat de bouwkundige variatie bij stolpboerderijen zeer groot kon zijn. Soms waren er aparte ruimten voor kaas- en boterproductie in de vorm van kaaskamer en melkkelder. Omdat voor boterbereiding een lagere temperatuur nodig was dan voor kaasbereiding, gaf de aanwezigheid van een goed functionerende kelder een groot voordeel. Dit zal het uitvoeren in baksteen van de onderste gebruikslaag van boerderijen hebben gestimuleerd, want daarmee kon een kelder gemakkelijker worden gerealiseerd. Na herbouw van een stolp bleef de oude kelder soms gehandhaafd, waardoor kelders aanzienlijk ouder kunnen zijn dan de rest van de boerderij.[236]

Volgens Jan Adriaansz. Leeghwater waren er, toen hij pas gehuwd was (dus omstreeks 1600), op het Schermereiland weinig huizen met schoorsteen, vloer of deugdelijke zolder.[237] Deze onderdelen bezaten een bouwkundige samenhang, want als een huis wordt voorzien van zoldering of verdieping, kan er geen centrale haard meer in de woonruimte bestaan en moet een schoorsteen worden aangebracht. De overgang naar schoorstenen is archeologisch niet alleen te traceren door het opgraven van gebouwresten, maar ook vanwege de introductie van de halve vuurklok (afb.4-10). Oorspronkelijk waren vuurklokken geheel rond, om de in het midden van de woonruimte gelegen haard mee af te dekken, maar voor stenen haarden met schoorsteen is dat onhandig en voldoet een halfronde vuurklok beter. In de steden begon men al in de loop van de 15e eeuw halfronde vuurklokken te gebruiken, maar het Noord-Hollands slibaardewerk, dat niet gebruikt werd in de steden maar wel op het platteland, laat de introductie van de halve vuurklok zien gedurende het tweede en derde kwart van de 16e eeuw.[238] Waarschijnlijk mag worden aangenomen dat dit samenhing met het toenemende voorkomen van huizen met schoorstenen (en zolderingen/verdiepingen) in deze regio.

De centrale plaats die het haardvuur en daarmee ook de vuurklok in het huishouden innam, leidde ertoe dat men de vuurklokken al vroeg is gaan verfraaien. Later werden zij steeds meer pronkvoorwerpen die als binnenhuisversiering functioneerden en in de zomer een plaats kregen in de lege, buiten gebruik gestelde haard.[239] Evenals bij de versierde borden van het Noord-Hollands slibaardewerk hingen de versieringen samen met thema's als huwelijk, liefde en nakomelingschap. De zeggingskracht van de symbolen zal, vanwege hun gemeenschapszin bevorderende functie, vooral zijn beleefd tijdens rituele ceremoniën, waarbij het slibaardewerk als gelegenheidskeramiek bij festiviteiten rond verloving of huwelijk werd geschonken, waartoe

[233] Brandts Buys 2004, 38, 40. Vergelijk ook het 's-zomers in de koestal wonen van de molenaars van poldermolens.
[234] Brandts Buys 2001, 373.
[235] Janse 1974a, 63-64. Zie voor de Zaanstreek hoofdstuk 10.
[236] Eelman 2010, 188-189, 270-271.
[237] De Jong 1985, 29.
[238] Vanaf circa 1590 werd deze uitbundig versierd. Venhuis e.a. 1997, 20, 24.
[239] Groeneweg 1992, 228.

vaak een jaartal was aangebracht.[240] Opvallend is dat veel van de motieven die op het Noord-Hollandse slibaardewerk voorkomen, ook op 17e eeuwse merklappen te zien is; dit versterkt het beeld van een 'vrouwelijk domein'.[241]

4.6 Ruimtegebruik binnen de stolpboerderij

Uit de behandelde bestekken uit de eerste helft van de 17e eeuw blijkt, dat in de droogmakerij Schermer de betreffende boerderijen drie woonvertrekken bezaten. Van alle ruimten in de stolpboerderij was het koehuis het meest op de buitenwereld en het vee gericht en de opkamer het meest van de buitenwereld afgescheiden. Bedsteden waren steeds aanwezig in de centraal gelegen hoofdverblijfsruimte, die daarmee tevens als slaapruimte functioneerde, maar ook kwamen zij voor in het voorhuis of zelfs in de stalruimte.

Opvallend is de overeenkomst van de vertrekkenreeks in een stolpboerderij met die in een 'appartement' zoals deze in buitenplaatsen gebruikelijk was en waarin zich de privévertrekken van de bewoners bevonden. Een appartement bestond doorgaans uit een keten van achtereenvolgens antichambre, (slaap)kamer en kabinet. In de opeenvolging van vertrekken lag de mate van toegankelijkheid vanaf de buitenwereld besloten. Voor het mogen betreden van elk volgend vertrek in de reeks was toestemming van de bewoner nodig. Daarbij functioneerde de slaapkamer niet uitsluitend als zodanig, maar werd deze ook wel gebruikt voor ontmoetingen en zelfs recepties voor een beperkte kring. Het kabinet aan het eind van de reeks was slechts toegankelijk voor intimi en andere voor de bewoner belangrijke bezoekers. Door Girouard is op basis hiervan het model gegeven van *The axis of honour in the formal house*, waarbij de bewoner belangrijke gasten graag zo diep mogelijk zijn woning binnen zal willen halen en minder belangrijke gasten wil weren. Omgekeerd zal een bezoeker bij belangrijke bewoners zo ver mogelijk uitgenodigd willen worden in de woning, terwijl hij daar bij minder belangrijke bewoners minder behoefte aan heeft.[242]

Geprojecteerd op de plattegrond van de stolpboerderij kan de volgende vertrekkenreeks worden opgesteld, in volgorde van toenemende intimiteit (afb.4-11):

1. erf
2. koestal
3. woonkamer
4. mooie kamer/opkamer/voorhuis

Zoals gezegd bevond zich in het voorhuis ook nog een deur die rechtstreeks toegang gaf naar buiten, maar een sterke gebruiksbeperking kende. Deze ceremoniële poort is aangeduid met de letter C. Als voorbeeld voor de afbeelding is een eenvoudig stolptype genomen.

Gedurende de zomer stond het woongedeelte van de stolpboerderij vaak leeg. Dit kon daarom worden gebruikt als zomerwoning door de eigenaar uit de stad. In de rijkere boerderijen leidde dit tot een zelfstandige zaalbouw binnen de boerderij, de heerschapskamer.[243] Bij dergelijke boerderijen omgaf vaak een dubbele singel het gehele erf en was een rijk toegangshek aanwezig. Onder invloed van de boerderijen met herenkamer begon men ook bij de overige stolpboerderijen in toenemende mate de presentatie naar de weg van belang te achten, met (pseudo-)symmetrische opbouw van de gevel en versierende elementen, waarbij zelfs een deel van het rieten dak door (duurdere) dakpannen werd vervangen, een zogenaamde 'spiegel'.

Ons beeld van het erf van een stolpboerderij in het begin van de 17e eeuw wordt aangevuld door een gedetailleerde tekening van vóór 1627 waarop de stolp van Pieter Courten in de

[240] Venhuis e.a. 1997, 96, 105, 149.
[241] Met dank aan Nelleke Guijt die mij attendeerde op deze overeenkomst. Er bleven relatief veel 17e eeuwse merklappen uit Noord-Holland ten noorden van het IJ bewaard. Schipper-Van Lottum 1980.
[242] Girouard 1978, 144-146. Een andere parallel tussen stolpen en buitenplaatsen is de trend naar toenemende scheiding tussen bewoners en personeel, die zich in de loop der tijd bij buitenplaatsen voordeed en uiteindelijk leidde tot aparte vleugels voor het personeel. Bij de oorspronkelijk inwonende knecht in de stolpboerderij deed zich een soortgelijke ontwikkeling voor in de 19e eeuw, toen hij soms een apart woonhuisje kreeg op een hoekje van het boerenerf.
[243] Reh e.a. 2005, 257-261.

Beemster samen met het bijbehorende erf is afgebeeld (afb.4-12).[244] De boerderij uit 1616 bezat een houten voorgevel met twee deuren en was voorzien van twee schoorstenen. Het lijkt er daarom op dat het een stolp met heerschapskamer betrof. Vóór de boerderij lagen een kruidentuin en een groentetuin. Een sierlijk toegangshek (*poorte*) met wapenschild en jaartallen en een brede omgrachting met zwanen complementeerden het statusrijke complex.

4.7 Opgravingen van stolpboerderijen

Op het oude land van Kennemerland zijn stolpen opgegraven in Obdam en Koedijk; in de droogmakerijen zijn zij onderzocht in Beemster, Schermer en Boekelermeer (afb.4-13).[245] Ook buiten Kennemerland zijn enkele archeologische onderzoekingen naar stolpboerderijen bekend. Met name bij de regionale archeologische instelling Archeologie West-Friesland is aandacht voor dit onderwerp. In onderstaand overzicht van opgegraven boerderijen in Kennemerland zijn die van na het midden van de 19e eeuw niet opgenomen.

4.7.1 Middenbeemster

In Middenbeemster werden bij een opgraving, uitgevoerd voorafgaand aan de bouw van een supermarkt, de resten van een 17e eeuwse stolpboerderij teruggevonden (afb.4-14).[246] Deze stond aan de noordzijde van de Rijperweg direct ten westen van de dorpskom. Op de kaart van de Beemster uit circa 1646 komt de boerderij nog niet voor, maar vanwege de oudste vondsten die zijn aangetroffen, moet hij wel kort na dat jaar zijn gebouwd. Aan de westzijde van deze stolp van het Noord-Hollandse type werd een daarbij behorende gedempte sloot van 3 meter breed opgegraven. Hierin lag veel vondstmateriaal vanaf het tweede kwart van de 17e eeuw tot na 1815.[247]

De muren van de boerderijgevels waren tot 14 meter lang en tot 40 cm dik, er restten slechts twee of drie lagen van, terwijl houten funderingswerk eronder niet aanwezig was (afb.4-15). Slechts een tussenmuur naast de stalruimte rustte nog op tien slieten van ieder minstens 1,65 meter lang. In de funderingen was geen mortel gebruikt, maar slechts klei. De bakstenen penanten van de vierkantspalen bleken te rusten op bundels van 4 meter lange dunne slieten, waarop funderingshout lag.[248] De afmeting van het vierkant was hart op hart slechts 4,5 bij 4,5 m; het was dus een zeer kleine stolp. De woonruimte achter de voorgevel werd door een (gelijktijdige?) tussenmuur in twee min of meer gelijke ruimten verdeeld.

Grenzend aan de koestal achterin de boerderij, bevond zich een inpandige waterput van 3 meter diep met onderin resten van een houten pompbuis met plunjer. Bovendien lag onderin de waterput een dikke laag houtfragmenten, met diverse bewerkingen. Het bewerkte hout betrof vooral lariks/fijnspar, den en eik. In de vulling bevonden zich ook een bokkenpootkwast en een grote aardewerken pot, die op de bodem kalkresten bevatte, afkomstig van verf of witsel. Deze vondsten vormen aanwijzingen voor het uitoefenen van ambachtelijke werkzaamheden in de stolp. Vrij bijzonder was het handvat van een zweep, bestaande uit gevlochten riet binnen een leren omhulsel dat was versierd met een stiksel in golvende lijnen. De put was in het begin van de 19e eeuw buiten gebruik gesteld. Het bij deze stolp teruggevonden afval van het huishouden van de bewoners in de 17e en 18e eeuw wees op een relatief bescheiden levensstandaard. Achter de stolp kwam kort na 1815 een bakstenen waterkelder; in dezelfde periode dat zowel de waterput als de sloot werden gedempt.

4.7.2 Schermer (noordelijke boerderij)

[244] Van der Wiel 2012, 102-103.
[245] Voor een eerder overzicht: zie Alders 2009b.
[246] Corver 2008.
[247] Met name het Chinese Kang Xi porselein uit de 18e eeuw dient genoemd te worden.
[248] De slieten hadden een diameter van 6 tot 9 cm; de penanten waren 65 cm in het vierkant.

Vanwege het verbreden van de ringweg ten oosten van Alkmaar in de Schermer was het noodzakelijk om twee stolpboerderijen te slopen.[249] De noordelijke boerderij dateerde uit de jaren vijftig van de 20e eeuw en was gelegen bovenop een terpachtige hoogte, op oud land dat in de 17e eeuw mee was ingedijkt tijdens de drooglegging (zogenaamd 'druipland'). Na de sloop werd hier in opdracht van de provincie Noord-Holland een proefopgraving uitgevoerd, omdat de mogelijkheid bestond dat het om een middeleeuwse terp zou gaan (afb.4-16). Tijdens de opgraving bleek echter, dat de terp niet uit de Middeleeuwen dateerde, maar pas rond het midden van de 19e eeuw was opgeworpen ten tijde van de bouw van de directe voorganger van de huidige boerderij. De terp was 2 meter hoog en lag bovenop een natuurlijke veenlaag van 1 meter dikte. Van de 19e eeuwse boerderij bleken de funderingen van de buitenmuren bijzonder zwaar te zijn uitgevoerd. Zij waren bijna een halve meter dik en bezaten spaarbogen tussen diepgaande kolommen, die voorzien waren van steunberen en rustten op planken op ingeslagen palen in het ondergelegen strandzand (afb.4-17). De zeer hechte constructie lijkt strijdig met de algemene aanname dat bij stolpboerderijen het gewicht vrijwel geheel door de vier vierkantstijlen gedragen kon worden. Van één van de vierkantstijlen werd nog een poer opgegraven van 1 meter in het vierkant. Het is verbazend om te zien dat er een hoge terp werd opgeworpen blijkbaar zonder enige noodzaak daartoe. Het is daarom de vraag of naast eventuele overwegingen van status ook het uitzicht over de ringdijk heen (op de stad Alkmaar) een rol gespeeld kan hebben.

Op een oude kaart uit 1689 stond op dezelfde plek al een boerderij aangegeven. Van deze boerderij werden geen funderingen meer aangetroffen, maar nog wel rode en gele bakstenen. Opvallend was dat de gele (IJssel)steentjes vooral blokjes van steeds drie stuks aan elkaar betroffen. Zij moeten daarom deel hebben uitgemaakt van een stenen voorgevel in Renaissancevormen met vlakke pilasters, opgebouwd uit een afwisseling van blokjes gele en rode baksteen. Vanwege de gaafheid van de funderingen uit de 19e eeuw werd door de opgravende archeologen aanbevolen om de resten van deze boerderij geheel op te graven. De provincie Noord-Holland achtte dit echter niet nodig, waarna de resten zonder verder onderzoek zijn verwijderd.

4.7.3 Schermer (zuidelijke boerderij)

Bij de zuidelijke boerderij op deze locatie werd de sloop archeologisch begeleid, waarbij enkele interessante waarnemingen werden gedaan: onder de funderingen van de hier gesloopte boerderij bevonden zich de resten van een oudere stolpboerderij uit de 17e of 18e eeuw. Het muurwerk hiervan bestond uit kleine gele bakstenen en was ingegraven tot een diepte van 1 meter onder het maaiveld, tot in het veen dat zich hieronder bevond. Ook deze funderingen, die onderaan 70 cm dik waren, hadden spaarbogen, maar zij hadden geen steunberen. Van de boerderijvloer werd een gedeelte teruggevonden, bestaande uit gele en groene plavuizen in schaakbordpatroon. Net buiten de fundering van de boerderij lag een vermoedelijke waterbak met een tongewelf.[250]

4.7.4 Boekelermeer

Als vierde boerderij in de droogmakerijen moet nog een 18e eeuwse stolpboerderij in de Boekelermeer ten zuiden van Alkmaar worden vermeld. Hiervan was al een bouwhistorisch rapport aanwezig en de opgegraven plattegrond voegde daar weinig aan toe.[251]

4.7.5 Obdam

Op het oude land werd een stolpboerderij opgegraven die gelegen was in het bewoningslint van Obdam. Een bestaande stolp uit 1890 werd hier gesloopt om plaats te maken voor enkele

[249] Müller e.a. 2005.
[250] De openingen van de spaarbogen van de oudste boerderijfunderingen hadden een breedte van circa 1 meter; de plavuizen uit de vloer waren 22 cm lang en breed; de waterbak was 1 meter diep en had een oppervlakte van 1,5 bij 1,3 meter.
[251] Vriendelijke mededeling van Peter Bitter, gemeente Alkmaar.

nieuwe huizen. Bij een proefsleufonderzoek bleek dat de gesloopte boerderij was gebouwd op de funderingen van een oudere boerderij van ofwel het type langhuisstolp ofwel het type Westfriese stolp. Onder de bakstenen funderingen en onder de stiepen van het vierkant lagen planken die rustten op ingeslagen palen van 1,6 tot 2 meter lang. De teruggevonden polychrome wandtegels ter plaatse van het woongedeelte dateerden de bouw in het eerste kwart van de 17e eeuw. Aangezien de bouwplannen geen bedreiging vormden voor de nog aanwezige resten van de stolpboerderij werd er geen vervolgonderzoek uitgevoerd.[252]

4.7.6 Koedijk

Het bijzondere van de opgraving van een stolpboerderij in Koedijk ten noorden van Alkmaar was, dat een bouwhistorische opname van deze langhuisstolp eerder al was gepubliceerd.[253] In 1992 verbrandde de boerderij en tijdens het daarop volgende onderzoek kon de volledige plattegrond worden opgegraven en gedocumenteerd. In de voorkamer bevond zich de fundering van de voorloper van de huidige voorgevel. In de daarachter gelegen middenkamer werd een kleine bedsteekelder gevonden en in de daarop volgende keukenruimte een waterkelder. Achter deze ruimte lag het vierkant. De boerderij moet oorspronkelijk rond 1640 zijn gebouwd, waarna in de tweede helft van de 18e eeuw een verbouwing plaatsvond.

Tabel 4.2 Chronologisch overzicht van archeologisch of bouwhistorisch onderzochte stolpboerderijen

Bij de plaatsnamen zijn de nummers vermeld van afbeelding 4-13.

Plaats	Datering	Type	Onderzoek	Opmerkingen
Limmen (6)	kort na 1500	overgang	opgraving	dubbel vierkant
Uitgeest (8)	1559	LS	bouwhistorie	dubbel vierkant van eikenhout
Castricum (7)	1579	?	bouwhistorie	hergebruikte eiken balk
Obdam (2)	eerste kwart 17e eeuw	WF of LS	gedeeltelijke opgraving	funderingen en stiepen op planken en ingeslagen palen
Koedijk (1)	ca.1640	LS	volledige opgraving	
Middenbeemster (9)	kort na 1646	NH	volledige opgraving	lichte muren zonder houtwerk eronder/palen onder stiepen
Schermer-zuid (4)	17e/18e eeuw	NH?	archeologische begeleiding	funderingen met spaarbogen zonder steunberen
Boekelermeer (5)	18e eeuw	?	bouwhistorie en volledige opgraving	
Schermer-noord (3)	ca.1850	NH	gedeeltelijke opgraving	funderingen met spaarbogen en steunberen op hoge terp

WF = Westfriese stolp; LS = Langhuisstolp; NH = Noord-Hollandse stolp

4.8 Conclusie

In dit hoofdstuk kon een overzicht worden gegeven van de stand van kennis rond de vroegste ontwikkeling van stolpboerderijen met de nadruk op Kennemerland, waarbij bleek dat er nog veel lacunes zijn. Voor het eerst werd een parallel met buitenplaatsen getrokken voor wat betreft het betreden van de achtereenvolgende ruimten in de boerderij.

Voor zover nu bekend moet de bouw van het Noord-Hollandse stolptype worden gezien als een innovatie in de toenmalige boerderijbouw en was dit een gevolg van de opkomst van de oogstschuren met grondtas, de economische situatie in de 16e eeuw en investeringen door geldschieters uit de steden. De oudste vorm lijkt de langhuisstolp te zijn, maar al in het begin van de 17e eeuw bezaten de stolpen een aantal varianten in hun plattegrond. Men kan daardoor niet alleen op grond van het uiterlijk spreken van vroege of recente stolptypen. Een technische factor bij de verbreiding van de Noord-Hollandse stolp was de noodzaak van een paalfundering in het nieuwe land. Hij was door zijn beknopte opzet een geschikte vorm om te onderheien,

[252] Leijnse 2009a en Leijnse 2009b. De ingeslagen houten palen onder de funderingen hadden een diameter van 6 tot 9 cm.
[253] Het adres was Kanaaldijk 231. De bouwhistorische opname staat in Brandts Buys 2001, 146-147. Voor het archeologisch onderzoek: Roedema e.a. 2002, 5-6.

omdat door het slaan van heipalen onder de vierkantsstijlen het probleem in hoofdzaak was opgelost.[254] Uit het archeologisch onderzoek is echter gebleken dat ook de buitenmuren soms toch zwaar werden gefundeerd, met spaarboogconstructie en soms zelfs met steunberen.

De stolpstructuur kwam in de eerste helft van de 16e eeuw tot stand onder invloed van stedelijke middelen en technieken en was een aanzienlijk kostbaarder gebouwtype dan de tot dan toe gebruikelijke langhuizen. Het is daarom goed mogelijk dat de financiering van stedelijke investeerders doorslaggevend is geweest voor het ontstaan en de ontwikkeling van de stolpboerderij. Vervolgens werd hij geadapteerd voor gebruik in de droogmakerijen. De getransformeerde stolp is het enig bekende geval van een ontworpen boerderijtype in de historische boerderijgeschiedenis van Nederland. Daarmee wijkt dit af van het gebruikelijke patroon van historische boerderijbouw als geleidelijk ontwikkelingsproces. De financiering door stedelijke investeerders in stolpboerderijen vond al plaats in de eerste helft van de 16e eeuw; korte tijd later werd dit gevolgd door investeringen in droogmakerijen. Beide typen investeringen waren gericht op vergroting van de landbouwproductie.

Waarschijnlijk door stadse invloed werd aan de voorgevel van het Noord-Hollandse stolptype een rijke, min of meer symmetrische opbouw gegeven. Met name zal dit het geval zijn geweest bij stolpen met zogenaamde heerschapsvertrekken, waar de stedelijke eigenaar in de zomer verbleef. Bij de elementen die aan de buitenplaatsen werden ontleend behoorden zeker ook een omgrachting en een rijkversierd toegangshek aan de weg. Het buitenhuiskarakter met tuinen en boomgaarden werd benadrukt ten koste van het boerderijkarakter.[255] Over de (dubbele) omgrachting, het toegangshek en het gebruik van het erf in de vroegste perioden is archeologisch nog niet veel bekend, evenals over het nevengebruik van de stolpen voor handel of ambachten.

Tijdens archeologisch en bouwhistorisch onderzoek zijn wel andere interessante gegevens gevonden over stolpboerderijen, waarbij soms onverwacht nieuwe aspecten aan het licht kwamen. Ook bleken er tussen de besproken boerderijen grote verschillen te bestaan. De resultaten van dit onderzoek lopen daardoor nogal uiteen. Om bij toekomstige planvorming te kunnen bepalen of archeologisch onderzoek op een bepaald erf zinvol is, kan de 'stolpencheck' worden gedaan.[256] De stolpboerderij als symbool bij uitstek van het Noord-Hollandse platteland is een zorgvuldige omgang meer dan waard.

Vormde de stolpboerderij al een van oorsprong stedelijk verschijnsel op het platteland, dit geldt in nog sterkere mate voor de buitenplaatsen die in een wijde gordel rond Amsterdam lagen en daar invloed en nabijheid van de stad demonstreerden. In het volgende hoofdstuk zal dieper op dat onderwerp worden ingegaan.

[254] De Jong 1985, 43-44.
[255] Brandts Buys 2004, 61.
[256] Alders 2012a.

HOOFDSTUK 5

5. Arcadië in de polder: buitenplaatsen en tuinen als onderdeel van het stedelijk vrijetijdsdomein

5.1 Prelude: desolate romantiek

Op een onwaarschijnlijke plek aan de zuidkant van Beverwijk ligt een stuk bos, dat ooit deel uitmaakte van het lommerrijke buiten Westerhout. Het bosperceel wordt afgesneden door een spoorlijnstelsel van de vlak daarachter gelegen rumoerige hoogovens van *Tata Steel*, waardoor het park eerder iets desolaats dan romantisch heeft. Het is met recht een ruïne van het oorspronkelijke landschap. In het verwilderde bos zijn sommige structuren van de buitenplaats nog herkenbaar: een laan met in de as een drassige laagte als voormalige vijverkom, een beekje dat ooit idyllisch door het landschap stroomde, een omgracht eiland waarop het hoofdgebouw gestaan heeft, met een nu vervallen en dichtgeslibde gracht (afb.5-1).

Na de bouw van het buiten Westerhout door Jacob van Campen kort na 1627, nam de omvang van de buitenplaats eerst toe, maar in 1814 werd hij gesloopt, waarna elders op het landgoed een nieuw hoofdgebouw verrees. De oorspronkelijke locatie bleef nog tot in de 20e eeuw bekend als 'rinnewie' (ruïne). In 1957 was bij graafwerkzaamheden de keldervloer aangesneden en tussen 1964 en 1971 werd door amateurarcheologen een deel van de voormalige gracht uitgegraven en de plek van de keuken onderzocht. Bij archeologisch onderzoek in 1998 werd de grachtdoorsnede vastgelegd en zijn 'kademuren' aangetroffen van rode baksteen, waaronder een houtconstructie lag. Verdere sporen ontbraken, zodat de onderzoekers concludeerden dat vrijwel alle resten van het hoofdgebouw van buitenplaats Westerhout in het verleden al waren verdwenen.[257]

5.2 Inleiding

Westerhout was slechts één van de honderden buitenplaatsen die in deze regio tijdens de 17e en 18e eeuw bestonden.[258] In hoofdstuk 3 zijn de buitens in de Beemster besproken, maar er was een lange ontwikkelingsgeschiedenis aan dit verschijnsel vooraf gegaan, voordat het zich in de droogmakerijen manifesteerde. Nog sterker dan bij de stolpboerderijen is in het ontstaan van het buitenplaatslandschap de hand van de stedeling te zien. Het sterk gefeodaliseerde strandwalgebied van Kennemerland kende in de Middeleeuwen tientallen middeleeuwse kastelen en woontorens, gebouwd door adellijke en riddermatige families. In de loop van de 16e eeuw kwamen zij steeds meer in handen van stedelingen die in dit luisterrijke landschap een statusvol buiten wensten te bezitten. De buitenplaatszone van het strandwalgebied van Kennemerland liep vanaf het Haarlemmerhout tot aan Bergen.[259] Toch, hoeveel buitens hier ook stonden, dit was maar een deel van het gehele buitenplaatslandschap, een 'arcadisch territorium' dat zich in een wijde cirkel rond Amsterdam uitstrekte en dat een rol speelde in de seizoensgebonden trek van de stedelingen naar buiten. De grootte van de cirkel werd grotendeels bepaald door de verbindingen te water, want de buitenplaatsen mochten bij voorkeur niet verder dan een dagreis van Amsterdam afliggen.[260]

Een essentieel onderdeel van de buitenplaatszones is de alomtegenwoordigheid van tuinaanleg. De tuinkunst is van alle kunsten echter de meest vergankelijke, waardoor er uit het verleden maar bitter weinig overbleef. Afbeeldingen helpen ons niet altijd verder, omdat zij bijdroegen aan betekenisgeving en idealisering van de tuin. Een goede compositie waarbij de tuin zo

[257] Jacobs 1998.
[258] Het begrip buitenplaats kwam pas in de loop van de 18e eeuw in zwang. Daarvoor gebruikte men de term 'hofstede'. Albers 1997, 81. Delen van dit hoofdstuk zijn eerder gepubliceerd als Alders 2018a, 2018b, 2018d, 2018e en 2019, waarin tevens gebruik is gemaakt van gegevens die ten behoeve van de totstandkoming van dit proefschrift zijn verzameld.
[259] Alleen al ten zuiden van het Noordzeekanaal bevinden zich de cultuurhistorische resten van 58 buitens. Albers 1984.
[260] Reh e.a. 2005, 251.

gunstig mogelijk moest uitkomen was belangrijker dan de realiteit.[261] De vergankelijkheid van de tuinkunst is tot op zekere hoogte te vergelijken met die van andere efemere kunstvormen zoals triomfale intochten met erepoorten en feestversieringen ten behoeve van belangrijke gebeurtenissen. Maar juist vanwege die vergankelijkheid heeft de historische tuinarchitectuur geen plaats gekregen in ons collectieve geheugen en was onderzoek naar dit kwetsbare erfgoed tot nu toe relatief achtergebleven.[262]

5.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

Het doel van dit hoofdstuk is om na te gaan in hoeverre archeologisch onderzoek kan bijdragen aan de kennis over het buitenplaatslandschap en dan vooral over de tuinaanleg en de ontwikkeling daarin. Hiertoe wordt eerst het bijzondere verschijnsel van het buitenplaatslandschap rondom Amsterdam in het algemeen besproken, met bijzondere aandacht voor morfologie en symbolische betekenis van de tuinstijlen. Daarna wordt nader ingegaan op de buitenplaatszones in Kennemerland en Kennemergevolg met de vroegste aanwijzingen voor tuinaanleg in dit gebied en met de binnenduinrand en de Beemster als belangrijke delen van het buitenplaatslandschap. Tenslotte worden enkele voorbeelden gegeven van archeologisch onderzoek naar buitenplaatsen in Kennemerland.

5.3 Het buitenplaatslandschap rond Amsterdam

5.3.1 Het buitenplaatslandschap als theoretisch model

Een belangrijk theoretisch model voor het buitenplaatslandschap, het vrijetijdsdomein, is ontwikkeld door Glaudemans in zijn onderzoek naar het historisch territorium van Amsterdam. De trend waarbij de omgeving van Amsterdam langzamerhand vol kwam te staan met theekoepels, speelhuizen, lusthoven en tuinen, was begonnen in de jaren 1620-1630.[263] In de 18e eeuw nam deze trend sterk toe en heeft zich een ware villacultuur gemanifesteerd met een massaal karakter, leidend tot een stedelijk vrijetijdsterritorium. Dat de kooplieden een buitenplaats stichtten bij wijze van geldbelegging geldt wel voor de eerste periode, maar vanaf het begin van de 18e eeuw werd het genotsaspect doorslaggevend.[264]

Vooral in de eerste helft van de 18e eeuw werd vanuit het verlangen naar vrede en rust het ideaal van een 'gouden eeuw' nagestreefd, belichaamd in het 'buitenleven' waaraan door velen werd deelgenomen. De behoefte tot het buitenleven ging terug op het villa-ideaal in het oude Rome. De massale trek naar buiten was geen vlucht uit de stad, zoals typerend was voor de 19e en 20e eeuw, maar een bijzondere vorm van verstedelijking. Niet in de zin van het realiseren van stadsuitbreidingen, maar een mentaal proces van toe-eigening van het landschap. Stad en landschap vormden samen een territorium, waarbij de stad weerspiegeld werd in het landschap en waaraan de materiële cultuur van de stad haar betekenis verleende.[265]

Het territorium, de politieke en geestelijke ruimte van de stad, kan onderscheiden worden in urbaan, suburbaan en extra-urbaan. De buitenste, extra-urbane cirkel rond Amsterdam waarbinnen de buitenplaatsen lagen, kan worden gesteld op een straal van circa 20 km vanaf de stad en omvatte onder meer het grootste deel van de Beemster en de binnenduinrand van Midden- en Zuid-Kennemerland (afb.5-2).[266] Voor een deel kochten de patriciërs daar middeleeuwse kastelen en heerlijkheden aan om als heer te gaan leven, aangezien in de Republiek de dynastieke betekenis van het kasteel volgens Van der Laarse eerder toe- dan afnam.[267]

---

[261] De Jong e.a. 1996b, 17-18, 34-35; Albers 1984, 69-70.
[262] De Jong 1993, 9, 11.
[263] Zie voor deze periode ook Meischke 1958.
[264] Glaudemans 2000, 110, 112, 134-137.
[265] Glaudemans 2000, 10-15, 38, 75, noot 40.
[266] Glaudemans 2000, 57-58. In de Beemster liggen vrijwel alle buitenplaatsen binnen deze cirkel. Merk op dat ook de Stelling van Amsterdam inclusief inundatiegebieden nog juist binnen deze cirkel valt.
[267] Van der Laarse 2007a, 12, 17.

Vergeleken met buitenlandse voorbeelden als Venetië waren de buitenhuizen van het Amsterdamse patriciaat bescheiden van schaal en uitstraling. Het ging hier echter, vooral in het begin van de 18e eeuw, wel om grote aantallen: bijna 600 buitenplaatsachtige structuren. Vanwege deze aantallen en de zeer intensieve mobiliteit die hiervan het gevolg was, mogen we spreken van een belangrijke transformatie van het landschap tot speelruimte van de stad.[268] Mochten ze dan gemiddeld gezien niet zo groot zijn, de buitens konden wel sterk variëren in grootte, van een pleziertuin (< 5000 m2) tot een zeer groot buiten (>40.000 m2).

5.3.2 Tuin en plantage in 17e en 18e eeuw

Na de Renaissancetuin, die zich kenmerkte door een naar binnen gekeerde in zichzelf besloten wereld, kwam vanaf 1621 de tuin in de stijl van het Hollands classicisme in zwang. Kenmerkend voor de tuinontwerpen in Holland is de omsluiting van het gehele complex met boomrijen, singels en grachtsystemen. Er waren veel beelden en fonteinen aanwezig en men kweekte exotische gewassen, die 's winters in een verwarmde oranjerie werden ondergebracht. Overigens lijkt het erop dat de grotere tuinen vooral na het midden van de 17e eeuw werden aangelegd.[269] Na 1650 vormde de Hollandse tuinstijl de basis voor verdere ontwikkeling in Frankrijk, waaruit vervolgens de baroktuin voortkwam.[270] Vanaf circa 1680 werd de Nederlandse tuin omgekeerd weer beïnvloed door de Franse interpretaties van de klassieke principes. Vanaf deze tijd komt het bijvoorbeeld veel voor dat het middelste deel van de tuin aan de achterzijde werd afgesloten met een halfcirkelvormige structuur in klassieke stijl in de vorm van een prieel of colonnade.[271] Tot omstreeks 1700 liep bij buitenplaatsen de toegangsweg vaak met een haakse hoek naar het huis toe of kwam de weg naast het huis uit; na 1700 werd een as aangelegd die gericht was op het midden van het huis.[272]

De paradox van de tuin in de 17e en 18e eeuw is, dat hij voortkomt uit de stedelijke cultuur, maar tegelijk appelleert aan het verlangen naar een 'pre-urbaan Arcadië'. Van de tuinen werd in die tijd vooral een pronkjuweel gemaakt door de details: vijvers, terrassen, lanen, berceaus (loofgangen), volières, koepels, kabinetten en grotten. Het referentiekader van de villa's die gedurende Renaissance en Barok werden gerealiseerd, was bepaald door het suburbane villalandschap rond de stad Rome in de eerste eeuwen van de jaartelling. De buitens uit de 17e en 18e eeuw waren bewust geïnspireerd op beschrijvingen van het buitenleven in klassieke werken, die toen ook in vertaling beschikbaar waren.[273]

In de 18e eeuw (het eerst in Engeland) vond een overgang plaats in het denken, waarbij de objectieve schoonheid zijn betekenis verloor ten gunste van het subjectieve. Deze veranderende zienswijze heeft vooral invloed gehad op de tuinaanleg. De tuin werd in de 17e en 18e eeuw gezien als een microkosmos van de wereld en de kennis die men van de natuur had vergaard. In de natuur zag men het bewijs van God als schepper ervan: het fysico-theologische godsbewijs. De natuur zelf werd gezien als de vindplaats van Gods openbaring, waarin zich het plan van de schepping vertoonde, dat door empirisch onderzoek diende te worden blootgelegd.[274]

In zekere zin verwees de orde in de formele tuin naar de orde in de natuur en was het daar een eerbetoon aan. Het verschil met het middeleeuwse denken was, dat via de tuin de natuur niet langer in symbolen sprak, maar letterlijk een afspiegeling vormde van de natuurlijke orde: een classificatie van de kennis van de wereld.[275] Het is ook daarom dat de buitenplaats zich ook

---

[268] Glaudemans 2000, 74, 93. Dankzij het uitgebreide netwerk van frequente, betrouwbare en goedkope trekvaartverbindingen vond het vervoer van en naar de buitenverblijven hoofdzakelijk met dit transportmiddel plaats.
[269] Van der Wyck, die de kasteeltekeningen van Roghman uit het midden van de 17e eeuw inventariseerde, viel het namelijk op dat op die tekeningen bijna nooit sprake is van een parkaanleg. Volgens hem werden deze plantages daarom pas in de volgende generaties aangelegd. Van der Wyck 1989, XI.
[270] Albers 1997, 86-88.
[271] Oldenburger-Ebbers 1991, 163-164. Overigens werd een halfcirkelvormige afsluiting al toegepast bij de tuin van Huis ter Nieuwburg (1630-1638) door Frederik Hendrik. De Jong e.a. 1996b, 155.
[272] Albers 1997, 90.
[273] Glaudemans 2000, 102, 142, 154.
[274] Glaudemans 2000, 160, 164, 167-168.
[275] Glaudemans 2000, 174.

letterlijk leende als bron voor het ordenen en classificeren van de natuur.[276] Het buitenverblijf was de ideale locatie voor het uitvoeren van natuurwetenschappelijke en botanische experimenten en de bewoners hadden daar ook de tijd voor. Dat daarbij ook perspectief en optica in de tuin een rol speelden, blijkt uit de aanwezigheid van telescopen en verrekijkers die in verschillende inventarissen van tuinkoepels en buitenhuizen worden aangetroffen.[277]

In de veranderingen die de tuin vanaf de 18e eeuw onderging, laat zich de ontwikkeling lezen van een absoluut naar een seculier en fragmentarisch wereldbeeld. De mens in de Romantiek voelde zich niet langer een onderdeel van de natuur en was juist daardoor in staat om de grootse natuur als zodanig te vervaren. Het zoeken (en het niet vinden) van de natuur is een typisch 19e en 20e eeuws verschijnsel. De paradox is dat, terwijl de kennis van de natuur was vermeerderd, men minder in staat was om deze van binnenuit te ervaren. In de 18e eeuw nog had de natuur geen intrinsieke waarde en was niet nastrevenswaardig, maar diende eerst vanuit de stad benoemd, herkend en geordend te worden. Daarmee was het landschap de ontmoeting tussen cultuur en natuur.[278]

5.3.3 Opkomst van de landschapsstijl

De landschapsstijl ontwikkelde zich in Engeland al in de jaren dertig van de 18e eeuw. De introductie van deze stijl was mede het gevolg van de invloed van nieuwe politieke idealen en een behoefte aan vrijheid.[279] Deze uitbarsting van romantische gevoeligheid[280] vormde een abrupte culturele ommekeer, die de taal van de Revolutie zou worden. Rousseau bracht de laatste jaren tot zijn dood in 1778 door in het park van Ermenonville, waar hij in een tombe op het populiereneiland werd bijgezet. Dit werd een nieuw bedevaartsoord, waar de eigenaar van het park een wandelroute uitzette, opdat de pelgrim een tocht kon maken door het geestelijke en topografische landschap van Rousseau's gevoeligheid: het landschap der Deugd.[281]

Omstreeks 1770 veranderde ook in de Nederlanden het natuurbesef, waarbij de principes van vrijheid en ongekunsteldheid voorop stonden. De vrije natuur werd voortaan in de tuin nagevolgd.[282] Het nabootsen van een geïdealiseerd landschap stond voorop, wat leidde tot bijvoorbeeld de aanleg van heuvels en dalen, slingerende lanen, kronkelpaadjes langs slingerbeken, vijvers met een klein eilandje, een kluizenaarshut en een tuinhuis in de vorm van een gotische kapel.[283] Omdat het geometrische landschap van de droogmakerijen en de strookvormige verkavelingen in het veenlandschap niet overeenstemden met de nieuwe landschapsstijl, werden de oude buitenplaatsen daar verlaten en trok men naar de duinstreek en andere meer heuvelachtige regio's, waar nog tot in de 19e eeuw nieuwe villa's en landgoederen werden gesticht.[284] In die periode werden bij de steden de toen buiten gebruik gestelde vestingwerken vaak omgevormd tot wandelparken in landschapsstijl.[285]

5.4 Het buitenplaatslandschap nader beschouwd: Kennemerland en Kennemergevolg

[276] Zo verbleef botanicus C. Linnaeus in de periode 1735-1738 op de buitenplaats Hartenkamp te Bennebroek, gelegen in de binnenduinrand. Hij werkte daar in opdracht van de toenmalige eigenaar van de Hartenkamp, de Amsterdamse bankier George Clifford. Albers 1984, 124.
[277] Glaudemans 2000, 173 en De Jong 1993, 52. De periode van de fysico-theologie lag tussen circa 1625 en 1850, dus in de periode van de buitencultuur van de territoriumstad Amsterdam.
[278] Glaudemans 2000, 181-182. Hij ziet deze houding als vruchtbaar voor het hedendaagse stadslandschap, waarin wederzijdse doordringing van stad en landschap een gegeven is.
[279] Van der Aar e.a. 1993, 43 en Van der Laarse 2007b, 16.
[280] Van der Laarse (2005, 69) spreekt van een 'revolte tegen het Classicisme'.
[281] Schama 1989, 167, 170-173. Hier bevonden zich onder meer een tempel gewijd aan de Natuur, een monument voor de Filosofie, een woud, wildernis, meer, watermolen, ruïne, Hollandse weide en ingehuurde vrolijke boeren.
[282] De Jong e.a. 1996b, 18.
[283] Albers 1997, 91.
[284] Van der Laarse 2007b, 11-12, 29.
[285] Albers 1997, 93. Het in 1821-1822 door J.D. Zocher ontworpen park op de Haarlemse bolwerken werd een groot succes, zodat hij daarna opdrachten kreeg van meer steden; Alkmaar volgde vanaf 1830.

5.4.1 Middeleeuwse tuinaanleg tot in de 16e eeuw

De buitenplaatszone van de binnenduinrand van Kennemerland is voortgekomen uit de vele middeleeuwse kastelen die hier stonden en waarvan een groot aantal transformeerde tot buitenplaats. In de Middeleeuwen al moeten deze kastelen voorzien zijn geweest van diverse vormen van tuinaanleg, maar over middeleeuwse tuinen is in Nederland niet veel bekend en Kennemerland maakt hierop geen uitzondering. Zelfs voor een belangrijk kasteel als dat van Egmond zijn nauwelijks gegevens voorhanden: op een kaart van dit kasteel uit circa 1538 zijn slechts de oude en nieuwe boomgaard, een vogelbos en bleekveld aangeven, over een tuinaanleg wordt niets vermeld.[286]

Studies naar historische tuinarchitectuur beginnen doorgaans met het behandelen van tuinen uit de Renaissance. Door Johnson is er op gewezen dat het idee dat grootschalige formele tuinen toen pas werden aangelegd niet klopt. Niet alleen zijn er enkele aanwijzingen in schriftelijke bronnen, maar ook liggen er resterende verschijnselen in het landschap, zoals aardwerken, die op een vroeger begin wijzen. Molens konden onderdeel uitmaken van dit landschap, evenals grachten, visvijvers en konijnenwarandes, terwijl hertenparken veel voorkwamen. Een probleem is de interpretatie van deze verschijnselen; zo komt het voor dat vooral aan aardwerken soms ten onrechte een militaire functie wordt toegekend. Verder moet er rekening mee worden gehouden dat de middeleeuwse ontworpen of gemanipuleerde landschappen niet alleen nuttig waren, maar tevens symbolische betekenissen in zich konden herbergen.[287]

Er wordt verondersteld dat middeleeuwse tuinen vierkant en omsloten waren, met in het midden een fontein van waaruit vier beekjes stroomden. Er waren drie soorten tuinen te onderscheiden: kloostertuin, gasthuistuin en kasteeltuin.[288] Al in de 14e eeuw was de voornaamste functie van de wereldse tuin om te fungeren als een openluchtsalon voor sociale bijeenkomsten, van kleine informele gezelschappen tot grote banketten, festiviteiten en ceremoniële plechtigheden. De aanwezigheid van een grasveld was onontbeerlijk, evenals zitplaatsen van graszoden (afb.5-3).[289]

Voor Kennemerland zijn schriftelijke vermeldingen uit de periode van vóór de 16e eeuw bijzonder schaars, maar zij tonen onmiskenbaar aan dat er al in de 14e en 15e eeuw een zekere mate van tuinarchitectuur moet zijn geweest. Zo bezaten in de Late Middeleeuwen verschillende bewoners van de abdij van Egmond een eigen tuintje met prieel, waar de monniken fruit konden telen en dieren konden houden zoals steenbokken en reigers.[290] Nabij de abdij lag in 1358 een wijngaard.[291] Dat ook bij het in 1351 verwoeste kasteel Oud-Haarlem in Heemskerk al een tuinaanleg aanwezig was, blijkt uit de vermelding van hof en tuin bij deze kasteelplaats.[292] En een rozenprieel was in 1352 gelegen buiten Haarlem, nabij Spaarne en Haarlemmerhout.[293] Niet een tuinaanleg, maar wel grootschalig onderdeel van het door de adel gemanipuleerde landschap is de 'hertenheining' langs de oostelijke duinrand. Deze liep van het slot van Egmond naar slot Brederode in Velsen, een afstand van ongeveer 25 km, en bestond al in het begin van de 16e eeuw.[294]

---

[286] Van den Berg 1985, 1328-1329, 154.
[287] Johnson 2002, 33-37, 19-42. Overigens kwamen ook in het middeleeuwse graafschap Holland molens voor die bijdroegen aan de manipulatie van het landschap door kasteelbewoners. Windmolens die met schepraderen het grachtwater van een kasteel verversten waren op meerdere plaatsen bekend. Al in 1408 was dat het geval bij het kasteel Kronenstein te Zoeterwoude, maar ook in Alphen en Koudekerk aan de Rijn en elders waren in de 15e eeuw dergelijke kasteelmolens aanwezig. Zie hiervoor paragraaf 6.5.1.
[288] Albers 1997, 85, 90. Zij merkt terecht op: 'Zonder archeologisch onderzoek, dat in Nederland op dit gebied nog nauwelijks is gedaan, zullen we er niet meer over te weten komen.'
[289] De Jong e.a. 1996b, 134-135. De sociale functie van de tuin blijkt ook uit de *Decamerone* van Boccaccio uit 1353.
[290] Hof 1973, 206.
[291] Waarschijnlijk dezelfde als die vóór 1525 werd vermeld als leen van de abdij te Egmond. Kort 1998, 108-109, 113 (lenen 63 en 79). De wijngaard lag ten noordwesten van de abdij.
[292] Het betreft een belening in 1379 van de hofstede waar het kasteel op placht te staan, met onder meer hof en tuin: *Ons Voorgeslacht* maart 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.104.
[293] *Ons Voorgeslacht* maart 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.115.
[294] Zie paragraaf 12.6.2.

Over de ontwikkeling van de tuinkunst in de Nederlandse Renaissance van het eerste deel van de 16e eeuw is nog maar weinig bekend.[295] Een belangrijke cesuur werd gevormd door de krijgshandelingen in het begin van de Tachtigjarige Oorlog, waarbij veel kastelen schade opliepen. Maar soms waren kastelen al eerder verdwenen. Uit de aanwezigheid van een (later vermelde) viskom bij het vóór 1551 verdwenen (en niet herbouwde) kasteel Kronenburg te Castricum blijkt, dat dit kasteel vóór dat jaar al was voorzien van een tuinaanleg waarin een visvijver voorkwam. Op luchtfoto's is ten zuidoosten van het kasteel overduidelijk een patroon van rechthoekige en diagonale waterlopen waar te nemen, dat waarschijnlijk onderdeel was van een formele tuinaanleg (afb.14-18). Bovendien is in het landschap bij het kasteelterrein aan de noordwestzijde een gebogen aarden wal aanwezig, die geen militaire functie zal hebben gehad zoals wel verondersteld wordt (want het is geen gesloten structuur), maar eerder onderdeel zal zijn geweest van de tuinaanleg.[296] Daarbij kan gedacht worden aan een boomsingel om de tuinaanleg beschutting te geven tegen de overheersende windrichting, maar een andere functie zien we in Engeland waar een dergelijke wal als uitzichtsplatform werd gebruikt.[297] Een ander voorbeeld van tuinaanleg dat in schriftelijke bron wordt vermeld is de kruidhof uit 1510 bij het toen nieuwe huis Berkenrode te Heemstede.[298] Uit deze en vergelijkbare gegevens blijkt dat er de nodige middeleeuwse tuinaanleg moet zijn geweest, maar zonder nader archeologisch onderzoek blijft het beeld onduidelijk.

5.4.2 Beemster

Opvallend bij de verspreiding van de buitenplaatsen in de droogmakerijen is, dat het aantal sterk wisselde: de Wijde Wormer had geen buitens en de Purmer had er maximaal 19, vooral gelegen op de zandige gronden in het zuidoosten van die droogmakerij.[299] Het grote aantal in de Beemster is daarom opvallend te noemen. Hier geldt wel in het bijzonder de verbinding van het in cultuur gebrachte land om er vervolgens van te genieten in het buitenleven, met de begrippen *negotium* (het werkzame leven) en *otium* (de welbestede vrije tijd).[300]

De volmaakte geometrie van de droogmakerij de Beemster viel samen met die van de tuinen en buitenhuizen. Maar door de introductie van de landschapsstijl werd in de loop van de 18e eeuw het dominerend schoonheidsideaal van buitens in de polders verlaten. In de indijkingen en droogmakerijen die in de 19e eeuw werden aangelegd verrezen daarom geen landhuizen meer. Ook de bestaande buitens in de polders raakten buiten gebruik en werden afgebroken.[301]

5.4.3 Binnenduinrand

De buitenplaatsen lagen geconcentreerd op enerzijds de klei van de droogmakerijen en anderzijds het zand van het binnenduingebied van Kennemerland, maar waren niet of nauwelijks in het veen te vinden. Overigens zijn er in het binnenduingebied tot op de dag van vandaag veel meer zichtbare resten van buitenplaatsen bewaard gebleven dan in de Beemster. Waarschijnlijk heeft dat mede te maken met de totale transformatie van de Beemster in de 19e eeuw, waardoor daar een sterk agrarisch cultuurlandschap ontstond waarin geen ruimte meer was voor niet-pragmatisch gebruik van de bodem.

Belangrijke resten van buitenplaatstuinen in het binnenduingebied uit de 17e eeuw zijn nog te vinden bij de Hof te Bergen (1643), de Nijenburg (bij Heiloo), Elswoud (1645), Hartenkamp

---

[295] De Jong 1993, 33.
[296] Voor het verdwijnen van het kasteel vóór 1551, zie Groesbeek 1981, 166. De archivalische gegevens zijn ook gepubliceerd bij Vink 2003. Voor de archeologische gegevens zie paragraaf 14.13.
[297] Creighton 2005, 83-84, die als voorbeelden van deze vorm van middeleeuws *designed landscape* verwijst naar Ludgershall (Wiltshire) en Restormel (Cornwall), waar aarden buitenwallen met vlakke bovenzijde liggen, die een dergelijke functie moeten hebben gehad.
[298] Kort 1998, 116 (leen 89). Bij het huis Ter Kleef nabij Haarlem werden in 1564/1565 een konijnenwarande en een doolhof vermeld. Vink 1995, 18-19, 28.
[299] Alders in prep.: *Purmer 400*.
[300] De Jong 1993, 23 en Glaudemans 2000, 132 noot 9. De buitenplaatsen werden hier eerder in het najaar ontruimd door de bewoners die terugkeerden naar Amsterdam, dan de buitens die nabij het duingebied lagen.
[301] Glaudemans 2000, 133.

(1691), Manpad, Kruidberg (1660) en Bekenstein.[302] Hieraan kan het complex van Marquette bij Heemskerk worden toegevoegd, waar het 13e eeuwse kasteel na enkele tussenfasen werd gewijzigd in een fraaie buitenplaats met uitgebreide parkaanleg (afb.5-4). Bij de bewaard gebleven restanten in het landschap dient wel te worden bedacht dat de tuinen telkens opnieuw werden ingericht. Zo is van Elswoud bekend, dat de tuin tussen circa 1640 en 1940 zesmaal werd gewijzigd of aangevuld.[303] Daarom is archeologisch onderzoek onmisbaar bij het ontrafelen en bestuderen van vooral de oudere fase(n) van tuinaanleg.

Het buitenplaatsenlandschap in het binnenduingebied had een lange voorgeschiedenis en maakte een haast chaotische indruk. Hier was geen sprake van een *tabula rasa*-conditie en men kon het landschap niet eenvoudig naar de hand zetten. Wel probeerde men te komen tot een enscenering van het landschap door middel van lange lanen en assen.[304] Soms gebeurde dit zelfs tegen de helling van de duinen op, zoals bij Westerveld (afb.5-5). Juist bij een ligging in of nabij de duinen konden buitens in dit gebied fungeren als centrum voor jacht.[305] Een bijzondere vorm van jachtvermaak voor de buitenplaatsbewoners was het vangen van vinken op een vinkenbaan, een rechthoekig veldje omzoomd met struikgewas en soms hoge aarden wallen, waar met behulp van lokvogels de overvliegende trekvogels naartoe werden gelokt. De netten om hen te vangen werden bediend vanuit een vinkenhuisje.[306] De (voormalige) aanwezigheid van aarden wallen bij buitenplaatsen kan dus soms samenhangen met vinkenbanen.

De buitens in Kennemerland, ten dele bestaande uit getransformeerde middeleeuwse kastelen, waren doorgaans groter en rijker dan elders en konden vanuit Amsterdam worden bereikt over de weg, met de trekschuit of met een zeiljacht over het IJ. In het midden van Kennemerland waren de buitenplaatsen dan ook bijna allemaal georiënteerd op het Wijkermeer waarmee ze een samenhangend complex vormden (afb.5-6). Via dit meer bestond visueel contact met Amsterdam.[307] Zo was in de hoofdas van de tuin van Merenstein de Westerkerk te Amsterdam gefixeerd en zichtbaar via een triomfboog aan het eind van de tuin, een zichtas met een lengte van meer dan 20 kilometer. Opvallend is dat het dichtbij gelegen windmolenindustrielandschap van de Zaanstreek genegeerd werd door landschapsbeschrijvers en kunstenaars van die tijd. Mogelijk wilde men de gevolgen van techniek en industrie op het landschap liever niet zien.[308]

Het nuttigheidsaspect kreeg bij een groot aantal buitenplaatsen, naast de al langer bestaande agrarische bedrijfsvoering, gestalte door de aanleg van blekerijen, waar de binnenduinstrook zich bij uitstek voor leende, maar dat vooral rond Bloemendaal een hoge vlucht nam (afb.5-7). Op deze wijze werden de idyllisch ogende buitenplaatsen opgenomen in een urbaan productieproces, waarvan ook zandafgravingen ten behoeve van stedelijke uitbreidingen een onderdeel vormden. Zo werd rond Elswoud een groot terrein afgezand, waarna vervolgens in het afgegraven gedeelte een verdiepte tuin werd aangelegd, terwijl het huis op een hoger niveau bleef liggen.[309] Een bijzondere vorm van *negotium* op de buitenplaatsen werd gevormd door de bollenteelt, die na de botanische revolutie in het begin van de 17e eeuw toen de schoonheid van *Tulipa*, *Auricula* en *Frittillaria* ontdekt werd, tot ontwikkeling kwam en in de 18e eeuw werd geprofessionaliseerd.[310] Tenslotte speelde ook de bebossing van strandwallen en binnenduinrand een rol bij de exploitatie van het grondbezit, al dan niet in de vorm van sterrenbossen die deel uitmaakten van de tuinaanleg.[311]

---

[302] Oldenburger-Ebbers 1991, 165.
[303] Albers 1997, 95.
[304] Glaudemans 2000, 124.
[305] De Jong 1993, 17.
[306] Bij buitenplaats Vinkenduin bleven in het veld nog resten van een baan uit 1752 bovengronds bewaard. Albers 1984, 13, 105.
[307] Glaudemans 2000, 118, 120 en Reh e.a. 2005, 254. Zij beschouwen het als een landschappelijk amfitheater met het Wijkermeer als toneel.
[308] Glaudemans 2000, 122 en noot 97; 134. Het natuurgevoel van de 18e eeuwer komt ook duidelijk tot uiting bij de beschrijving van 's-Graveland, waar de strikt geometrische reeks buitenplaatsen te midden van de woeste heide werden beschouwd als een oase 'waar de Amsterdamse rijkdom al zijn weelde en schatten tentoonspreidt', zie Glaudemans 2000, 106.
[309] Deze tuin was omstreeks 1665 vrijwel voltooid. Zie de twee schilderijen die rond die tijd van Elswoud werden gemaakt. De Jong e.a. 1996b, 44-45.
[310] Albers 1984, 11-12 en De Jong e.a. 1996b, 134 (Auricula = primula; Frittillaria = kievitsbloem/keizerskroon).
[311] Albers 1984, 13-14.

De vroegste beschrijving in dit gebied van een park in Engelse landschapsstijl dateert uit 1759 en betrof de tuin bij de buitenplaats Watervliet bij Velsen. Vanwege de aanleg van het Noordzeekanaal is Watervliet echter verdwenen en daardoor niet meer archeologisch te onderzoeken. Op de nog wel bestaande buitenplaats Bekenstein, ook bij Velsen, werd al in 1769 een tuin in landschapsstijl toegevoegd aan de oudere formele tuinaanleg. Vaak echter was het formaat van de tuinen onvoldoende voor een bevredigend resultaat; buiten de binnenduinrand paste de nieuwe stijl ook niet altijd goed in het landschap, zoals in de Beemster: 'de identiteit van het landschap' raakte daardoor in het geding.[312] Als onderdeel van de symbolische betekenis van deze tuinstijl werd het graf van Rousseau in Ermenonville geïmiteerd bij een vijver in de overplaats van het Huis te Manpad bij Bennebroek. Hier plaatste Jacob Abraham van Lennep omstreeks 1800 zelfs een 'lijkbus' die dat graf in herinnering moest brengen.[313]

In Engeland speelden in de periode 1750-1850 de landeigenaren een rol als beschermers, ondersteuners en kapitaalverschaffers van wetenschap en techniek, wat van belang was bij de technische ontwikkelingen en uitvindingen tijdens de industriële revolutie.[314] In Holland kwam het aspect van de buitenplaats als motor van technische en wetenschappelijke ontwikkeling onder andere tot uiting bij het controleren en manipuleren van het water in de tuinen, mede met behulp van windmolens. Vanaf het eind van de 18e eeuw konden er zelfs stoommachines worden ingezet, zoals bij het landgoed Groenendaal te Heemstede, waar in 1780 voor het vullen van de vijvers in droge perioden een stoomgemaal werd gebouwd.[315]

Vanwege de grote aantallen is het ondoenlijk om een nader beeld te schetsen van alle Kennemer buitenplaatsen. Ter illustratie zullen er drie worden beschreven: Bekenstein als één van de eerste buitenplaatsen in het gebied waarvan de tuin een landschappelijke aanleg kreeg en waar al enig archeologisch tuinonderzoek heeft plaatsgevonden, de onvoltooid gebleven Hof te Bergen als één van de belangrijkste buitenplaatsen van Noord-Holland en de hofstede Papenburg als voorbeeld van een buitenplaats dat een toonbeeld van historische en archeologische wetenschap was. Van de eerste twee zijn nog belangrijke landschappelijke resten aanwezig, de plek van de laatste is volledig onder nieuwe woonwijken verdwenen.

Bekenstein te Velsen: een vroege landschapstuin met betekenis

Bekenstein in zijn huidige vorm ontstond omstreeks 1720 door ingrijpende verbouwingen van een bestaand buiten. Bijzonder is de stijl waarin deze tuinen werden aangelegd, aangezien van tuinen uit de tamelijk kort durende periode van de *Regence* (1715-1730) weinig bewaard bleef. Kenmerkend was het gebruik van natuurlijk materiaal, het toepassen van afwisseling en schuine assen (afb.5-8).[316] Er werd in de lengterichting van het tuincomplex een grote centrale as aangelegd, waarop de tuinindeling en de gebouwen werden georiënteerd. De tuin werd opgedeeld in deeltuinen en er kwamen brede bomenlanen. Andere elementen waren een groene kom of graskom voor het huis en een schulpvormige vijver erachter. In deze periode werd een menagerie met exotische dieren opgericht.

Na de familie Trip ging het buiten in 1742 over in handen van de belangrijke Amsterdamse regent Jacob Boreel Jansz. die grote uitbreidingen van huis en terreinen realiseerde. Tijdens zijn ambassadeurschap in Engeland (1759-1762) zal hij hebben kennis gemaakt met de Engelse landschapsstijl.[317] Dit verklaart waarom in Bekenstein als één van de eerste buitenplaatsen in Kennemerland een landschappelijke tuinaanleg werd gerealiseerd naar Engels voorbeeld. De tuin vertoont sterke overeenkomst met die van Wimpole, in 1767 ontworpen door Capability Brown, Engelands bekendste landschapsarchitect. De aanleg werd gerealiseerd achter de al

[312] Glaudemans 2000, 126, 128. Andere voorbeelden van vroege landschappelijke tuinen in Kennemerland waren die van Huis te Bennebroek (vóór 1770), Groenendaal (vóór 1767) en Woestduin (1766). Albers 1984, 27, 29, 50, 115.
[313] Albers 1984, 29, 31, 123.
[314] Kingma 2002a, 83.
[315] Zie hiervoor paragraaf 6.5.1. Al vanaf 1673 werd de waterhuishouding van de tuinen van het Huis Honselersdijk te Naaldwijk door middel van een windmolen geregeld. Ook de waterwerken van het buiten Heemstede te Utrecht werden technisch mogelijk gemaakt door een molen. De Jong 1993, 147. Het benutten van een windmolen voor het water van fonteinen en watervallen was blijkbaar niet ongewoon: Oldenburger-Ebbers 1991, 164.
[316] Albers 1984, 90.
[317] Van der Aar e.a. 2000, 14-18 en Bertram 2005, 36-37.

bestaande formele tuin, waardoor een bijzonder ensemble ontstond.[318] Het was hovenier/architect J.G. Michael, in dienst van Boreel, die de landschapstuin van Bekenstein ontwierp. In 1768 was de colonnade er al en in 1769 werd een bestaande dienstwoning veranderd in een follie met het uiterlijk van een kapel. De kaart van 1772, waarop de totale landschapstuin is afgebeeld, werd in oplagen gedrukt en te koop aangeboden. In 1775 werd Michael zelfs uitgenodigd door stadhouder Willem V om op Het Loo te komen werken.[319]

Ondanks de poging om een natuurlijke aanleg te realiseren kwam men nog niet los van de geometrische structuur, zoals blijkt uit de vierkanten en driehoeken die bij de indeling nog een rol speelden (afb.5-9). In de landschapstuin van Bekenstein werden onderdelen van het boerenbedrijf (*ferme ornée*) opgenomen in de vorm van een groot korenveld waar rogge, gerst en haver werd gekweekt. Deze opwaardering van de agrarische elementen uit het landschap vormde onderdeel van de nieuwe hang naar natuurlijkheid. Het is goed mogelijk dat de wandeling door de tuin van een diepere betekenis was voorzien, maar zekerheid hierover is er (nog) niet. Toch kunnen enkele vermoedelijke betekenissen wel worden verondersteld. Aan het eind van de lange as van het totale complex stond een klassieke triomfboog, de 'colonnade', die een doorkijk bood op het daarachter gelegen 'woeste' duinlandschap en de lucht daarboven, beide symbolisch voor het door God geschapen landschap. De kapel kan symbool hebben gestaan voor het geloof, de eikencirkel voor het ongeloof en de kluizenaarshut voor bezinning. De cirkelvormige bloemenwaaier kan de zon (en daarmee het vuur) hebben verbeeld en de ronde menagerie de wereldbol. Samen met de vijvers en de beek zijn de elementen vuur, aarde water en lucht in de tuinaanleg vertegenwoordigd.[320] Vanwege de reconstructiewerken aan de tuin, zijn de afgelopen jaren verschillende archeologische onderzoekingen verricht; op de resultaten daarvan wordt straks ingegaan (paragraaf 5.5.2).

De Hof te Bergen: onvoltooide grootsheid

In het noorden van Kennemerland liggen de resten van de Hof te Bergen uit 1643, één van de belangrijkste buitenplaatsen van Noord-Holland. Hoewel het hoofdgebouw in tegenstelling tot de zijvleugels nooit gerealiseerd werd, valt in de parkaanleg nog steeds de grootse symmetrie te herkennen van de buitenplaats van Anthonis van Zurck, heer van Bergen. Hij was bevriend met René Descartes, die voor hem een plattegrond van de twee jaar eerder aangelegde *Jardin du Luxembourg* in Parijs opvroeg. Het is mogelijk dat het grondplan van de Hof op deze tuinen was gebaseerd. In het maatsysteem van de Hof blijken muzikale verhoudingen verwerkt te zijn. In ieder geval was dit de eerste toepassing van het principe van de centrale as in de Republiek buiten de kring rond de stadhouder. Dit was toen niet alleen bijzonder avant-gardistisch, maar ook vorstelijk en zeer voornaam. Opvallend zijn overigens de verschillen in plattegrondvorm van deze buitenplaats op een kaart van de heerlijkheid Bergen door Dou uit 1662, de plattegrond van de Hof door Van Breen uit 1652 (afb.5-10) en de topografische kaart van 1877.[321]

Er werden twee verschillende landschapstypen in het grondplan van de Hof verenigd: de duinen en de polder. Door middel van een stuw in de zuidelijke gracht werd het waterpeil in de tuin, als was het een polder, kunstmatig geregeld. Op de hoeken van het voorterrein werden door Van Breen opgeworpen hoogten aangegeven, waarvan nog steeds resten ter plekke aanwezig zijn; dergelijke (katten)bergen komen in de omgeving vaker voor.[322] Een berg bij een buitenplaats kan mogelijk worden gezien als symbool voor de Parnassusberg als berg van de muzen.[323] Op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19e eeuw zijn van de Hof te Bergen behalve de

[318] Albers 1984, 35.
[319] Al in 1768 logeerden stadhouder Willem V en zijn vrouw enkele dagen op Bekenstein. Het is niet uitgesloten dat het bezoek verband hield met de toen in uitvoering zijnde werken aan de landschapstuin. Van der Aar e.a. 2000, 20.
[320] Van der Aar e.a. 2000, 21, 45, 61.
[321] Reh e.a. 2005, 251-254 en De Jong e.a. 1996b, 159. Van Zurck was de zoon van een Amsterdams koopman van Antwerpse afkomst.
[322] Bij de Nijenburg te Heiloo ligt aan de hoofdas van de tuinaanleg de Kattenberg die werd vermeld in 1789 en die bestaat uit een kleine steile hoogte, voorzien van een oude boom. Nabij Wimmenum werden in 1835 Kattenbergen vermeld in een ondertussen weer verdwenen bos. Belonje 1953, 301-302.
[323] Dit was bijvoorbeeld het geval in het buiten Zorgvliet bij Den Haag. De Jong 1993, 228. Bij het buiten Leiduin te Bloemendaal bevindt zich nog steeds een kunstmatig opgehoogde heuvel, waarop een neogotische hermitage (van vóór 1798) staat. Albers 1984, 104-105.

twee zijvleugels ook enkele bijgebouwen aangeduid (in gebruik als bergloods). Op het hoofdeiland lag een vijver met de naam 'viskom' en ter weerszijden naast het hoofdeiland waren twee flankerende eilanden aanwezig, die oorspronkelijk omringd waren door een berceau (loofgang).[324]

Archeologisch onderzoek naar de Hof te Bergen heeft nog niet plaatsgevonden; wel zijn in de databank ARCHIS waarnemingen opgenomen over twee oudere buitens die direct ten oosten van de Hof lagen en in het bezitscomplex daarvan waren opgenomen. Doordat deze terreinen kort na 1821 in bos veranderd werden, zijn de resten nog maar net ingetekend op de kadastrale minuut van dat jaar. Zij bestonden uit een groot (noordelijk) en een klein (zuidelijk) omgracht terrein, waarvan de laatste toen nog bebouwing bezat met direct daarnaast een huis en een koetshuis.[325] Op het noordelijke terrein (in 1821 een vermaaktuin genoemd) stond oorspronkelijk waarschijnlijk het vóór 1630 gebouwde buiten Maasdammerhof, omringd door brede sloten.[326] Op het zuidelijke terrein ligt nog steeds de omwalling van de vermoedelijk in 1560 gebouwde hofstede Kranenburg, omgeven door een brede sloot. Waarneming ter plaatse maakt duidelijk dat de wallen een rechthoek vormen van circa 100 bij 150 m, zij zijn circa 2 meter hoog en 7 meter breed en plaatselijk afgegraven, de noordelijke wal is volledig verdwenen. De waarnemingen betreffen slechts de in het terrein zichtbare structuren, er heeft nog geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

Hofstede Papenburg: een geleerde buitenplaats in Velsen

Zoals reeds is gememoreerd waren buitenplaatsen centra voor de ontwikkeling van wetenschap en techniek. Een belangrijk voorbeeld van een buiten waar hoogstaande wetenschap op het gebied van archeologie werd bedreven, was de buitenplaats Papenburg bij Velsen. Kort voor het midden van de 18e eeuw was het één van de mooiste buitenplaatsen van Kennemerland, bewoond door Gerard van Papenbroek, de laatste telg uit een rijk Amsterdams koopmansgeslacht. Het grootste deel van zijn verzamelingen met antieke beelden en inscripties, autografen en portretten van geleerden en literatoren bewaarde hij op Papenburg.[327] De vele stukken antiek marmer in de verzameling van Gerard Papenbroek waren afkomstig uit verzamelingen van andere heren, zoals Six, Witsen en De Witt, en bestonden uit opschriften, altaren, grafstenen, urnen en beeldhouwwerk. Zij waren ontdekt en opgegraven in Azië, Griekenland en Italië, maar ook in Nederland (er worden twee Nehalennia-altaren vermeld) en hier naar toe gevoerd om te worden opgesteld in het huis, de aangrenzende galerij en de tuinen.

Van Papenbroek bezat een oprechte wetenschappelijke belangstelling en trad op als een groot mecenas en begunstiger der geleerden. Na zijn dood werden zijn collecties onder meer geschonken aan de Leidse Hogeschool en het Athenaeum van Amsterdam.[328] In de nieuwe oranjerie van de Leidse Hortus werd in 1745 een belangrijke collectie antieke sculpturen van Van Papenbroek opgesteld.[329] De verzameling antieke voorwerpen, geschonken aan de Universiteit van Leiden (het *Legatum Papenbroekianum*) telde ongeveer 150 beelden en reliëfs, waaronder een vroegchristelijke sarcofaag, die thans tot de belangrijkste stukken van het Rijksmuseum van Oudheden behoort en dat eerst in bezit was geweest van Peter Paul Rubens (afb.5-11). Achter het buiten waren speciale bijgebouwen neergezet om de *marmora* op te stellen, maar ook in het voorhuis waren antieke stukken geplaatst.[330] In 1743 werden vier rode

[324] Bertram 2005, 46.
[325] Bergen sectie A, blad 02 nr.186-191; in de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) zijn de oorspronkelijke beschrijvingen doorgestreept en vervangen door de aanduiding *bosch*.
[326] Resp. waarn.nr.18634 en waarn.nr.18637, gebaseerd op Zeiler 1986, 64-66.
[327] Al in het begin van de 17e eeuw werden door Haagse hovelingen gretig artefacten van de Oudheid verzameld. Van der Laarse 2005, 60-61. Bij een opgraving van huizen aan de Steenschuur te Leiden, die bij de ramp met het kruitschip in 1807 verwoest waren, werd op de vloer van één van de huizen een bronzen Romeinse zegelring met afbeelding van Mercurius aangetroffen, daterend uit de derde eeuw. Waarschijnlijk behoorde deze tot de collectie 'Oudheid' van Van Noort (een schepen), die bij de ramp grotendeels werd vernietigd. Dolmans 2002, 91.
[328] Regteren Altena e.a. 1964, 14-19. Een zekere belangstelling van Van Papenbroek voor tuinarchitectuur moge ook blijken uit de twee kaarten van Versailles, die hij in de Papenburg had.
[329] De Jong 1993, 217.
[330] Regteren Altena e.a. 1964, 34-35, 44, 46. De collectie van Van Papenbroek was vergelijkbaar met dergelijke collecties te Rome, Oxford en het Huis te Heemstede onder Haarlem (de laatste bewoond door raadspensionaris Pauw).

tegulae of dekpannen van het huis te Britten (Romeinse sterkte in zee bij Katwijk) aan de naar Leiden over te brengen *marmora* toegevoegd. Toen werden ook nog vermeld: de antieke Hercules en het antieke vrouwenhoofd die in het voorhuis hadden gestaan en twee antieke marmeren busten uit de binnenkamer.[331] Van Papenbroek leefde letterlijk tussen de museumstukken.

Een groot aantal beelden van marmer, lood en hardsteen bevond zich in de tuin. Op een tekening van de hofstede uit omstreeks 1730 (afb.5-12) is de tuin met beelden duidelijk afgebeeld, te zien vanaf de achterzijde van het huis, met een eiland waarop beelden en tuinvazen staan.[332] Mocht er in de woonwijk die hier nu staat ooit in de bodem geroerd gaan worden, dan zou nauwgezet archeologisch onderzoek een bijzondere kans bieden om resten van huis Papenburg en mogelijk achtergelaten fragmenten van antieke oudheden te kunnen documenteren.

5.5 Archeologische bijdragen aan het buitenplaatslandschap

Oppervlakkig gezien zou het kunnen lijken alsof door middel van archeologisch onderzoek weinig aan de kennis over historische tuinen uit de 17^{e} en 18^{e} eeuw kan worden toegevoegd. Er zijn immers archiefstukken, ontwerptekeningen, kaarten en zelfs enkele delen van tuininrichting bewaard gebleven. De werkelijkheid is echter niet alleen dat de tuinkunst een zeer vluchtige kunstvorm was, maar ook dat het bij ontwerptekeningen maar de vraag is of de ontwerpen werkelijk zijn uitgevoerd zoals bedoeld was. Ook zijn er soms onderlinge verschillen tussen de overgeleverde kaarten en plattegronden (zoals bij de Hof van Bergen). Daarnaast werd de werkelijkheid soms geweld aangedaan met als doel om op papier een zo gunstig mogelijke presentatie van het buiten te verkrijgen.

Uit de periode van de landschapsstijl zijn in Holland nog wel tuinen en parken bewaard gebleven, maar de formele tuinen met geometrische aanleg die daar nu nog zijn, betreffen in alle gevallen reconstructies. Tuinen konden relatief gemakkelijk aan de heersende mode worden aangepast, waarbij de bovengrondse resten van voorafgaande tuinperioden werden uitgewist. Sommige tuinen zijn in de loop der eeuwen vele malen gewijzigd. Daardoor bleef van de tuinen uit de vroege Renaissance en zeker de Middeleeuwen niet alleen zelden iets bewaard, maar is er ook een groot gebrek aan kennis hierover, zeker voor wat betreft de technische details. Door middel van archeologisch onderzoek kan de tuinarchitectonische kennis sterk worden vergroot en ten behoeve van tuinreconstructies de nodige detailinformatie worden verkregen. De Jong benadrukte dan ook het belang van de bijdragen van archeologen en historisch-geografen die, meer dan kunst- en architectuurhistorici, de samenhang van tuin en park binnen het historische cultuurlandschap zouden beseffen.[333]

5.5.1 Mogelijkheden voor archeologisch onderzoek

Bij het archeologisch onderzoek van buitenplaatsen gaat het daarom niet alleen om het hoofdgebouw en de bijgebouwen (koetshuis, stallen, tuinmanswoning, duiventil), maar vooral ook om de tuinaanleg als onderdeel van het buitenplaatslandschap. Het vaak efemere karakter daarvan vraagt als vanzelf om een archeologische benadering (afb.5-13). Het bieden van tijdsdiepte zal de kennis over oudere lagen in de tuinaanleg en over de transformatie van kastelen naar buitenplaatsen belangrijk kunnen vergroten. Het onderzoeken van ecologische resten van planten, bomen en (exotische) dieren en hun introductiedatum krijgt daarin vanzelfsprekend een plaats. Het incorporeren van betekenisvolle oudere elementen en

[331] Regteren Altena e.a. 1964, 47-50. Het huis te Britten was het Romeinse fort waarvan de resten bij Katwijk op het strand lagen. In 1743 werden bij de originele stukken genoemd: een groot witmarmeren vrouwenbeeld (zeegodin), drie marmeren bas-reliëfs (o.a. een ruiter) en een marmeren kinderhoofdje. Daarnaast waren er diverse gipsen beelden aanwezig.
[332] Van Venetien 1968, 97. Op de voorgrond lag de grote vijver, die een langgerekte vorm had evenwijdig aan de achtergevel van het huis. Op de oudste kadastrale minuut uit 1818 was van Papenburg alleen de grote vijver nog aanwezig. Door deze te koppelen aan de beschrijving en de tekening kan van een groot aantal beelden de oorspronkelijke plek tamelijk exact worden gelokaliseerd in de huidige situatie.
[333] De Jong 1993, 12.

structuren kwam bij tuinvernieuwingen meerdere malen voor; deze elementen vormden een oudere archeologische laag, die opnieuw een waardevolle betekenis kregen. Anders was dat bij het buiten Papenburg waar weliswaar een oudere archeologische laag aanwezig was, maar dan met aangevoerde mediterrane archeologische voorwerpen, die hier een functie kregen binnen een nieuwe context als historisch-wetenschappelijk artefact.

Erf en tuin van een buitenplaats waren van tal van grotere en kleinere bouwwerken voorzien, die een nuttigheidsfunctie hadden of juist vooral dienden tot genoegen.[334] Tot de nuttige elementen behoren de omheiningen (hekken, omgrachtingen, windsingels, tuinmuren al dan niet als slangenmuur), infrastructuur (paden, bruggen, botenhuizen), terwijl vaak een half-ondergrondse ijskelder nodig was om het 's winters uit de vijvers gehakte ijs tot de zomer te kunnen bewaren. Om exoten te kweken waren een oranjerie en een kas of palmenhuis onontbeerlijk; exotische dieren werden gehouden in een menagerie en een volière. Een bijzonder element vormde het vele water op een buitenplaats, bij de meer nuttige elementen in de vorm van visvijvers, waterkelders, waterputten, drainage- en buizenstelsels, terwijl stuwen en poldermolens de beheersing van het gehele waterpeil mogelijk maakten.

Bij de waterelementen die meer voor het genoegen werden aangelegd, behoorden bassins, kanalen en siervijvers (met als droge tegenhanger de 'groene kom'), al dan niet voorzien van fonteinen en cascades; daarnaast zijn er meer bijzondere constructies als een badhuis en 'bedriegertjes' om indruk te maken op de gasten. Ook voor het genoegen waren priëlen en loofgangen (*berceaus*) die al vroeg voorkwamen in siertuinen en vaak van vergankelijk latwerk werden vervaardigd, terwijl theekoepels (al dan niet op een kunstmatige hoogte gelegen) en schelpengrotten of –galerijen al snel onontbeerlijk bleken. Aan andere siergebouwen als arcades en poorten werden later in het kader van de 'Natuurlijkheid' kunstmatige elementen toegevoegd (hermitages, houten kasteeldecors, ruïnes, tempels, pagoden, kapellen, Turkse tenten en andere follies). Waar buitenplaatsbezitters zich lieten begraven op hun bezit, kunnen ook mausolea voorkomen. Natuurkundig onderzoek kon zich uiten in de aanwezigheid van een observatorium, maar de tuin had een bredere betekenis als plek van wetenschap waar het gaat om botanische experimenten.

Uit de historische tuinliteratuur komen aardwerken niet zo duidelijk naar voren, maar landschappelijk en archeologisch zijn deze doorgaans duidelijk waar te nemen. Boven werden de aarden wallen bij kasteel Kronenburg in Castricum (paragraaf 5.4.1) en de Kranenburg nabij Hof te Bergen (paragraaf 5.4.3.) al genoemd, evenals wallen bij vinkenbanen en achter vijvers, terwijl er Kattenbergen bekend zijn uit Bergen en Heiloo (Nijenburg). Een bijzondere vorm heeft de aarden wal van het Huis te Spijk bij Velsen, die buitenom de rondlopende gracht ligt en ook de naastgelegen aanleg omvat in een grote rechthoek.[335]

Archeologisch onderzoek vormt bij uitstek een geschikte methode om de gang van zaken rond het hergebruik van oude elementen in nieuwere tuinaanleg te bepalen, zoals het opnemen van het terrein van het kasteeltje Rietwijk in Heemskerk in de tuinaanleg van slot Assumburg.[336] Uit deze beknopte opsomming moge duidelijk zijn dat voor de archeologie waar het gaat om buitenplaatsen nog een groot terrein van onderzoek braak ligt. Een overkoepelend thema kan het onderzoek betreffen naar het beheersen van het sociale landschap (als thema de tegenhanger van onderzoek naar het natuurlijke landschap) en naar buitenplaatsen als etalage van status en macht. Maar ook de ontwikkeling van de verhouding tussen bewoners en personeel voor wat betreft de voortschrijdende informaliteit en de toenemende scheiding tussen bewoners- en personeelruimten.

5.5.2 Voorbeelden van archeologisch onderzoek

[334] Het 'genoegen' is hier in ruime zin op te vatten: het behoud van status en invloed door het voldoen aan bepaalde eisen als goed gastheer voor andere leden van de *polite society* kan feitelijk als noodzaak zijn ervaren. Het genoegen is dan relatief.
[335] Albers 1984, 113 (Kennemeroord: wal achter vijver, wsch.1761-1817) en 76-77 (Huis te Spijk).
[336] Zie paragraaf 7.5.

Hieronder worden enkele voorbeelden van archeologisch onderzoek naar tuinaanleg behandeld, voor zover deze gelegen zijn in Kennemerland en Kennemergevolg.[337]

Castricum-Kronenburg

Vermeld is reeds de half ovale wal aan de noordwestkant van het kasteelterrein van Kronenburg die het kasteel met de omliggende terreinen omsloot. Waarschijnlijk had deze wal geen militaire functie zoals gedacht wordt, maar vormde hij een windsingel als onderdeel van de tuinaanleg. Tijdens fysisch-geografisch archeologisch onderzoek werd zowel de aanwezigheid van deze wal als van een kavelpatroon vastgesteld. Dat patroon bestond uit rechthoekige en diagonale voormalige waterlopen aan de zuidoostkant van het kasteel, waar ook een vissenkom werd vermeld. Aangezien het kasteel al vóór 1551 was verdwenen, moeten deze tuinstructuren van vóór dat jaar dateren.[338]

Velsen-Bekenstein

De buitenplaats Bekenstein was vanaf 1942 het zwaar verdedigbare zuidpunt van de *Festung IJmuiden.* Voor de desolate buitenplaats was direct na de Tweede Wereldoorlog een sloopvergunning afgegeven, maar dankzij aankoop door de gemeente Velsen kon het worden behouden.[339] In de jaren die volgden vond restauratie plaats van de gebouwen en vervolgens ook de tuinen, terwijl het hoofdgebouw een buitenplaatsmuseum werd. Ten behoeve van de tuinrestauratie is op verschillende momenten archeologisch onderzoek verricht om een betrouwbare reconstructie mogelijk te maken. Als basis voor de reconstructie dient de kaart van Michael uit 1772.[340]

In 1996 werd begonnen met de restauratie van de 'bloemenwaaier', een cirkelvormige structuur met uitwaaierende bloempatronen. Archeologisch onderzoek bevestigde de ligging van de bloemwaaier op de plek van de kaart van Michael uit 1772, maar leverde te weinig detailinformatie voor een reconstructie. Deze werd daarom uitgevoerd naar analoge voorbeelden uit die tijd. Ten behoeve van de restauratie van het landschappelijke deel van de tuin in 1998 werden onder meer de beek en de vijvers uitgegraven. Hier stuitte men op een schuin oplopende oever van IJsselsteentjes, in de 19^{e} eeuw aangebracht tegen het afkalven daarvan.[341] Uit vergelijking met afbeeldingen bleek dat dergelijke verharde en geleidelijk oplopende oevers al in de 18^{e} eeuw werden gebruikt voor het vergemakkelijken van de overgang van water naar land bij vijvers vol exotische vogelsoorten.[342]

Egmond-Waterrijk

Tijdens de realisatie van natuurbouw aan de rand van de duinen te Egmond, werd een smalle greppel gevonden, die het restant vormde van een halfcirkelvormige afsluiting van de buitenplaats Waterrijk. Zoals boven vermeld kwamen dergelijk afsluitingen (in de vorm van een prieel of colonnade) al vanaf 1630 voor en werd dit vanaf circa 1680 vaker toegepast.[343]

Velsen-Duin en Kruidberg

In 1909 werd op het landgoed Duin en Kruidberg een nieuw buiten gebouwd en het oude gesloopt. In een gespaard gebleven gedeelte uit 1896 bevond zich het palmenhuis met stookkelder en een aangrenzende nog bestaande biljartkamer. Van dit deel werd het

[337] Een ander voorbeeld van archeologisch tuinonderzoek, gelegen net buiten het onderzoeksgebied, vond plaats bij het kasteeltje (later buiten) *Kostverloren* te Amstelveen, waar niet alleen boomsingels werden onderzocht, maar ook een schelpengalerij is opgegraven. Alders e.a. 2018b.
[338] Van Kempen e.a. 2005, 84-85; deze auteurs geven een militaire uitleg aan de half ovale wal. Zie over Kronenburg ook paragraaf 14.13.
[339] Van der Aar e.a. 2000, 30-33, 93. Uit de Tweede Wereldoorlog bleef een bunker als begroeide heuvel in de tuin bewaard.
[340] Afbeelding 5-8. Van Venetien 1968, 101.
[341] Van der Aar e.a. 2000, 59-60, 68, 86. Van de kluizenaarshut bleken de funderingen nog in de bodem bewaard te zijn gebleven.
[342] Vergelijk bijvoorbeeld het schilderij van de vijver van Oosterbeek te Wassenaar uit 1769, afgebeeld bij De Jong e.a. 1996b, 108.
[343] Zie hiervoor paragraaf 5.3.2.

palmenhuis in 1963 gesloopt. Bij een opgraving in 1996 werden de funderingen van het palmenhuis (6,5 bij 8 m) blootgelegd. In de stookkelder werden fragmenten gevonden van de gietijzeren constructie van het palmenhuis en het vensterglas daarvan. Het meest opmerkelijk was het grote aantal terracottafragmenten van bloempotten, waarop in reliëf florale ornamenten en vrouwengezichten met neoklassieke kenmerken waren aangebracht, te dateren in de eerste helft van de 19e eeuw.[344]

Beemster-Leeuwenplaats

Een voorbeeld van archeologisch onderzoek naar een voorname buitenplaats waarover vanuit schriftelijke bronnen nauwelijks iets bekend is, vormt de Leeuwenplaats in de Beemster (afb.5-14). Bij graaf- en egalisatiewerkzaamheden kwamen in 1985 resten van gebouwen en tuinaanleg tevoorschijn (afb.5-15).[345] Zij geven een goed beeld van de grote mate van verscheidenheid aan sporen en structuren die bij archeologisch onderzoek van een buitenplaats kan worden aangetroffen. Voordat de werkzaamheden aanvingen was in het terrein enig reliëf te zien van verschillende onderdelen van het buiten.

Tijdens het onderzoek bleek dat de funderingen van de twee opeenvolgende hoofdgebouwen (één uit de 17e en één uit de 18e eeuw) bij de sloop waren uitgebroken tot op het 60 cm brede houten heiwerk daaronder. De houtconstructies verkeerden nog in goede staat en bestonden uit rijen van telkens twee of drie op kleef ingeslagen heipalen, in de dwarsrichting verbonden met vastgenagelde kespen. In de langsrichting lagen hierop houten platen van circa 7 cm dik en 15 tot 35 cm breed. Deze funderingswijze staat bekend als 'Amsterdamse fundering' en toont de invloed van de stad in deze droogmakerij. Langs de gedempte oostelijke singelgracht werd vlak onder de grasmat een 80 cm brede bakstenen fundering van een tuinmuur met pilasters aangetroffen, evenals een gemetseld bruggenhoofd en gedeelten van een houten beschoeiing (afb.5-16). De tuinaanleg werd aan de voorzijde van het buiten geheel door de muur omsloten, een verschijnsel dat uit schriftelijke of cartografische bronnen van de Leeuwenplaats niet bekend was.

Een bijzondere vondst betrof een gemetseld plateau van circa 7 bij 8 meter, dat bestond uit drie tot vier lagen kruislings gemetselde gele klinkertjes, gefundeerd op rijen paaltjes. Het plateau was aan de bovenzijde afgewerkt met in concentrische patronen gemetselde vuursteenkeitjes, rustend op een bed kalkmortel. De patronen werden gemarkeerd door enkele banen witte kiezels. Onder de keitjes lagen resten van een loden waterleidingsysteem met omhoog stekende standpijpjes. Zij kwamen tussen de keitjes uit en vormden kleine onzichtbare fonteintjes, zogenaamde 'bedriegertjes' (afb.5-17). Een bronzen aftapkraan uit de eerste helft van de 17e eeuw was aan één van de buiseinden gesoldeerd. Ter plaatse van het weggebroken plateau werd een stukje metselwerk gevonden met een dun loden pijpje er in, mogelijk de sokkel van een waterspuitend beeldje.[346] Bedriegertjes waren een vorm van *giochi d' aqua* waarmee indruk gemaakt kon worden op de verraste bezoekers. Een bekend en nog bestaand voorbeeld zijn de bedriegertjes van het huis Rozendaal bij Arnhem.[347]

Een kavel ten oosten van de oorspronkelijke buitenplaats werd in de 18e eeuw bij het buiten getrokken. De oprijlanen waren hier en daar verhard met dunne lagen afval uit glasovens, zoals sintels van licht en donkerblauw glas en brokken van uitgewalste platen Boheems glas uit de 18e eeuw. Deze moeten afkomstig zijn van glasfabricage te Amsterdam, wat opnieuw de invloed van deze stad illustreert.

Er zijn weinig schriftelijke gegevens over de Leeuwenplaats te vinden, ondanks het grote belang dat de buitenplaats, gezien de afmetingen, moet hebben bezeten.[348] Zij moet tussen 1612 en

[344] Pavlovic 1998.
[345] Alders 2018a en Tol 1985.
[346] Opvallend is de overeenkomst van dit plateau met een element in de na 1684 aangelegde stadhouderlijke tuin bij het Loo te Apeldoorn. Onder een groot mozaïek van zwart-witte steentjes waren ook hier vele kleine waterpijpjes die onverwacht in werking gesteld konden worden. Een ander voorbeeld van het voorkomen van dit verborgen waterspel is de na 1680 aangelegde tuin van het buiten Heemstede te Utrecht. De Jong 1993, 88, 152.
[347] Abbs 2000, 62-63. Een afbeelding uit 1655 waarop dit vrolijke waterspel in werking te zien is, betreft de buitenplaats Zorgvliet van Jacob Cats: De Jong e.a. 1996b, 136-137.
[348] De oppervlakte van het erf en de tuinen besloeg blijkens het kaartbeeld in 1646 reeds 67.700 m2.

1622 zijn gebouwd door de Amsterdamse koopman van Antwerpse afkomst Jan van der Straten, één van de grote investeerders in de droogmakerij de Beemster. Het volgende gegeven over het buiten is de afbeelding op de kaart van Van Berckenrode uit 1646. Analyse van deze kaart geeft aan, dat ter plekke van de bedriegertjes reeds een vierkantje is aangeduid, zodat dat toen al zal hebben bestaan. Ook de plekken van de gebouwen, het theekoepeltje, de brug en de vijver zijn waarneembaar, de tuinmuur is echter niet zichtbaar. Men rekende de buitenplaats in 1654 tot de vijf 'kastelen' (de grootste buitens) in de Beemster.[349] In 1805 werd 'de buitenplaats met koepel' voor sloop verkocht, in 1880 werden de ongeveer 1000 bomen op stam in het *Bosch* aan de Rijperweg gerooid en het jaar daarna bouwde men hier een grote moderne boerderij aan de weg.[350]

Ter vergelijking met de Leeuwenplaats kan worden gekeken naar de vroegste fase van de bijzondere buitenplaats Elswoud te Overveen in de duinstreek. Hierover is kortgeleden een studie verschenen, die de mogelijkheid biedt om de vroegste fase van de Leeuwenplaats hiermee te vergelijken. De bouwheer Carl du Moulin was evenals Van der Straten een van oorsprong Zuid-Nederlandse koopman. Hij bouwde zijn hofstede in 1633-1634, dus ruim tien jaar later dan de Leeuwenplaats.[351] Het huis stond op een langwerpig omgracht terrein, met zowel ten oosten als ten westen daarvan grotere omgrachte eilanden, met tuinen of boomgaarden. Deze hofstede is het vroegste voorbeeld in Holland van een strikt symmetrisch aangelegde buitenplaats. Dit is dus een belangrijk verschil met de Leeuwenplaats, die niet symmetrisch gepositioneerd was. Daarentegen vormden de tuinmuren wel een punt van overeenkomst. De tuinen bij Elswoud waren omgeven door meer dan manshoge tuinmuren, voorzien van pilasters die waren afgedekt met natuurstenen platen. Vanwege de zonverwarmde ommuring kon in de besloten tuin (*hortus conclusus*) een aangenaam microklimaat verkregen worden. De tuinmuur in Elswoud was voorzien van vensters, die uitzagen op het omringende landschap. Het is niet bekend of dat bij Leeuwenplaats ook het geval was. Het huis Elswoud was in alle opzichten gebouwd volgens de idealen van het classicisme.[352] Deze stijl kwam in Holland in de mode in de periode na 1621, wat net iets te laat was voor de Leeuwenplaats.

5.6 Conclusie

De landgoederen en buitenplaatsen in het oude binnenduin- en strandwalgebied van Kennemerland kwamen deels voort uit kasteelbezittingen uit de Middeleeuwen. Zij waren opgenomen in de na de Middeleeuwen ontstane wijde cirkel van buitenplaatsen rondom Amsterdam. Ten noorden van de stad was het vooral droogmakerij de Beemster, die vanaf omstreeks 1620 als volmaakt geometrisch stedelijk lustlandschap werd gevuld met meer dan 50 buitenplaatsen.

Vooral in de periode 1670-1780 werd het verlangen naar vrede en rust versterkt, belichaamd in het buitenleven. De wijde omgeving van Amsterdam werd volgebouwd met theekoepels, lusthoven en tuinen. Glaudemans spreekt van een ruimtelijke samenhang die getuigt van een nauwelijks te overschatten rijkdom en die een beslissende rol heeft gespeeld in de verdere ontwikkeling van het landschap. 'Zelfs in internationaal perspectief is het dan ook een alleszins te bewonderen prestatie, die het verdient om herinnerd en bestudeerd te worden.'[353]

Thema's die daarbij een rol kunnen spelen, betreffen de wijze waarop invulling werd gegeven aan de functie van buitenplaats en tuin als middel tot het beheersen van het sociale landschap en als etalage van status en macht, met rariteitenkabinetten, appartementen en exotica. Maar

[349] Van der Wiel 2012, 157.
[350] Bij de bomen bevonden zich wilgen, vruchtbomen, iepen, linden, essen, bos- en haaghout.
[351] Groeneveld 2012, 112-113. De oudste gegevens zijn bij Elswoud door middel van archeologisch onderzoek nauwelijks meer te verifiëren, aangezien de tuinen al in de 17e eeuw werden afgegraven. Bovendien is onlangs onder het huis zelf een parkeergarage aangelegd: Groeneveld 2012, 114, 121. Daarbij werd blijkbaar geen archeologisch onderzoek verricht; in ARCHIS is in ieder geval niets te vinden.
[352] Groeneveld 2012, 116-119.
[353] Glaudemans 2000, 138. Op elke 50 huizen in de stad stond in de omgeving van Amsterdam een buitenhuis. Opmerkelijk is de constatering van Glaudemans dat de gegevens van afzonderlijke buitenplaatsen nooit bevredigend in kaart waren gebracht.

ook de ontwikkelingen rond de voortschrijdende informaliteit, de toenemende scheiding van bewoners- en personeelsruimte en het maken van indruk via het geven van grote (tuin)feesten.

In de loop van de 18e eeuw vond er rond de tuinaanleg een paradigmawisseling plaats waarbij de rol van objectieve schoonheid werd vervangen door subjectieve beleving, dit leidde tot de (Engelse) landschapsstijl. In Kennemerland was het Bekenstein bij Velsen waar de geometrische stijl als één van de eersten werd aangevuld met een tuin in landschapsstijl. Mede via archeologisch onderzoek kon informatie worden verkregen ten behoeve van reconstructie van onderdelen van de tuin.

De afmetingen van buitenplaatsen varieerden van een eenvoudige herenkamer bij een boerderij tot grote paleisachtige complexen; zelfs windmolens konden onderdeel zijn van het landgoed. Het buitenplaatslandschap is in de 19e en 20e eeuw grotendeels verdwenen, in het gunstigste geval bleven het hoofdgebouw en de laatste fase van de tuinaanleg bewaard. Van de voorafgaande fasen van de oudere tuinaanleg is zelden iets overgebleven, het is daarom noodzakelijk om dit via archeologisch onderzoek nader te bestuderen.

Vanuit het droogmakerijlandschap werd in het vorige hoofdstuk eerst de stolpboerderij als stedelijk-agrarisch element besproken, waarna in dit hoofdstuk het buitenplaatslandschap aan bod kwam. Vooral het vanuit archeologische optiek bestuderen van de tuinaanleg met zijn vele chronologische lagen, het gebruik als 'laboratorium' en vaak sterk symbolische betekenissen levert bijzondere mogelijkheden op tot kennisvergroting.[354]

Veel minder symbolisch en veel meer een technisch hulpmiddel was de windmolen die op innovatieve wijze werd ingezet om het creëren van droogmakerijen mogelijk te maken. Zonder windmolen had men de droogmaking van de vele grote meren in het Noord-Holland van de 17e eeuw niet kunnen realiseren, niet alleen vanwege de noodzakelijke waterbeheersing, maar ook vanwege het kunnen produceren van de benodigde grote hoeveelheden gezaagd hout. Daarom dient dit voor die tijd zeer hoogwaardige instrument nader te worden besproken. Meer nog dan stolpboerderij en buitenplaats had de windmolen een lange voorgeschiedenis achter de rug.

[354] Het gaat daarbij vooral om aanwijzingen voor het verrichten van natuurwetenschappelijke en botanische experimenten en de aanwezigheid van exotische plant- of diersoorten, danwel een verzameling archeologica.

HOOFDSTUK 6

6. Van wind naar stoom: introductie en ontwikkeling van de Kennemer windmolen in perspectief

6.1 Prelude: stoom en Middeleeuwen

Aan de noordelijke rand van het voormalige Kennemerland, in een gebied waar het oorspronkelijke veendek in de loop van de Middeleeuwen was verdwenen waardoor de oude stevige ondergrond weer aan de oppervlakte kwam te liggen, staat de Kaagmolen nabij Spanbroek. Deze molen aan de Berkmeerdijk werd gebouwd in 1654 en is landschappelijk fraai gelegen in een echt Hollands landschap met weiden, (soms) tulpenvelden, een dijk en een vaart (afb.6-1). Bijzonder is dat naast de molen nog het kleine gebouwtje van het voormalige hulpstoomgemaal uit 1879 aanwezig is. Meestal werden immers dergelijke 'lelijke' aanbouwsels en toevoegingen bij het terugrestaureren van de molen naar 'authentieke stijl' verwijderd.

Wat echter weinig mensen zullen beseffen bij het bekijken van deze molen, is dat hij geplaatst werd op de resten van een oudere voorloper op dezelfde plek. Al vóór 1544 was de Kaagpolder bedijkt en van een bemaling voorzien, zodat hier al vóór dat jaar een poldermolen moet hebben gestaan. Gezien de vermelding op een kaart uit 1603 stond deze waarschijnlijk op dezelfde plek als de huidige.[355] Er mag worden aangenomen dat van deze molen nog resten in de bodem aanwezig waren. Echter, zowel in 2005 als in 2014 vonden graafwerkzaamheden plaats die nodig waren om de huidige molen te behouden. Deze was gaan verzakken vanwege houtrot in de koppen van de funderingspalen, veroorzaakt door peilverlaging bij een ruilverkaveling. Eerst werd de achterwaterloop verdiept en vervolgens heeft men de gehele molen geplaatst op een grote betonnen plaat op 1,5 meter diepte. Hierbij werden de aangetaste fundamenten met graafmachines verwijderd. Er is geen archeologisch onderzoek verricht, waardoor de kans gemist is om meer van deze relatief vroege poldermolen te weten te komen.[356] Het is onwaarschijnlijk dat er na deze ingreep nog molenresten van vóór 1544 overgebleven zijn. Het niet of in onvoldoende mate rekening houden met de aanwezigheid van archeologische waarden is een verschijnsel dat zich vaker voordoet bij molenrestauraties.

6.2 Inleiding

Toen de Beemster in het begin van de 17^{e} eeuw werd drooggelegd met behulp van 50 windmolens en de houtzaagmolens de productie van gezaagd hout hadden verveelvoudigd, had de windmolen als werktuig al een 400-jarige geschiedenis in Nederland achter de rug. De ontwikkeling van poldermolens als specifiek type was al ruim 200 jaar gaande. Tijdens de Middeleeuwen werd de windaandrijving van molenstenen ontwikkeld. De rol van windmolens werd in westelijk Nederland uiteindelijk zo groot, dat zij nog steeds worden beschouwd als het bij uitstek kenmerkende aspect van het Hollandse landschap.[357] Dat er veel publieke en maatschappelijke waarde aan deze windmolenidentiteit wordt gehecht, blijkt onder meer uit de herbouw van verdwenen windmolens en zelfs constructies van nieuwe molens in traditionele stijl.[358]

---

[355] Keunen 1981c, 224. De huidige situatie van de molen is ontleend aan Slooten e.a., 2007, 119. Bicker Caarten 1990, 66, meende op basis van Bouwens 1985, 81, dat de molen al in 1492 bestond. Bouwens noemt inderdaad de molen, die in een grafelijk leenregister zou zijn vermeld. Echter, bij de grafelijke lenen in Spanbroek komt weliswaar een molen voor (al vanaf 1474) die in 1492 van het leen werd afgesplitst, maar hieruit blijkt niet dat het om een poldermolen ging; het is waarschijnlijker dat dat een korenmolen was. Kort 1996, leennrs.103 en 103A.

[356] In ARCHIS werd geen onderzoek op deze plek geconstateerd.

[357] Voor de samenhang tussen windmolens en het landschap, zie Visser 2007. Behalve windmolens waren er in Holland ook rosmolens en spuiwatermolens oftewel getijdenmolens. In Zuid-Holland kwam dit laatste type evenals in Zeeland op meerdere plaatsen voor. Bij dat systeem werd een schoepenrad aangedreven door het in- en uitstromende eb- en vloedwater, naar en vanuit een spuiwaterkom. Zie Henderikx 1977, 70 (Zierikzee) en Bicker Caarten e.a. 1965, 25. Voor zover bekend hebben spuiwatermolens in Noord-Holland niet bestaan.

[358] Binnen Kennemerland kan gewezen worden op de herbouw van korenmolen *Adriaan* te Haarlem, van zaagmolen *Het Jonge Schaap* in Zaandam en van de plannen tot herbouw van zaagmolen *De Hoop* in Uitgeest, onderdeel van het cultuurhistorisch themapark *Erfgoedpark De Hoop*. Een andere bijzondere onderneming

De maatschappelijke aandacht voor windmolens loopt echter niet parallel met de aandacht die er in Nederland is voor archeologisch (en bouwhistorisch) onderzoek naar de ontwikkeling van windmolens. Ondanks dat er van enkele tientallen Nederlandse windmolens grotere of kleinere archeologische resten zijn teruggevonden, was er tot een aantal jaren geleden slechts in enkele gevallen sprake van een volwaardige opgraving door beroepsarcheologen. Voornamelijk vrijwilligers van archeologische en historische verenigingen vulden naar vermogen deze lacune op.[359] Het is dan ook niet verwonderlijk dat op dit moment zowel een overzicht van de resultaten tot nu toe als een theoretische onderbouwing ontbreken.

Daardoor zijn veel vragen over de ontwikkeling van de windmolen nog onbeantwoord. Niet alleen tijdens de eerste eeuwen van zijn bestaan in de Middeleeuwen, maar ook uit later tijd zijn er hiaten in de kennis. Dit tekort doet zich voor op verschillende niveaus, zowel wat betreft de ontwikkelingsgeschiedenis van de Nederlandse windmolen in het algemeen, als bij lokale ontwikkelingen. Vaak is van een windmolen de bouwtijd of de precieze functie onbekend en soms is er zelfs geen enkel archiefgegeven te vinden, de archeologie is dan de enige bron van kennis. Omgekeerd kunnen windmolenerven waarvan wel gegevens voorhanden zijn, juist informatie leveren over functie en datering van voorwerpen en bouwkundige resten. Bijvoorbeeld wanneer de molen omwaaide of verbrandde en het jaar van vernieling bekend is, kan dit een exacte sluitdatum van vondsten en sporen opleveren.

De windmolen stond in het verleden niet geïsoleerd in de maatschappij, maar had verbanden met diverse aspecten van de toenmalige samenleving. In vrijwel elk dorp stond een korenmolen, essentieel voor de voedselvoorziening. Zonder poldermolens zou de waterstaatkundige ontwikkeling van West-Nederland onmogelijk zijn geweest en de fabrieksmolens speelden een belangrijke rol in het proto-industriële tijdperk van de 17^{e} en 18^{e} eeuw, vooral in de Zaanstreek en rond Amsterdam. Daarnaast hebben sommige windmolens een bijzondere, maar wat minder bekende rol gespeeld, zoals poldermolens die het water in stadsgrachten verversten of water aanvoerden naar grachten en tuinen van kastelen en buitenplaatsen.[360] Tenslotte is er ook nog een verband met het militaire landschap, niet alleen vanwege kruitmolens, maar ook doordat windmolens soms op een stadsomwalling stonden.

Vanwege de maatschappelijke rol van windmolens in het verleden, bezaten zij ook een zinnebeeldige betekenis, waarbij de molenaar soms in een kwade reuk blijkt te staan. Zo werden korenmolenaars al snel gezien als dieven van het aan hen toevertrouwde koren. Daarnaast ging het niet alleen om de molen als symbool van dwaasheid of met erotische bijbetekenis vanwege de malende stenen, maar ook stond hij symbool voor een ding dat op zichzelf dood was en door wind tot leven gebracht moest worden (*ni spirat immota*), evenals de mens die geestkracht van buiten krijgt.[361]

6.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

Zoals boven werd aangegeven is er in Nederland nog maar weinig onderzoek gedaan naar oorsprong en vroegste ontwikkeling van windmolens, waardoor daarover nauwelijks iets bekend is.[362] Omdat het onderzoek naar windmolens is achtergebleven bij zowel de historisch belangrijke rol van deze technische apparaten als bij de huidige publieke en maatschappelijke belangstelling, bestaat windmolenarcheologie in Nederland op dit moment in feite nauwelijks.[363] Daarom is het noodzakelijk om de resultaten van het archeologisch onderzoek van windmolens

---

betreft het plan tot het completeren van molengangen in de Schermer door de herbouw van twee poldermolens op de oude plaats. Één van de twee staat nabij de museummolen en zou een ondergrondse verbinding daarmee krijgen. Zie Brock e.a. 2007, 238.

[359] Het komt meermaals voor dat er bij toeval tijdens graafwerk in en rond een molen, bijvoorbeeld in verband met restauratie, archeologisch belangwekkende sporen worden aangetroffen.

[360] Zoals Honselersdijk en Soestdijk. Bakker 1989, 20.

[361] Schilstra 1989. De uitdrukking 'molenaarskind' voor een buitenechtelijk kind, zegt ook iets over de houding van de dorpsgemeenschap tegenover de molenaar.

[362] Zweers 1991, 10.

[363] Voor dit vraagstuk werd al in 2006 aandacht gevraagd in de Noord-Hollandse molenwereld. Alders e.a. 2006d.

in Kennemerland in een ruimer kader te plaatsen.[364] Daarnaast zal er ter aanvulling enige archeologische informatie worden toegevoegd van buiten dat gebied. De functie van windmolens werd in de loop van de 19e eeuw overgenomen door stoommachines, daarom wordt er ook enige aandacht geschonken aan enkele archeologische waarnemingen aan de vroegste stoommachines.

Na een overzicht van datgene wat tot nu toe bekend is van de vroegste ontwikkeling van de windmolen in (West-)Nederland worden enkele mogelijkheden verkend voor archeologisch onderzoek. Daarna komen de verschillende soorten windmolens[365] aan bod: de korenmolen die in elk dorp te vinden was en een zodanig onmisbare schakel in de voedselketen innam, dat het door de adel werd beheerst, de poldermolen die een gedegen watermanagement mogelijk maakte, zodat men kon blijven wonen in een land dat relatief gezien steeds lager ten opzichte van de zeespiegel kwam te liggen en de fabrieksmolen die in sterke mate bijdroeg aan de economische bloeitijd van de 17e eeuw. Van elke molensoort wordt nagegaan wat voor archeologisch onderzoek daarnaar binnen Kennemerland is verricht.[366]

6.3 Algemene aspecten van windmolenonderzoek

6.3.1 Herkomst en vroegste vermeldingen van windmolens in Nederland

De ontwikkeling van de West-Europese windmolens ving aan met standerdmolens, terwijl daarnaast in de 13e eeuw de torenmolen erbij kwam als tweede type. Op het grondgebied van het huidige Nederland dateert de oudste tot nu toe bekende vermelding van een windmolen uit 1221 in het later verdronken dorp Willemskerke in Zeeuws-Vlaanderen.[367] De daarop volgende molenvermeldingen uit de 13e eeuw in Nederland, waarbij het zeker om windmolens gaat, betreffen de volgende plaatsen: Langerak bij Schoonhoven (1253), Hulst (1254), Alem (1257), Haarlem (1274), Moergestel (1280), Dordrecht (1285-1286), 's-Gravenzande (1273), idem twee stuks (1290-1291), Lochem (1294), Weert (1294), Voorst (1296), Delft (Koningsveld, 1299) en Sint-Oedenrode/Schijndel (1299).[368] Hieraan kunnen worden toegevoegd de windmolens van Waalwijk (1291), Dessiederkerke (bij Dordrecht, vóór 1296), Voorburg (13e eeuw) en Woudrichem (1280).[369] Maar ook waren er windmolens in Steenbergen (1275), Wouw (1289), Halderberg (1289), Reimerswaal (1292), Etten (1292), Koudekerke (1294) en 's-Hertogenbosch (1296 en 1297).[370]

Dit zijn dus in totaal 25 windmolens, waarvan tien in het graafschap Holland (Waalwijk en Woudrichem vielen toen nog onder dat graafschap), wat een aanwijzing is voor het relatieve belang van deze nieuwe vinding voor dit windrijke gebied (afb.6-2). Dit kan aangevuld worden met vermeldingen in de stadsrekeningen van Dordrecht, waar omstreeks 1285 zowel een molenaar als een molenmaker bij name werden genoemd.[371]

---

[364] Met name bouwhistoricus Nico Jurgens was vriendelijk bereid tot discussie en literatuursuggesties. Daarnaast moet vooral Piet Kleij (gemeente Zaanstad) worden genoemd voor het attenderen op belangwekkende literatuur.
[365] De naamgeving voor de drie molengroepen is gebaseerd op Heslinga 1973, 409.
[366] Bij de beschrijvingen wordt basiskennis op het gebied van windmolentypen bij de lezer als bekend verondersteld.
[367] Weemaes 1998. Beatrix, vrouwe van Masminne, droeg een stuk land met de windmolen en de grond waarop de molen is gelegen over aan de commanderij van de Duitse Ridderorde te Mechelen. Met dank aan Nico Jurgens die mij op deze publicatie opmerkzaam maakte.
[368] Tijman e.a. 1994, 34; van de door hen vermelde molen in Merum (1240) is onzeker dat het een windmolen betreft; aan de windmolens te 's-Gravenzande twijfelen zij ten onrechte, zie: Bicker Caarten 1990, 234 en Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.3, nr.1650 en dl.5, nr.2578.
[369] Waalwijk: Goeminne 1978, *ene molenstat daer hi ene wintmolen op setten moghe*; Dordrecht: Bicker Caarten 1990, 234 (deze vermeldt ook nog Amsterdam, vermoedelijk vóór 1296, maar dat wordt niet bevestigd door Van den Hoek Ostende 1981); Voorburg: *Ons Voorgeslacht* november 1978, leennr.205, in een onbekend jaar in de 13e eeuw werd de wind hier in leen gehouden van Wassenaar (in 1461 werden molen en wind beide vermeld); Woudrichem: Korteweg, 1937, 11, nr.24: in een opsomming van grafelijke lenen in het Land van Heusden en Altena uit circa 1280 werd land genoemd dat gelegen was beneden *der wimolen* aldaar.
[370] Vriendelijke mededeling Nico Jurgens; van een molen te Kats (1271) is niet zeker dat het een windmolen was.
[371] In de rekening van 1284/1285 werd hierin *Pieter Molimakere* vermeld en in die van 1285/1286 een *Hughe de molnare*. De vanzelfsprekende aanwezigheid van molens in deze stad wordt onderstreept doordat er al in 1367 een molenmakersgilde bestond. Burgers e.a. 1995, 31, 35 en Niermeyer 1968, 275, nr.498.

Dat de windmolen ook in Kennemerland al in de 13e eeuw bekend was, blijkt uit de vermelding in Haarlem (1274). De tweede molen in dit gebied die in de bronnen voorkomt is de standerdmolen in Beverwijk (1315).[372] Daarna volgden al snel molens te Jisp (1322)[373], Heemskerk (1327)[374], Velsen (1329)[375] en Akersloot (1333).[376] Hoe normaal windmolens toen al waren geworden bleek in 1344 toen namens de graaf van Holland een groot aantal windmolens werd verkocht in dit deel van Holland. Daarvan stonden er zes in Kennemerland: twee te Langedijk en in totaal vier te Oterleek, Oudorp, Koedijk, Graft en Schermer (zuideinde).[377] In Alkmaar werd in 1352 een molen vermeld, terwijl daar in 1379 zelfs al meerdere molens stonden.[378] Ook bij Oudorp was al in 1344 een windmolen aanwezig (zie paragraaf 14.6.2). Dat betekent dat er in Kennemerland tot omstreeks het midden van de 14e eeuw minstens 14 windmolens bekend zijn (afb.6-3).

Mede met behulp van het onderzoek van benamingen van molens en hun onderdelen zijn aanwijzingen voor molenmigraties gevonden.[379] Via taalgeografisch onderzoek is gebleken dat de windmolen in de 13e eeuw langs twee wegen het huidige Nederlandse gebied heeft bereikt: zowel vanuit het zuidwesten als vanuit het oosten (Rheinland). Er werd namelijk zowel een zuidwestelijke als een oostelijke herkomst van molentermen en daarmee van de middeleeuwse windmolen geconstateerd.[380]

6.3.2 De authenticiteit van bestaande windmolens

Doordat bij een werktuig als een windmolen regelmatig onderdelen dienden te worden vervangen, zijn na de loop der eeuwen veel authentieke onderdelen niet meer aanwezig. Zo is van de oudste poldermolens soms alleen de hoofdconstructie van het achtkant nog oorspronkelijk Zelfs de muren onder het achtkant en van de waterlopen zijn meestal ooit vervangen of ingrijpend gerepareerd.[381] Daarbij bestaat het gevaar dat bij onderhoud en restauratie steeds meer materiële resten van onze cultuurgeschiedenis verloren zullen gaan, omdat soms te weinig wordt beseft dat een historisch bouwwerk zowel een document is van zijn eigen geschiedenis als van de ontwikkelingsgeschiedenis van het type.[382]

Windmolens werden al vanaf het eerste begin als werktuigen verhandeld en verplaatst. Van gedemonteerde molens werden de bruikbare onderdelen vaak afzonderlijk verkocht om in andere molens te worden hergebruikt, soms over grote afstanden.[383] Zelfs hele molens konden worden verhandeld om elders te herrijzen. Bij houten molens gaat dit het gemakkelijkst, van molens met een stenen onderbouw werd slechts het houten bovengedeelte verplaatst. Een vroeg voorbeeld van een molenverplaatsing is de grafelijke windkorenmolen uit Brouwershaven die in 1368/1369 in 's-Gravenhage werd herbouwd. De oudst bekende verplaatsing in Noord-Holland dateert uit 1536 en betrof een standerdmolen die uit Haarlem kwam en in Wormerveer werd herbouwd onder de naam *De Wit*. Er zijn in het verleden zoveel windmolens verplaatst, dat het onmogelijk is daar volledige overzichten van te geven. Bovendien zijn in de archieven lang niet alle verplaatsingen terug te vinden.[384] Een bijzondere vorm van verplaatsing valt waar

---

[372] Smit 1929, 427, zie ook 450 en 451. Dat het een standerdmolen was bleek in 1318, toen men twee kruisbalken en acht wortelhouten aanschafte. Smit 1929, resp. 427, 450-451.
[373] *Ons Voorgeslacht* 1986, (lenen Haarlem), leennr.21.
[374] *Ons Voorgeslacht* maart 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.104 (dit betrof een molen bij kasteel Oud-Haarlem).
[375] *Ons Voorgeslacht* maart/juni 1990 (lenen grafelijkheid), leennr.205.
[376] *Ons Voorgeslacht* februari 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.10.
[377] Bicker Caarten 1990, 234, 236. De andere molens stonden in Hoogwoud, Niedorperambacht, Wieringen, Drechterland en Schagen.
[378] *Ons Voorgeslacht* februari 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.39 (dit betreft land gelegen tussen Klaas van Waterlands molen en Jan Jacobsz. molen).
[379] Heslinga 1973, 412.
[380] Stroop 1977, 226-228, resp.27-28. Een mooi voorbeeld daarvan is de term *vang* tegenover *praam*, waarvan *vang* een zuidwestelijke oorsprong heeft en *praam* een oostelijke.
[381] Keunen 1981a, 28.
[382] Zweers 1995, 39. Zie over deze problematiek ook: Bazelmans 2008 en de daarop aansluitende discussie.
[383] Zo bleek uit de rekeningen van Putten, dat men al in de 14e eeuw ten behoeve van de bouw van een torenmolen te Geervliet molenonderdelen haalde uit Wijk bij Duurstede. Bicker Caarten 1990, 217.
[384] Kölker 1981b, 244-245.

te nemen in de droogmakerijen, waarbij de poldermolens enkele malen verplaatst moesten worden tijdens het proces van drooglegging van het meer (afb.6-4).[385]

De hergebruikte oude molenonderdelen die in sommige windmolens worden teruggevonden, kunnen van de voorganger van de bestaande molen afkomstig zijn, maar herkomst van elders is niet uit te sluiten. Hoe lastig hierdoor een juiste inschatting wordt van de authenticiteit van molenonderdelen, blijkt uit de wederwaardigheden van enkele windmolens in Kennemerland. Zo was de in 1899 gebouwde achtkante korenmolen te Egmond aan den Hoef afkomstig uit Schagen, waar hij een houtzaagmolen was geweest. Daar was hij herbouwd nadat zijn voorganger in 1874 door brand verloren ging. Toch bezit de molen een achtkant dat 18e eeuws aandoet, zodat aangenomen moet worden dat bij de herbouw na 1874 een tweedehands molen werd gebruikt. De ronde stenen korenmolen Kijkduin te Schoorl uit 1772 bezit een bovenwiel uit 1662, die waarschijnlijk afkomstig is van de eind 16e eeuw gebouwde voorganger; ook de as komt van een andere molen. Van de als achtkante binnenkruier uitgevoerde poldermolen *De Obdammermolen* te Obdam uit het laatste kwart van de 17e eeuw is de onderste bintlaag gemaakt van oude achtkantstijlen, waarschijnlijk afkomstig van een voorganger.[386] De conclusie kan zijn dat herkomst en authenticiteit van de onderdelen van bestaande windmolens uitermate problematisch kan zijn.

6.3.3 Molenerven in het landschap

De ongeveer 1000 historische windmolens die in Nederland bewaard zijn gebleven, vormen nog geen tien procent van het aantal dat ooit aanwezig was.[387] De ongeveer 9000 windmolens in Nederland die gesloopt werden, zijn echter niet allemaal volledig verdwenen. Van een deel zijn nog molenstompen (ruïnes) aanwezig die waardevolle technische details kunnen herbergen, van een nog groter deel bleven resten in de bodem bewaard, omdat ze werden gesloopt tot op of even onder het maaiveld. Vooral bij poldermolens bevonden zich waterlopen en andere constructies diep in de ondergrond, waardoor zij meestal niet volledig zijn uitgesloopt. De huidige functie van de ondergrondse molenrestanten is gering, zij worden in geen enkele molentelling meegenomen.[388] Maar zij hebben wel een toekomstfunctie en vormen ware schatkamers van kennis over de historische ontwikkeling van de windmolen. Waar voormalige molenplaatsen als landschapselementen nog herkenbaar zijn, zoals de molengangen in de Schermer en de Beemster, kunnen zij ook nu al een rol spelen in erfgoededucatie en -toerisme.

Als proef voor de te ontwikkelen Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW-kaart) voor de provincie Noord-Holland werd indertijd de gemeente Schermer als voorbeeldproject aangepakt. Daarbij werd de nodige aandacht besteed aan de aanwezige windmolenterreinen, maar dit bleek zeer arbeidsintensief te zijn. Vanwege de vele nog te verwachten windmolenterreinen in Noord-Holland werd na het beëindigen van het proefproject ervan afgezien is om ook voor de rest van de provincie deze methode te volgen. Voor de Cultuurhistorische Waardenkaart werd voor het vervolg uitsluitend uitgegaan van de in ARCHIS al bekende objecten. Dit heeft ertoe geleid dat van de meer dan 1000 potentiële molenplaatsen in Noord-Holland er slechts enkele een plaats kregen op de CHW-kaart.

In de bodem van molenerven bevinden zich niet alleen resten van de molen zelf, maar ook van verschillende andere elementen en structuren die met gebruik en ontwikkeling van de molen samenhingen, zoals afval van het molenaarsgezin. Een standerdmolen stond bijna altijd op een lichte verhoging, de molenberg, die al dan niet natuurlijk was. De molen kon zijn neergezet op een rivierdijk, een grafheuvel, een motte, een beekoever of een stuifduin. In Vlaanderen werd in 1466 zelfs een gracht vermeld die om de molenberg gegraven was, (mede) om de berg te verhogen of verbreden.[389] Het zal duidelijk zijn dat dit verschijnsel bij eventueel archeologisch

[385] Van Zwet 2009.
[386] Keunen 1981c, resp. 149, 112-113, 131-132.
[387] Tijman e.a. 1994, 9. Met name fabrieksmolens zijn verdwenen. In het gewest Holland stonden in de 18e eeuw waarschijnlijk circa 3000 windmolens, waarvan er circa 350 over zijn, vooral korenmolens en poldermolens. Bakker 2001, 4.
[388] Bakker 1989, 16-17.
[389] Coutant 1994, 160.

onderzoek tot verkeerde interpretaties en verwarring met een omgrachte motte (kasteelbergje) kan leiden.

Bij poldermolens diende de hoogte van de molenwerf minstens op gelijke hoogte te liggen met de aangrenzende kaden. Bij de bouw van de Brantgen Jan Heinesmolens bij Alkmaar in 1532/1533 werden de twee molenerven opgehoogd met 18 schuiten duinzand, waarmee al snel een hoogte van 2 meter kon worden bereikt.[390] Er werden in totaal liefst 5.500 bakstenen verwerkt in het plaveisel rond de twee Brantgen Jan Heinesmolens.[391] Hiermee zal men een pad rond de molens hebben geplaveid, waarlangs de molenaar de molen op de wind kruide. Opvallend is nu dat, hoewel in de bewaard gebleven slotafrekening de kosten minutieus zijn gespecificeerd, constructie en afmetingen van de Brantgen Jan Heinesmolens niet uit de archiefstukken kunnen worden herleid.[392] Aanvullende gegevens uit andere bronnen, zoals archeologisch onderzoek, zijn hiervoor onmisbaar.

Altijd aanwezig rond de molenwerf was de afbakening in de vorm van een hek, een greppel, sloot of gracht, dan wel een haag.[393] Een ets uit 1631 van een standerdmolen toont rond de molenwerf een houten hek, bestaande uit een rondom geplaatste reeks palen, waar overheen een horizontale balk ligt.[394] Dit type hek kan er toe leiden dat bij archeologisch onderzoek de paalgaten per abuis worden geïnterpreteerd als kruipalen. Het vaststellen van het al dan niet aanwezig zijn van kruipalen op een voormalige molenerf kan echter wel belangrijke informatie verstrekken over de ontwikkeling in het kruien van windmolens.

Meestal stond het molenhuis in de buurt van de molen.[395] Een bijzondere vorm was de zomerwoning of koestal die in de zomer werd bewoond, bijvoorbeeld bij poldermolens, terwijl ook bij fabrieksmolens eenvoudige verblijfsplaatsen konden voorkomen. Zo staat naast pelmolen Het Prinsenhof uit 1722 te Westzaan nog steeds de zogenaamde 'hut', een klein houten schuurtje met stookplaats ten behoeve van het personeel.[396] De erven van sommige poldermolens waren voorzien van 'roehokken', lage houten schuurtjes waarin roeden en hekwerk in voorraad werden gehouden en opgeslagen om bedrijfsstagnatie zo kort mogelijk te laten duren.[397] De aanwezigheid van een paardenstal bij een korenmolen kan wijzen op het ontbreken van molendwang ofwel onvoldoende controle op de naleving daarvan. Uit overwegingen van concurrentie kan de molenaar namelijk genoodzaakt zijn geweest om het koren zelf op te halen en het meel terug te bezorgen.[398]

Niet alleen in vroeger tijd, maar ook tegenwoordig nog vindt verplaatsing van molens soms plaats, omdat op de huidige locatie te weinig windvang meer is door aantasting van de molenbiotoop. Dit heeft als nadeel dat definitief de banden worden doorgesneden met de plek waar de molen is ontstaan en gegroeid, en met de daarbij behorende historische elementen.[399] Behoud van de oorspronkelijke standplaats draagt zowel bij aan de toekomstwaarde van deze kennisbron als aan het creëren van een karakteristieke plek in de leefomgeving.

6.3.4 De toegevoegde waarde van archeologie bij molinologisch onderzoek

Het verrichten van archeologisch onderzoek naar (wind)molens is niet alleen van belang omdat er een gebrek aan molenonderzoek in het algemeen is, maar ook door het vaak ontbreken van

[390] Schoorl 1971, 98. Er werden 114,5 mandagen besteed á 4 schaften per dag, wat betekent dat er 229 schaft per molen werd verwerkt; afhankelijk van de gebruikte schaftmaat was dat 717 of 763 m3 (een Hondsbosche schaft bedroeg 3,33 m3 en een Alkmaarse 3,13 m3: Verhoeff 1983, 2, 39, 122). Bij een molenerf met een gemiddelde diameter van 22 meter bedroeg de oppervlakte 380 m2 wat bij 760 m3 zand een ophoging van ongeveer 2 meter betekent.
[391] Bicker Caarten 1990, 227-228, resp. Schoorl 1971, 98.
[392] Schoorl 1971, 88.
[393] Tijman e.a. 1994, 110-111.
[394] De Baar 1986, 19, afb.6: ets van Dirk Lons.
[395] Tijman e.a. 1994, 48.
[396] Keunen 1981c, 196.
[397] Keunen 1981b, 75.
[398] Bijnen 1993, 7.
[399] Tijman e.a. 1994, 102.

relevante archiefgegevens en betrouwbaar afbeeldingenmateriaal.[400] De relatieve ontoereikendheid of onbetrouwbaarheid van informatie uit archiefbronnen speelt overigens ook een rol. Zo blijken molens soms anders te zijn uitgevoerd dan in het bestek stond, of er zijn naderhand belangrijke verbouwingen uitgevoerd, die niet in de notulen van het polderbestuur werden opgenomen.

Een voorbeeld van de problemen op dit gebied bij zelfs een relatief kort geleden gebouwde windmolen vormt de molen van polder Westerveer te Spanbroek, waarvan het bouwbestek uit 1873 bewaard bleef in het polderarchief. Tijdens de bouw is namelijk sterk afgeweken van het bestek, wat alleen ontdekt kon worden omdat deze molen nog bestaat.[401] Dat zelfs de datering van een windbrief niet altijd direct te koppelen is aan de bouwtijd van een molen blijkt bijvoorbeeld uit de papiermolen De Schoolmeester te Westzaan, die in 1692 begon te malen, maar waarvan de windbrief pas dateerde uit 1695.[402]

Een andere relevante constatering is, dat door onderhoud en restauratie van windmolens een proces van vervanging gaande is en in de toekomst voortgezet zal worden. Gedegen bouwhistorische documentatie van windmolens, voorafgaand aan ingrijpende herstellingen en verbouwingen is niet steeds vanzelfsprekend. Door dit afnemend volume aan authentiek bovengronds materieel erfgoed, neemt als vanzelf het relatieve belang van het bestuderen van ondergrondse molenresten door middel van archeologische technieken toe.

Van vóór de 16e eeuw is van bovengrondse bouwdelen van windmolens in Nederland zeer weinig bewaard gebleven, waardoor er een gebrek aan kennis is over het materiële aspect van middeleeuwse molens. Het is dan ook van wezenlijk belang om elke mogelijkheid aan te grijpen om op dit gebied kennis te vergaren.[403] Omdat molinologie in Nederland relatief beperkt beoefend is, zijn er over de streekeigenschappen van de windmolens niet veel meer gegevens bekend dan driekwart eeuw geleden. Ditzelfde geldt voor het beantwoorden van vragen naar technische details, exploitatie en onderhoud bij reeds lang verdwenen molens.[404]

Van de kleine weidemolens voor onderbemaling bleven geen oudere exemplaren bewaard. Bovendien ontbreekt vrijwel steeds informatie over deze molentjes in de archieven, omdat zij gewoonlijk eigendom waren van de eigenaar van het te bemalen land. Door het ontbreken van vergunningen en ander archiefmateriaal is er vaak niet veel bekend. Zowel het aantal weidemolens dat ooit heeft bestaan als de toegepaste typen laten zich moeilijk vaststellen. Dat er veel zijn geweest blijkt onder meer uit het feit dat er alleen al in de Zaanstreek ongeveer 700 kleine poldermolens moeten hebben bestaan met een vlucht tussen de 4 en 9 meter.[405] Enkele jaren geleden is een bundel studies over weidemolens verschenen, waarbij ook aandacht werd besteed aan het archeologisch onderzoek hiervan.[406] Uit de verzamelde gegevens blijkt onder meer dat er al in de eerste helft van de 16e eeuw met behulp van kleine windmolentjes onderbemaling plaatsvond van kleine 'eenmanspoldertjes' door individuele eigenaren.

Bij archeologische veldkarteringen zijn windmolenplaatsen vaak in de inventarisatie meegenomen, vooral bij karteringen in de Noord-Hollandse veengebieden. Zo zijn in Waterland bij veldkarteringen onder meer molenwerven in kaart gebracht.[407] Ook in de Eilandspolder zijn molenplaatsen aangetroffen.[408] Bij een archeologische inventarisatie in een deel van het

---

[400] Illustratief voor de problematiek is de kaart van Geervliet door Jacob van Deventer, een als zeer betrouwbaar bekendstaande cartograaf uit het midden van de 16e eeuw, die bij dit stadje een standerdmolen tekende terwijl bekend is dat er toen al een grote stenen torenmolen stond. Als de molenromp uit de 14e eeuw niet tot op de dag van vandaag bewaard was gebleven, zou hier waarschijnlijk de verkeerde gevolgtrekking gemaakt zijn, dat de torenmolen vóór het midden van de 16e eeuw door een standerdmolen was vervangen. Bicker Caarten 1990, 218.
[401] Uit vergelijking van het bestek met de nog bestaande windmolen blijkt, dat de vijzel kleiner is uitgevoerd en de molen niet als binnenkruier is gebouwd, maar als buitenkruier. Keunen 1981c, 128.
[402] Keunen 1981c, 194.
[403] Zweers 1995, 39.
[404] Tijman e.a. 1994, 41. Kölker 1990, 9, ziet als oorzaak dat er vrijwel geen bedrijfsadministratie van afzonderlijke molens bewaard bleef.
[405] Groot 1981, 44-45.
[406] Alders 2013a.
[407] Heidinga 1977b. Deze zijn echter via ARCHIS niet terug te vinden en evenmin gaat Bos (1988) in op molenplaatsen uit de post-middeleeuwse periode.
[408] Woltering 1987, 305.

Wormer- en Jisperveld konden de standplaatsen van nog onbekende voormalige weidemolens worden vastgesteld dankzij de aanwezigheid van min of meer ronde plekken met wat hogere rietgroei.[409]

Om een beeld te krijgen van de verschillende soorten windmolens die hebben bestaan en waarvan resten in de bodem aanwezig zijn, worden nu achtereenvolgens korenmolens, poldermolens en fabrieksmolens behandeld (afb.6-5).

6.4 Korenmolens

6.4.1 Inleiding

Er zijn vier of vijf soorten windkorenmolens bekend, het oudste was de standerdmolen, daarna kwam de stenen torenmolen tot stand, waaruit zich als derde type de conische bovenkruier ontwikkelde, waarvan de diameter van het molenlichaam naar boven toe verkleint. Verder werd ook de wipmolen (die oorspronkelijk als poldermolen was ontstaan vanuit de standerdmolen) geschikt gemaakt voor het malen van graan.[410] Als vijfde type zou eventueel nog de poldermolen genoemd kunnen worden die tegelijk als korenmolen dienst deed, wat bij de vroegste poldermolens in de 15^{e} eeuw een enkele maal voorkwam. Aangezien er nog geen archeologische of bouwhistorische informatie is over wipkorenmolens of over poldermolens die tegelijk korenmolen waren, blijven deze molentypen hier verder buiten beschouwing.

6.4.2 Standerdmolens

In Nederland en de omringende buurlanden zijn geen middeleeuwse standerdmolens bewaard gebleven.[411] De vroegste standerdmolen heeft er anders uitgezien dan de huidige, het is mogelijk dat de huidige vorm pas in de 17e of 18e eeuw is ontstaan. Voor historische informatie over de ontwikkeling van dit molentype zijn we tot nu toe grotendeels aangewezen op buitenlands onderzoek. Zoals boven al aangegeven, kan bij de herkomst van de standerdmolen in Nederland op basis van taalgeografisch onderzoek een onderscheid worden gemaakt tussen de kustprovincies enerzijds, die de windmolen vanuit het zuidwesten ontvingen, en het overig deel van Nederland anderzijds, waar de windmolen binnenkwam vanuit het Duitse Rheinland.[412] Archeologisch of bouwkundig is dit onderscheid in herkomst echter nog niet vastgesteld.

Het onderste gedeelte van de constructie van een volledig ontwikkelde standerdmolen kan in het algemeen als volgt worden omschreven (afb.6-6). De molen rust op vier gemetselde pilaren of teerlingen, waarvan de aanlegdiepte soms niet meer dan 60 cm bedraagt. De teerlingen hoeven niet dezelfde ouderdom te hebben als de molen, zij kunnen al eens vervangen zijn. Zij zijn geheel massief en meten circa 1,5 bij 1,7 m, bij een vergelijkbare hoogte; de ruimte tussen de teerlingen meet 3,5 meter. Dwars op elke teerling liggen (meestal drie) houten teerlingblokken of zonneblokken van 18 bij 18 cm doorsnede. Hierop rusten de zware balken, de kruisplaten (lengte tot 7 m) die elk twee tegenover elkaar gelegen teerlingen met elkaar verbinden. Nabij de einden van de kruisplaten zijn steekbanden of standvinken (schorende balken) bevestigd die schuin omhoog staan en de standerd ondersteunen. De standerd is een zware verticale houten balk en vormt het hoofdonderdeel van de constructie; hij is ruim 8 meter lang en heeft onderaan een dikte van 80 bij 80 cm.[413] De bovenbouw van de molen bestaat uit een grote houten kast met wieken, waarin het malen plaatsvindt en die geheel rust op de standerd. Door deze constructie kan de molen in zijn geheel op de voet draaien om op de wind te worden gekruid.

[409] Alders 2013a, 12-13.
[410] Al in 1595 kwam dit molentype voor: Archief Zwijndrechtse Waard, inv.nr.799: vermelding van *sekeren wip wint cooren moolen, buijtensdijcx in Swijndrecht*.
[411] Zweers 1991, 17.
[412] Tijman e.a. 1994, 33-34.
[413] Tijman e.a. 1994, 17-19.

De vroegste standerdmolens bezaten nog geen teerlingen, maar hun kruisplaten lagen op of zelfs onder de grond.[414] Van dat laatste is in Holland zelfs uit 1568 misschien nog een voorbeeld bekend in Heerjansdam.[415] Een eerste verbetering lijkt te hebben bestaan uit het aanbrengen van houten blokken onder de kruisplaten. Dergelijk blokken werden in Vlaanderen al in 1371 uitdrukkelijk vermeld en kwamen daar in 1662 nog voor. Een mogelijke overgangsvorm naar de stenen teerlingen was die waarbij de kruisplaten in hun gehele lengte op muren werden gelegd. Dergelijke muren zijn in Vlaanderen bekend in 1367 en 1377.[416] Uit de nog te behandelen archeologische gegevens blijkt dat de kruisplaten al omstreeks 1500 de nu gangbare lengten van 6,5 tot 7,5 meter hadden.

Oorspronkelijk werd de standerdmolen met mankracht op de wind geduwd, later zijn kruipalen aangebracht met kruihaspel en kruiketting of kruitouw.[417] De vraag op welk moment de standerdmolens in Nederland van een dergelijk vast kruimechanisme werden voorzien is nog niet te beantwoorden, slechts archeologisch onderzoek kan hierop het antwoord geven.[418]

De zeven vroegste ontwikkelingsfasen (tabel 6.1) van de standerdmolen waren:

1. De standerd zelf werd ingegraven in de grond maar verder niet ondersteund; er waren nog geen kruisbalken.
2. De in de grond ingegraven standerd werd ondersteund met steekbanden die rustten op vier losse stukken kruisbalk.
3. Twee lange kruisbalken werden kruislings over elkaar heen ingegraven in de grond met de standerd erop en steekbanden ter ondersteuning.
4. De kruisbalken kwamen te liggen op houten blokken (liggerbalken), slechts in geringe mate in de grond ingegraven (en twee aan twee op verschillende diepte).
5. De kruisbalken werden op een kruisvormige muurconstructie gelegd.
6. De kruisbalken werden op vier losstaande stenen teerlingen gelegd, deze namen in de loop der tijd in hoogte toe.
7. Via de tussenstap van een afdak werden de kruisbalken overdekt en de voet afgesloten.

Het totale aantal steekbanden was eerst vier en werd later acht. Het zal duidelijk zijn dat de molen van fase 1 aanzienlijk kleiner moet zijn geweest dan de latere. Fase nummer 5 lijkt voor een logische ontwikkeling niet noodzakelijk. Tussen fase 3 en 4 kan eventueel nog een tussenstap zijn geweest waarbij de kruisbalken direct op het maaiveld lagen. Of de ontwikkeling in Nederland werkelijk deze stappen heeft doorlopen, of dat er op bepaalde momenten ontleningen uit het buitenland zijn geweest waardoor fasen werden overgeslagen, of dat er nog andere variaties geweest zijn, is allemaal slechts door middel van archeologisch onderzoek nader vast te stellen.

Tabel 6.1: Middeleeuwse ontwikkelingsfasen standerdmolens

Fasen	**Schriftelijke gegevens**	**Archeologische gegevens**
fase 1 (standerd in de grond)		Patrington (datering niet vermeld) Rillington (datering niet vermeld)
fase 2 (met ondersteuning)	Vlaanderen (1408) (of fase 1)	Bridlington (ca.1500) Great Linford (vóór 1303) (of fase 3)
fase 3 (kruis in de grond)	Oostvoorne (1387) Vlaanderen (1461)	Elkerzee (datering onbekend)

[414] Tijman e.a. 1994, 35. Bij plaatsing op de grond laat de constructie niet of nauwelijks grondsporen na, waardoor deze door middel van archeologisch onderzoek moeilijk aantoonbaar is; een ondergrondse constructie is uiteraard beter terug te vinden. Voor Engeland, zie Jarvis 1999.
[415] In dat jaar werd de molenaar van Heerjansdam beboet, omdat hij zonder toestemming in de dijk gegraven had *daer die schooren van de muelen in stonden*. Van der Gouw 1970, 132. Een andere verklaring voor dit graafwerk zou ook kunnen zijn, dat de molen af en toe voorzien werd van extra losse schoren (zgn. leugenschoren) die in de grond stonden om de windstabiliteit van de molen te vergroten. Dit soort schoren komt in Denemarken nog steeds voor. Het is dus niet zeker dat in Heerjansdam het kruis zelf in de grond lag (met dank aan Nico Jurgens die mij op deze mogelijkheid attent maakte).
[416] Coutant 1994, 128, 250 en Tijman e.a. 1994, 35.
[417] Bicker Caarten 1990, 234.
[418] Tijman e.a. 1994, 37, 51.

	Heerjansdam? (1568)	
fase 4 (houten blokken)	Vlaanderen (1371) Lommel (1662)	Oerle I (1326-1360)
fase 5 (kruisvormige muur)	Vlaanderen 1367 en 1377	Lamport (late ME en eind 16e eeuw)
fase 6 (stenen teerlingen)	Hulst (1398)	Heemskerk wsch. (vóór 1351) Oerle II (1462) Heukelem (1454) Akersloot I (15e eeuw) Uitgeest I (15e eeuw)
fase 7 (gesloten voet)	Vlaanderen (1462)	

Archeologisch onderzoek naar standerdmolens in Kennemerland

Voordat naar de archeologisch onderzochte molenresten in Kennemerland wordt gekeken is het belangrijk om eerst even kennis te nemen van de resultaten van een belangrijke opgraving naar de middeleeuwse standerdmolens in Oerle (Noord-Brabant). Hier werden in 1992 op de locatie van de voormalige eerste molen twee rechthoekige ondiepe greppelachtige structuren opgegraven die in elkaars verlengde lagen (afb.6-7).[419] De totale lengte bedroeg 7,7 meter, maar er was een onderbreking in het midden. Het is waarschijnlijk dat de greppelachtige structuren zijn ontstaan door de bouw van een standerdmolen zonder stenen teerlingen. Ter ondersteuning van één van de kruisplaten waren aan de uiteinden daarvan twee liggerbalken verdiept aangelegd. De andere kruisplaat lag dwars bovenop de eerste, zodat die hoger lag, evenals zijn liggerbalken. Deze zullen óp de grond zijn aangelegd, waardoor daarvan geen sporen werden aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek. Dichtbij lagen paalkuilen die waarschijnlijk van kruipalen afkomstig zijn. Het tijdstip voor de bouw van deze eerste windmolen te Oerle moet hebben gelegen ergens tussen 1326 en circa 1360.[420] De standerdmolen werd in 1462 verplaatst en gesloopt in 1914.[421] De kruipalen zullen dus dateren van vóór 1462.

Heemskerk (vóór 1327)
De voor zover bekend oudste exact te lokaliseren molenplaats in Kennemerland betrof de 'Molenkamp', een perceel op ongeveer 500 meter ten noordoosten van het voormalige Huis Haarlem (later Oud-Haarlem genoemd), dat in 1351 was verwoest en niet weer opgebouwd. In 1327 bleek bij dit kasteel een molen te behoren, die net als het kasteel in leen werd gehouden van de graaf van Holland; in 1379 werd de molenwerf nog genoemd. Tijdens een hier uitgevoerde archeologische veldkartering werd op dit perceel puin aangetroffen in grondboringen.[422] Er mag worden aangenomen dat de windmolen bij het Huis Haarlem in 1351 gelijk met het kasteel is verwoest en niet herbouwd. Het geconstateerde puin wijst op een vroeg voorkomen van bakstenen teerlingen. Het is daarom te betreuren dat tijdens de realisatie van de parkaanleg die hier na de veldkartering plaatsvond geen rekening is gehouden met deze locatie die vervolgens zonder nader onderzoek werd vergraven.

Akersloot I (15e eeuw) en Akersloot II (circa 1580)
In 1981-1982 werd door de archeologische afdeling van de vereniging Oud Akersloot een opgraving verricht naar de funderingen van korenmolen De Oude Knecht. Onder de resten van een achtkante bovenkruier[423] werden de teerlingen van een standerdmolen gevonden en

[419] Dat deze sporen van de standermolen van Oerle waren, blijkt uit de positie van de locatie precies op een knik in de gemeentegrens. Deze grens gaat terug op een middeleeuwse begrenzing van een rechtsgebied; bij het vaststellen van de grens was de molen een belangrijk oriëntatiepunt. De aangetroffen 'greppels' maten ongeveer 1,7 bij 0,7 meter, de maximaal resterende diepte bedroeg 0,4 meter. Het open stuk tussen de 'greppels' was 4,3 meter, zodat de totale lengte van een kruisplaat 1,7 + 4,3 + 1,7 = 7,7 meter moet zijn geweest.
[420] Bijnen 1993, 2-3. Te dateren aan de hand van 14e en 15e eeuwse keramiek. Verder werden meer dan 100 fragmenten basaltlava (*tefriet*) van verschillende maalstenen aangetroffen. Bijnen 1993, 32-35.
[421] Bijnen 1993, 12. Bij archeologisch onderzoek van deze tweede locatie werden funderingen van vier bakstenen teerlingen (tussen 2,13 en 2,3 meter lang) vrijwel geheel intact teruggevonden. De teerlingen vielen binnen een cirkel met een diameter van 7,5 meter, wat ook de lengte van de kruisbalken moet zijn geweest.
[422] Soonius 2000, 14, 16. Overigens bezat ook het enkele kilometers noordelijker gelegen kasteel Huis te Heemskerk (het huidige Marquette) in de 14e eeuw al een windmolen. In 1398 werd daar namelijk een nieuwe molen gebouwd, nadat de oude was omgewaaid; ook deze molen werd in leen gehouden van de graaf. *Ons Voorgeslacht* maart 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.105.
[423] Zie hiervoor paragraaf 6.4.4.

daaronder de resten van een nog oudere molen.[424] De teerlingen van de oudste molen waren georiënteerd aangelegd en hadden een lengte van 1,3 tot 1,8 meter en een breedte van 0,6 tot 1,1 meter. In de naar het midden gerichte uiteinden waren de teerlingen voorzien van verticale gaten van 25-30 cm in het vierkant. Vanwege de vondst van een grondlaag met resten verbrand hout en verbrande gesmede nagels wordt verondersteld dat het de fundering betreft van de molen die in 1573 verbrandde en die gebouwd zou zijn in de 15e of het begin van de 16e eeuw.[425] Bovenop deze fundering waren in de tweede fase de nieuwe teerlingen aangelegd van de volgende molen van na 1580. Ook nu waren de naar het midden gerichte uiteinden van de teerlingen voorzien van verticale gaten, ditmaal 50-60 cm bij 40-90 cm.[426] Al in 1333 stond in Akersloot een windmolen, want in dat jaar werden molen en wind door de graaf van Holland in leen gegeven.[427] De oudste teruggevonden fundering kan niet van deze molen zijn geweest, omdat het baksteenformaat daarvoor te klein is en niet ouder kan zijn dan circa 1425. Mogelijk rustte de molen uit 1333 nog op houten blokken, die geen herkenbare sporen achterlieten.

Uitgeest I (15e eeuw), Uitgeest II (na 1573), Uitgeest III (1663)
Het terrein waar resten van standerdmolen *De Krijgsman* aanwezig zouden zijn, bleek te zijn opgehoogd met klei en daarop een zandlaag van een meter dik. Tussen deze twee lagen bevond zich een harde sintellaag bestaande uit verbrande resten, kennelijk een loopvlak uit de tijd dat de molen verbrand was. Binnen de funderingen van de later op deze plek gebouwde achtkante bovenkruier (zie paragraaf 6.3.4) werden zware gemetselde teerlingen aangetroffen van de standaardmolen die aan het achtkant vooraf was gegaan (afb.6-8). De keramiekfragmenten uit de brandlaag zouden dateren uit de 17e eeuw.[428] De bovenzijden van de teerlingen maten 1,1 bij 1,7 meter; de teerlingen vielen binnen een cirkel van 6,7 meter diameter, wat de lengte van de kruisplaten moet zijn geweest. In de 17e eeuw werden drie van de teerlingen door klampmuren vergroot, waardoor kruisplaten van circa 8 meter lengte konden worden toegepast. De standerdmolen moet eind 18e of begin 19e eeuw zijn vervangen door een bovenkruier (zie paragraaf 6.3.4); de laatste resten zijn in 1953 opgeruimd.[429]

Uit archivalische bronnen blijkt dat de windmolen van Uitgeest (I) al vóór 1463 bestond, verbrandde in 1573 en vijf jaar later werd herbouwd.[430] Deze laatste molen is op een kaart uit 1584 aangegeven (Uitgeest II). Vervolgens werd in 1592 de molenaar vermeld en in 1602 de korenmolen zelf, staande op de Lagendijk ten noorden van de Geestmeer. In 1663 werd een windbrief verstrekt voor de reeds gebouwde korenmolen, blijkbaar nog steeds in de vorm van een standerdmolen (Uitgeest III).[431]

De conclusies van het onderzoek in Uitgeest zijn, dat er in de 15e eeuw een kleiophoging is opgeworpen ten behoeve van de bouw van een standerdmolen, die waarschijnlijk in 1573 is verwoest. Hierna volgde herbouw die ook weer brandsporen vertoont, mogelijk van de brand die de molen vóór 1663 in de as heeft gelegd. In 1663 is de molen immers groter en zwaarder herbouwd waarbij een nieuwe windbrief is afgegeven. Opvallend is dat de oude teerlingen vrij goed zijn gebleven. Het is nog niet precies bekend wanneer de standerdmolen door een bovenkruier werd vervangen.[432]

Aalsmeer (circa 1547)

---

[424] De teerlingen van de oudste standerdmolen bestonden uit baksteen van 20 x 10 x 5 = 1000 cm3. Dit formaat is te dateren na circa 1425.
[425] Koppes 1982, 7, 9, 11. Voor de historische gegevens over deze molen, zie Kiel e.a. 1978.
[426] Deze teerlingen waren volgens de tekst 1,8 tot 1,86 meter breed en 2,48 tot 2,92 meter lang, maar dit stemt niet overeen met de maten van de afgebeelde plattegrond. De kleinste bij de teerlingen toegepaste baksteen mat 19 x 9 x 5 = 855 cm3.
[427] *Ons Voorgeslacht* februari 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.10.
[428] Van Roon 1991, 67-69. Afgezien van enkele oudere secundair gebruikte bakstenen waren de grootste bakstenen verwerkt in het onderste gedeelte van de teerlingen; het formaat daarvan was 20/21 x 9,5/10 x 4,5/5 = 949 cm3. Het opgaande muurwerk van de teerlingen (waarvan er één brandsporen vertoonde) bestond uit een buitenlaag van gele bakstenen van 17,5/18 x 8 x 3,5/4 = 533 cm3, terwijl in het inwendige dezelfde bakstenen als in de voeting waren verwerkt.
[429] Van Roon 1991, 70, 72. Bij de uitbreiding van de teerlingen werden rode bakstenen gebruikt van 18/19 x 9 x 4 = 666 cm3.
[430] Kingma 2002a, 71-72.
[431] Kölker 1990, 53-54.
[432] Van Roon 1991, 73-74; Kölker 1990, 56-57.

Van de in of omstreeks 1547 gebouwde standerdmolen, die nog vóór 1722 was vervangen door een buitenkruier, is de fundering in 1962 aangetroffen bij de bouw van het nieuwe gemeentehuis van Aalsmeer. De vindplaats van de molen is aangegeven in de vloer van de benedenverdieping van dat gemeentehuis.[433]

Alkmaar I (vóór 1620)
Bij graafwerkzaamheden zijn in de windmolen 't Rode Hert te Alkmaar de funderingen van twee voorgangers gevonden. De oudste hiervan betrof een standerdmolen, die waarschijnlijk nog van vóór 1620 dateerde. De jongste was een kleine achtkante molen (zie paragraaf 6.3.4).[434]

Op basis van de archeologische gegevens over standerdmolens kan worden geconstateerd, dat kruisplaten al in de 14e eeuw de afmetingen bezaten die later nog gebruikelijk waren. De gemetselde teerlingen lijken in de loop der tijd grotere afmetingen te krijgen (zie tabel 6.2).

Tabel 6.2: Archeologische gegevens standerdmolens Kennemerland

Ter vergelijking zijn de gegevens van Oerle toegevoegd.

Plaatsnaam	Datering	Lengte kruisplaten	Afmetingen teerlingen	Gemiddelde oppervlakte teerlingen
Oerle I	1326-1360	7,7 m	0,60/0,70 x 1,70 m	1,1 m2
Oerle II	1462	7,4/7,5 m	0,93 x 2,13/2,30 m	2 m2
Akersloot I	15e eeuw	-	0,60/1,10 x 1,30/1,80 m	1,3 m2
Uitgeest I	15e eeuw	6,7 m	1,10 x 1,70 m	1,9 m2
Uitgeest II	na 1573	8 m	1,40 x 2,00 m	2,8 m2
Akersloot II	circa 1580	-	1,80/1,86 x 2,48/2,92 m	4,9 m2

6.4.3 Torenmolens

Het in chronologisch opzicht tweede windmolentype dat in Nederland in gebruik kwam, was de torenmolen. Gezien het verspreidingsgebied moet dit molentype uit het oosten gekomen zijn. Vanwege de grote degelijkheid van de muurconstructie zijn de oudst bewaard gebleven bovengrondse molenresten in Nederland van dit type. Hoewel torenmolens in het gewest Holland niet veel voorkwamen, is het wel van belang om ze te behandelen vanwege de mogelijkheid dat de latere ronde en achtkante bovenkruiers er uit voortgekomen kunnen zijn. In het graafschap Holland zijn middeleeuwse torenmolens bekend uit Geervliet (14e eeuw), Delft (15e eeuw)[435] en Dordrecht (op basis van een afbeelding: 15e eeuw of ouder). Een overgangstype uit de 16e eeuw stond in Hazerswoude.

Het gaande werk van de torenmolens vertoonde verwantschap met die van de standerdmolens; het voornaamste verschil betrof de bediening van het kruiwerk. Bij de torenmolen werd niet de gehele molen, maar slechts de kap gekruid. Het kruien gebeurde binnen, op de hoogste zolder door middel van een raderwerk. Van de torenmolens als type dateren de meeste vertegenwoordigers uit de 15e eeuw, maar er zijn ook oudere en jongere exemplaren.[436] Vroege vermeldingen van torenmolens komen uit het Hertogdom Kleef en de stad Keulen. Zo dateert de molen van Zons bij Keulen al uit circa 1325, maar nog ouder is de torenmolen van Dover Castle uit 1294.[437]

Vroegste dateringen van de torenmolens

Bicker Caarten is nagegaan in hoeverre er in Nederland torenmolens voorkwamen vóór de introductie van de eerste windpoldermolens in 1406/1408, ter beantwoording van de vraag of er onder de poldermolens vanaf het begin ook bovenkruiers kunnen zijn voorgekomen. Hij constateerde dat er in Huissen (Gld.) een torenmolen stond die omstreeks 1380 zal zijn

[433] Keunen 1981c, 218.
[434] Keunen 1981c, 157-158.
[435] Bicker Caarten 1967.
[436] Zweers 1991, 23, 19.
[437] Vriendelijke mededeling Nico Jurgens.

gebouwd en ook het kasteel van Valkenburg bezat een torenmolen die uit de 14e eeuw moet dateren, mogelijk nog vóór 1352.[438] Zweers bestrijdt echter deze vroege dateringen; volgens hem dateert Huissen uit dezelfde tijd als de torenmolen van Zeddam, namelijk rond 1450.[439]

Veel hangt dus af van de datering van laatstgenoemde molen. De torenmolen van Zeddam wordt algemeen gedateerd in de periode 1440-1450. Deze datering berust uitsluitend op de vroegste vermelding van de molen in 1451, toen heer Willem van den Bergh een rente schonk uit zijn molens te 's-Heerenberg, Zeddam, Didam en Gendringen.[440] Nergens blijkt echter dat heer Willem de bouwheer was of dat de bouw kort vóór 1451 zou hebben plaatsgevonden, de molen kan daarom (veel) ouder zijn geweest. Van belang voor de datering is de constatering dat de zware muren van de molen geconstrueerd zijn in 'kistwerktechniek'.[441] Voor zover bekend werd deze bouwwijze in Nederland na het begin van de 14e eeuw niet meer toegepast.[442] Het is daarom waarschijnlijk dat de molen ouder is dan de 15e eeuw en mogelijk nog uit de tweede helft van de 13e eeuw dateert. Ook bij de torenmolens van Gendringen en Well, die uit dezelfde periode als die van Zeddam leken te dateren, is bij nader inzien een vroegere datering waarschijnlijk.[443]

In het voormalige graafschap Holland zijn middeleeuwse torenmolens bekent uit Delft en Geervliet, allebei gesitueerd op de stadsomwalling. Die van Delft bestond al vóór 1447 en hiervan werd tijdens een bodemsanering een funderingsrest gevonden, bestaande uit een zware bakstenen poer, die door de opgravers in het tweede kwart van de 15e eeuw wordt gedateerd. Gezien het gebruikte baksteenformaat is een datering in het eerste kwart van die eeuw echter ook mogelijk.[444] Het oudste bovengrondse restant van een windmolen in het graafschap Holland staat in Geervliet (bij Brielle) en betreft een torenmolen die werd gebouwd in 1382. De bouwrekeningen zijn bewaard gebleven en daaruit blijkt dat er oudere molenonderdelen zijn gebruikt die gekocht werden in Wijk bij Duurstede. In de onderbouw van de huidige stenen korenmolen van Geervliet zijn nog steeds muren van de torenmolen aanwezig.[445]

De conclusie is, dat de torenmolens in Nederland soms ouder zijn dan tot nu toe verondersteld. Aangezien Zeddam zeer waarschijnlijk uit tweede helft 13e of 14e eeuw dateert, kunnen ook de daarop gelijkende torenmolens van Huissen en Well in die tijd worden geplaatst. Vanwege de in 1457 reeds vervallen muren van de torenmolen van Gendringen zal ook die uit de 13e/14e eeuw kunnen dateren, terwijl de molen van Geervliet uit 1382 dateert. De torenmolen van Delft is met een mogelijke datering in het eerste kwart van de 15e eeuw iets jonger. Uit deze dateringen valt af te leiden dat de torenmolen in en rond het graafschap Holland zeker al

---

[438] Bicker Caarten 1990, 221, 225-226.
[439] Zweers 1995, 41 en 44 noot 12. Het muurwerk van de torenmolen te Huissen was in wild verband gemetseld met bakstenen van 28 x 14 x 6 cm.
[440] Van Schilfgaarde 1950, 39.
[441] Zweers 1991, 18. Het formaat van de zachtrode bakstenen bedraagt 28 x 14 x 6,6 = 2587 cm3 (vroegst mogelijke datering tweede helft 13e eeuw), gemetseld in wild verband (Sipman 1975, 45, tek.9). De muur had een dikte van 2,8 meter op de begane grond en bovenin de molen nog 1,45 meter. De buitendiameter was bijna 10 meter. Zweers 1991, 33.
[442] Haslinghuis e.a. 1997, 257.
[443] Zo moest in 1457 de muur van de molentoren van Gendringen worden vervangen en opgeknapt omdat hij dreigde neer te storten. Sipman 1953, 157. Sipman plaatste de bouwtijd van deze windmolen niet ver vóór 1457, maar de bouwvalligheid van de molen wijst beslist op een hogere ouderdom, zeker gezien de degelijke bouw die bij torenmolens gebruikelijk was. Een datering in de 14e eeuw (of nog eerder) is daarom ook bij deze molen waarschijnlijker. Tenslotte de ruïne van een torenmolen die nog steeds op 50 meter afstand staat van kasteel Well in Limburg, in 1586 als molentoren vermeld. Het muurwerk is gemetseld in Vlaams verband van bakstenen van 28,5 x 14/15 x 6,5/7 = 2789 cm3 (ten vroegste te dateren in tweede helft 13e eeuw); de inwendige diameter is 5 meter, de muurdikte anderhalve meter. Van Wezel 1974. De veronderstelde datering in de eerste helft van de 15e eeuw kwam tot stand in vergelijking met de andere torenmolens zoals Zeddam. Maar er is al een vermelding uit 1401 dat er bij het kasteel een standerdmolen stond, die tot 1591 in gebruik bleef. De aanwezigheid van deze standerdmolen wijst erop dat de torenmolen waarschijnlijk reeds vóór 1401 buiten gebruik was gesteld. De bouwtijd zal ook hier minstens in de 14e eeuw geplaatst moeten worden. Dit is overigens ook beter in overeenstemming met de toepassing van Vlaams verband in het metselwerk van deze molen.
[444] Bult 1994, 442. Het baksteenformaat was 22/23,5 x 10,5 x 5/5,5 = 1227 cm3.
[445] Bicker Caarten 1990, 217-218. De muren zijn tot 1,3 meter dik, met een inwendige diameter van 3,8 meter. De bakstenen zijn 23 tot 25 cm lang en 11 tot 13 cm breed. Van der Gouw 1980 (deel I), 81, 443: in 1388 en 1389 was meester Roelof Andriessoen molenaar van deze molen. Deze Roelof werd ook vermeld als leenman van de wind van een oliemolen in Geervliet (zie paragraaf 6.6.2 over oliemolens).

bekend was in de periode dat hier in het begin van de 15e eeuw de eerste windpoldermolens werden toegepast.

6.4.4 Conische bovenkruiers

De torenmolen toonde door inrichting en constructie zijn afstamming van de standerdmolen. Er waren echter problemen verbonden aan het werken met de torenmolen, vooral de grote kap, waarvan het (binnen)kruien zwaar en weinig efficiënt was. Daarom is de verbreiding van de torenmolen beperkt gebleven. In de 15e eeuw kwam de conische bovenkruier in gebruik, zowel in hout (veelhoekig) als in steen (rond). Door de kleinere kap was dit molentype veel lichter te kruien. Oorspronkelijk werd ook dit molentype binnen gekruid, vanaf de tweede helft van de 16e eeuw werd vanwege de toepassing van de staartconstructie het buitenkruien mogelijk en kon het conische model zich volledig ontplooien. De standerdmolens in het graafschap Holland werden in de 15e en 16e eeuw geleidelijk verdrongen door de conische bovenkruiers, vanwege hun bedieningsgemak en grotere bergruimte.[446]

Archeologisch onderzoek naar conische bovenkruiers in Kennemerland

In Kennemerland zijn de volgende archeologische resten gevonden van het korenmolentype van de conische bovenkruiers.

Alkmaar II (1620)
Tijdens graafwerkzaamheden in 1949 werden in windmolen *'t Rode Hert* te Alkmaar de funderingen van twee voorgangers gevonden. De oudste hiervan betrof de standerdmolen die in paragraaf 6.4.2 al genoemd is. De jongste was een kleine bovenkruier, een achtkante molen uit 1620 die gebouwd was als oliemolen, maar al vóór 1685 werd gewijzigd in een volmolen en in 1817 afbrandde. [447]

Akersloot III: achtkant (1766/1817)
Tijdens het archeologisch onderzoek naar een standerdmolen, werd ook de fundering van de achtkante bovenkruier, die de standerdmolen in 1817 opvolgde, opgemeten en beschreven. Hij bezat een doorsnede van 6,2 meter, was oorspronkelijk in 1766 in Uitgeest gebouwd en in 1817 naar Akersloot verplaatst.[448] Vier van de acht penanten rustten op teerlingen van de voorafgaande standerdmolen. Na de onttakeling van de molen in 1925 bleef een deel van de molenromp nog staan. Vanwege herbouw van de molen op een plek die een paar honderd meter zuidelijker lag, zijn ook deze resten verdwenen.[449]

Middenbeemster: achtkant (17e eeuw)
Nadat in 1660 de standerdmolen van Middenbeemster was omgewaaid werd er na 1669 ten noorden van het dorp een nieuwe korenmolen gebouwd. Bij archeologisch onderzoek zijn acht penanten gevonden van een achtkante windmolen met een doorsnede van bijna 8 meter. De penanten waren aangelegd op een fundering van liggende houten planken met daaronder ingeslagen palen; de penanten maten elk 1 x 1 meter. Er was een bakstenen poer aanwezig in het midden van de molen.[450]

Uitgeest III: achtkant (18e/19e eeuw?)
Van de achtkante bovenkruier die het laatst op dit terrein had gestaan werden vijf van de acht penanten en een deel van de veldmuren teruggevonden evenals een bestraat pad. Ook werden funderingen aangetroffen van een kleine loods en van een schuurtje, waarin zich een zware

[446] Tijman 1994, 10, 11; Sipman 1975, 52. Van het overgangstype bleven nog vrij lang resten bewaard van de in 1593 gebouwde molen te Hazerswoude-Rijndijk. Bij werkzaamheden werden echter de laatste resten van deze molen opgeruimd, omdat men zich het belang te laat realiseerde.
[447] Keunen 1981c, 157, 158.
[448] Koppes 1982, 2, 3. De penanten van de achtkantstijlen hadden zijden van 50-58 cm; de veldmuren waren tot 30 cm dik; de gebruikte bakstenen maten 20 x 10 x 6 cm.
[449] Kölker 1981a, 237. De elders herbouwde molen brandde in 2001 af en werd opnieuw opgetrokken. Slooten e.a. 2007, 167.
[450] Zie paragraaf 3.5.4.

gemetselde voeting bevond van de dieselmotor die later aan de molen was toegevoegd. In 1902 werden de wieken van de molen verwijderd en kwam er een elektromotor.[451]

6.5 Poldermolens

6.5.1 Inleiding

Poldermolens hebben hun ontstaan te danken aan de voortgaande stijging van de zeespiegel, al dan niet in combinatie met de maaivelddaling in de veengebieden van West-Nederland. Bicker Caarten heeft de ontwikkeling van poldermolens gedurende de 15e eeuw op basis van schriftelijke en iconografische bronnen onderzocht.[452] Het model dat dit opleverde kan nog in diverse opzichten worden onderbouwd en aangevuld, waarbij archeologisch onderzoek een belangrijke bijdrage kan leveren. Verondersteld wordt dat door het toegenomen waterbezwaar op bescheiden wijze polderbemaling met behulp van hand-, tred- en rosmolens werd toegepast. Uit de Middeleeuwen is hierover weinig bekend, maar wel lijkt het zeker dat rosmolens vóór 1469 in Rijnland voor bemaling in gebruik waren.[453]

Werd tot nu toe steeds aangenomen dat de windpoldermolen een Hollandse uitvinding was, sinds kort zijn er aanwijzingen voor een aanzienlijk vroegere ontwateringsmolen in Vlaanderen. In 1316 werd land gekocht te Ekkergem in de omgeving van Gent waarbij blijkt dat het lag bij het stuk land waar de *hoesse molen* of vennemolen op stond.[454] Nabijgelegen wateren werden in de 14e eeuw aangeduid met Molengracht en Molenwater. In 1597 werd de molen in hout herbouwd en in 1701 in steen. Van deze laatste resteert nog steeds een achthoekige romp.[455]

De vroegste vermeldingen van windpoldermolens in Holland

Of het idee uit Vlaanderen is overgenomen of dat het een zelfstandige ontwikkeling was valt (nog) niet te zeggen, maar in de periode rond het eind van de 14e en het begin van de 15e eeuw is men in Holland windkracht gaan benutten voor polderbemaling. De vroegste gegevens hierover dateren uit 1406/1408 toen door heemraden van Delfland in opdracht van graaf Willem VI een onderzoek werd verricht te Alkmaar, naar water dat met een molen werd uitgeworpen. Eén van de bouwers van die molen was Floris van Alkemade die kort daarna een windpoldermolen bouwde in Zoeterwoude. In een beschrijving van 1412 blijkt dat deze molen nabij zijn kasteel stond en het water van zijn kasteelgronden door een lange voorboezem via de kasteelgracht afvoerde in een wetering. Dit had als voordeel dat het water van de gracht regelmatig ververst werd. Een volgende vermelding is uit 1413 toen Philips de Blote het recht van de wind te Schipluiden kreeg voor het malen van koren op zijn al bestaande windpoldermolen (mogelijk al aanwezig in 1411), die bij het kort daarvoor door hem gebouwde kasteel Kenenburg kan hebben gestaan. Dat het bij deze vroege poldermolens waarschijnlijk om een hoogwaardige constructie ging, blijk uit de handelwijze van de stadsschepenen van Sint-Omer (Frans-Vlaanderen). Zij besloten in 1425 om in ons land een plan te halen voor de bouw van een stenen poldermolen, die vervolgens in 1438 in werking kon worden gesteld.[456]

Bakker heeft er op gewezen dat bij het onderzoek dat de heemraden van Delfland uitvoerden in het begin van de 15e eeuw, het niet te doen was om de molen zelf, maar om het water dat met de molen uitgeworpen werd. Zijn conclusie is dat het om een capaciteitsonderzoek ging en ook dat het niet geheel zeker is, dat het een windmolen betrof.[457] Bij de windpoldermolen te Zoeterwoude van 1408 betrof het volgens hem waarschijnlijk een relatief kleine molen, die meer te maken had met het waterpeil rond het kasteel, dan met het polderpeil. Tevens betoogt hij dat de poldermolen te Schipluiden best ouder kan zijn dan de veronderstelde vroegste datering van 1411. Het viel hem op dat de gebieden waar al vroeg meerdere windpoldermolens werden vermeld, zoals Delfland en oostelijk IJsselmonde, tegenwoordig nog steeds een laag

[451] Van Roon 1991, 73-74; Kölker 1990, 56-57.
[452] Hij gebruikt zelf de term 'watermolens'.
[453] Bicker Caarten 1990, 24-28.
[454] Borger 2007, 57, houdt het voor mogelijk dat het hier om een getijdemolen ging.
[455] Denewet 2006.
[456] Bicker Caarten 1990, 45, 51, 53-56.
[457] Bakker 1991, 459.

polderpeil hebben: een winterpeil rond de 3 meter onder NAP. Met andere woorden: het huidige polderpeil lijkt een voorspellende betekenis te hebben voor de aanwezigheid van middeleeuwse poldermolens.

Een gebied waar een dergelijk laag polderpeil aanwezig is, betreft de Nesse bij Ouderkerk aan den IJssel in de Krimpenerwaard. Hier wordt inderdaad al vroeg (1411) een windpoldermolen vermeld.[458] Iets verderop moet in de Zwijndrechtse Waard ook al een dergelijke molen hebben bestaan in het begin van de 15e eeuw. Uit de bewaard gebleven molenrekeningen blijkt dat het ging om achtkanten met een vlucht van circa 20 meter.[459] Het waren toen dus al behoorlijk grote molens, in afmeting goed vergelijkbaar met die uit de 17e eeuw. De regio waar de windpoldermolen is ontstaan valt volgens Bakker te zoeken rond en tussen de grote rivieren. Hij ziet voor kennis over de verspreiding van de oudste windmolens een grote bijdrage weggelegd voor de archeologie.[460] Op basis van de gegevens bij Bicker Caarten laat de spreiding van de vroegste windpoldermolens (tot circa 1440) inderdaad een concentratie zien rond de Maasmond. Toch waren er ook in die tijd al twee windpoldermolens in Kennemerland aanwezig, niet alleen bij Alkmaar, maar ook bij Schoorl.[461]

De vroegste windpoldermolens in Kennemerland en het overige gebied ten noorden van het IJ

Het aantal vermeldingen is niet groot, maar ook in het noordelijk deel van het graafschap Holland vonden technische ontwikkelingen plaats om het waterbezwaar het hoofd te bieden (afb.6-9). Voor zover bekend waren de molens te Alkmaar (1406/1408) en Schoorl (1438) de eersten.[462] Daarna werden de volgende windpoldermolens vóór het eind van de 15e eeuw vermeld: de twee molens van het Grootslag bij Enkhuizen (1452), de molens van de Romolenpolder en Poelpolder bij Haarlemmerliede (1456 en 1460?), de Burghornermolen bij Schagen (1461-1467), een molen op het toenmalige eiland Callantsoog (1474)[463] en molentjes op het eiland Moelandt bij Egmond (1479-1481).

Opvallend in deze verspreiding is het geheel ontbreken van poldermolens in de veengebieden van het Kennemergevolg ten noorden van het IJ, hoewel juist daar het waterbezwaar in de 15e eeuw behoorlijk groot moet zijn geweest. Mogelijk was men in deze gebieden toen financieel niet in staat om de voor poldermolens benodigde investeringen te doen. De molens bij Enkhuizen, Schagen en Callantsoog vallen buiten Kennemerland en blijven verder buiten beschouwing, op de overige wordt nu nader ingegaan.

---

[458] Bicker Caarten vond dit erg vroeg en twijfelde aan de betrouwbaarheid van het jaartal, ten onrechte volgens Bakker. Dat in de Krimpenerwaard al vroeg een gevorderde waterstaatkundige ontwikkeling was, blijkt ook uit de getrapte bemaling bij de Vlist in 1486.

[459] Bij vervanging in 1440/1441 van de oude poldermolen in het Kortambacht in dit gebied werden verschillende oude onderdelen van de te slopen molen opnieuw gebruikt, wat betekent dat de nieuwe molen niet veel in grootte kan hebben verschild van de oude. Daarom zal de molen eerder door bouwvalligheid dan door capaciteitsgebrek zijn gesloopt. De bouwtijd van de oude molen moet dus verder in de tijd terugliggen dan de door Bicker Caarten veronderstelde periode rond 1430. Bakker 1991, 460.

[460] Vragen die volgens hem nog beantwoord moeten worden zijn: hoe was het mogelijk dat de binnenkruier verdrongen werd door de wipmolen, die vervolgens later concurrentie ondervond van de bovenkruier? Waren de eerste achtkanten te slap om vergroot te kunnen worden? Is er een oertype geweest, of ontstonden meerdere typen min of meer gelijktijdig?

[461] De vroegste windpoldermolens in Holland volgens Bicker Caarten 1990 (paginanummer tussen haakjes):
-1406/1408 Alkmaar (57)
-1408 Zoeterwoude (72)
-1411 Ouderkerk aan de IJssel (167)
-1411/1413 Schipluiden (102)
- ruim vóór 1440 Zwijndrechtse Waard (159)
-1434 Overschie (135)
-1438 Schoorl (57)
-1438 Oud-Riederwaard (157)
-vóór 1440 Delfland, meerdere molens (104)
-1440 Hilligersberg (137)

[462] Bicker Caarten 1990, 57-64. De door hem vermelde Kaagmolen bij Spanbroek is ten onrechte gedateerd vóór 1492; zie de opmerkingen hierover in paragraaf 6.1. Overigens houdt Borger de mogelijkheid open, dat er in 1402 al windbemaling kan zijn toegepast in Westwoud. Borger 2007, 49, 56.

[463] In 1514 bleken er twee poldermolens te zijn op het toenmalige eiland Callantsoog, maar tenminste één daarvan moet al in 1474 hebben bestaan. In dat jaar werd namelijk de visserij van een 'watermolen' vermeld als leen van Teilingen (Kort 1985/1988, leennr.7). Bicker Caarten 1990 (68-69), kende deze vermelding blijkbaar niet en veronderstelde een bouwtijd omstreeks 1509.

Alkmaar (in of vóór 1406/1408)
In een grafelijke rekening wordt vermeld dat graaf Willem VI in 1406/1408 de heemraden van Delfland opdroeg naar Alkmaar te gaan, teneinde een onderzoek in te stellen naar het water dat heer Floris van Alkemade en Jan Grietenzoon met een molen hadden doen uitwerpen. Over dezelfde zaak werd een bode gezonden naar heer Bertout van Assendelft en Wouter van Gent. Deze laatste twee pachtten in die tijd verschillende tienden, met name bij Oudorp en Vronen ten noorden van Alkmaar, terwijl Wouter van Gent toen rentmeester was van Kennemerland en Friesland.[464]

In 1408 kreeg bovengenoemde Floris van Alkemade toestemming om bij kasteel Kronenstein in het ambacht Zoeterwoude onder meer een windpoldermolen te mogen bouwen. Dit maakt aannemelijk dat ook de poldermolen te Alkmaar een windmolen was. Wat de standplaats van de Alkmaarse molen betreft geeft Bicker Caarten twee mogelijkheden: ofwel bij de grafelijke Vroonlanden benoorden Alkmaar, ofwel in de omgeving waar later de twee Brantgen Heinismolens verrezen.[465] Vanwege de betrokkenheid van de graaf en de grafelijke baljuw en rentmeester (tevens tiendpachters te Vronen) moet het zijn gegaan om afwatering van grafelijk bezit. Bij de Brantgen Heinismolens die de waterstand op het Berger- en Egmondermeer regelden, is geen grafelijke betrokkenheid aan de orde. Dit was wel het geval in het gebied van het grafelijke domeinhof (Vroonlanden) te Oudorp en Vronen, vlak ten noorden van Alkmaar. Hier zetelde de baljuw op kasteel Nieuwburg nabij het huidige Sint-Pancras.[466] Naar analogie van de andere vroegste vermeldingen van windpoldermolens is het goed mogelijk, dat het ook hier om een molen ging die het water via de gracht van een kasteel afvoerde, ofwel de Nieuwburg, ofwel de nabijgelegen Middelburg. Mogelijk was dit toen een nieuw idee en werd daarom het onderzoek in opdracht van de graaf verricht. De exacte positie van de molen valt echter (nog) niet te geven.

Schoorl (1438)
De inwoners van Schoorl kregen in 1438 toestemming om een sluis in hun dijk te mogen bouwen en indien nodig een molen op te richten ter bemaling van hun landen. Met deze molen mocht geen koren worden gemalen. Dat de molen daadwerkelijk is gebouwd, blijkt in 1484 wanneer de dorpen Petten, Kamp en Groet te kennen geven, dat zij samen met de abt van Egmond op hun kosten een 'watermolen' hadden doen bouwen. De molen zou volgens Bicker Caarten gestaan kunnen hebben bij de Schoorlse Zeedijk, aan het eind van een molensloot even ten westen van de plek waar in 1526 de Slaperdijk zou worden aangelegd (afb.6-10).[467] Deze plek lag vlakbij het Kooghuis, een onderdeel van de uithof die viel onder het Kasteleinschap van Hargen van de Abdij van Egmond (afb.6-11).

Romolenpolder onder Haarlemmerliede (1456)
De inwoners van Haarlemmerliede mochten in 1456 een 'watermolen' in hun polder plaatsen.[468] Tegenwoordig ligt deze polder in de woonbebouwing van Schalkwijk onder Haarlem.

Poelpolder onder Haarlemmerliede en Spaarnwoude (1460?)
Waarschijnlijk werd de poldermolen hier in 1460 gebouwd, hij moet vervolgens zijn vermeld in 1514.[469] Ook deze polder ligt in Schalkwijk.

Egmond (1479-1481)

---

[464] De betrokkenheid van Floris van Alkemade met de omgeving van Alkmaar betrof het baljuwschap van Heemskerk en vanaf 1394 het kasteleinschap van het Huis te Heemskerk (het huidige Marquette). Jan Grietenzoon was schepen te Leiden en in 1403 samen met onder meer Floris van Alkemade betrokken bij een onderzoek om de Rijn bij Katwijk weer open te leggen. Hij zal als deskundige bij deze zaak betrokken zijn geweest. Bertout (of Bartoud) van Assendelft was sinds 1392 ambachtsheer van Assendelft (en hij bewoonde slot Assumburg, zie paragraaf 7.5) en vanaf 1411 was hij rentmeester van Kennemerland en Friesland. Wouter van Gent ontving in 1403 het Baljuwschap van Kennemerland en Friesland en hij was in de jaren 1405-1408 rentmeester van Kennemerland en Friesland. Samen met heer Bertout van Assendelft pachtte hij in 1406-1409 verschillende tienden te Oudorp, Vroonrederland en Gees. Bicker Caarten 1990, 46-50.
[465] Bicker Caarten 1990, 50-52.
[466] Voor het domeinhof Vronen-Oudorp zie hoofdstuk 14.
[467] Bicker Caarten 1990, 57-60.
[468] Bicker Caarten 1990, 74-75.
[469] Bicker Caarten 1990, 76.

Nadat daar een ringdijk was aangelegd, liet graaf Jan I van Egmond, stadhouder van Holland en Zeeland, watermolentjes bouwen tussen 1479 en 1481 op het eiland Moelandt of het Molenlant, één van de grotere eilanden in de Egmonder- en Bergermeer. Maar in 1532/1533 kwam het water in dat meer lager te staan door de bouw van de twee Brantgen Jan Heinesmolens nabij Alkmaar en werden de molentjes op Moelandt overbodig.[470]

Technische gegevens en verbeteringen

Over de technische uitvoering van de vroegste windpoldermolens zijn veel vragen, die zonder nader (archeologisch) onderzoek niet te beantwoorden zijn. Er kan bijvoorbeeld worden verondersteld dat ze vanaf het begin met een scheprad waren uitgerust (afb.6-12). Maar de eerste vermelding van dit werktuig dateert pas uit 1450 en een wateras, wijzend op de aanwezigheid van een scheprad, werd omstreeks 1440 vermeld. Dat er uitgehouwen natuursteen werd gebruikt als lagers van windpoldermolens blijkt omstreeks 1440.[471] De precieze ontwikkeling en de vraag naar de algemeenheid van dergelijke toepassingen blijven vooralsnog problematisch.

Na de invoering van de windbemaling was het afwateringsprobleem niet definitief opgelost. Achteraf gezien kan het beschouwd worden als slechts de eerste stap op de lange weg van mechanische polderbemaling die tot op de huidige dag doorloopt. Omdat na de invoering van de windbemaling de bodemdaling zich versneld voortzette, werd het na enige tijd noodzakelijk om getrapte bemaling toe te passen, waarbij de molens elkaar het water toemalen.[472]

Bij de Brantgen Jan Heinesmolens werd, om de waterlopen beter waterdicht te krijgen, mest gebruikt bij de aanleg hiervan. De troggen (wielbakken) werden in een met klei gevulde kuil geplaatst om ze vast in de bodem te krijgen; vervolgens werden ze met teer, mos en pek dichtgemaakt. Ervaring met het waterdicht maken ('breeuwen') van scheepshuiden kwam hier zeker van pas. In de Schermer plaatste men in het begin van de 17e eeuw zelfs een bak van lood in de houten wielbak.[473] De eerste schepraderen waren waarschijnlijk nog wat klein van diameter en draaiden vrij snel rond ten opzichte van het wiekenkruis.[474]

Al vóór 1445 ontdekte men de mogelijkheid om watergangen elkaar op verschillende hoogte te laten kruisen.[475] Vanaf de 16e eeuw werd deze techniek ook in Kennemerland toegepast, want in 1548 werden de Oude en de Nieuwe Greb bij Schoorldam drooggemaakt en bemalen door één windmolen, waarbij beide polderdelen met elkaar verbonden waren via een grondduiker onder het polderwater van het omliggende gebied door. In 1632 werden negen meertjes te Obdam drooggemaakt, waardoor negen poldertjes ontstonden, die met elkaar verbonden waren door acht grondduikers die onder de sloten van de polder Obdam doorliepen.[476] De negen poldertjes vormden daardoor één afwateringseenheid.

Een opvallend verschijnsel bij een aantal poldermolens in de Zijpe is, dat zij het water niet alleen kunnen uitmalen, maar ook inmalen. Hiertoe was een stelsel van met schuiven afsluitbare watergangen rond de molens aangebracht. Bij sommige molens werd dit systeem meteen al vanaf de bouw aan het eind van de 16e eeuw mogelijk gemaakt.[477] Dat er ook poldermolens waren die speciaal werden gebouwd met het doel om bij droogte vers water in te

---

[470] Bicker Caarten 1990, 63-64.
[471] Bicker Caarten 1990, resp. 119, 165 en 162.
[472] De vroegst bekende getrapte bemaling is die te Haastrecht uit 1486. Bicker Caarten 1990, 179, 212-213.
[473] Schoorl 1971, 98; Schilstra 1993, 26.
[474] Keunen 1981a, 20. De achtkanten die in 1545 nabij Enkhuizen werden gebouwd, bezaten een scheprad met een diameter van 4,75 meter die het water 0,75 meter kon opvoeren. Schoorl 1971, 88. Simon Stevin verbeterde omstreeks 1588 enkele schepraderen die een grotere waterverplaatsing kregen doordat ze nauw aansloten in de krimp, een grote breedte bestreken en langzaam draaiden. Bicker Caarten 1990, 123.
[475] In 1445 werd op kosten van het klooster Sion bij Delft een duiker onder het kanaal de Zwet door gelegd, zodat de te bouwen windmolen ook de gronden van de abt aan de overzijde van dat water kon bemalen. Bicker Caarten 1990, 108-109. Nadien werd dit systeem regelmatig toegepast: in Wateringen kruiste de tocht langs de Dorpskade ongelijkvloers de hoofdtocht van de droogmakerij (niveauverschil van 2 meter), bij Schoonhoven ging de Langerakse Wetering onder de Lopikerwetering door (niveauverschil van ongeveer 1 meter) en in Aarlanderveen kruiste een molenboezem de Grote Wetering. Bakker 1999, 234.
[476] Keunen 1981c, 113, 132.
[477] Keunen 1981c, 104-105.

malen in een hoog gelegen polder, blijkt uit de kleine achtkante schepradmolen *De Waterdief* uit 1718, gelegen vlak buiten de Wijkermeerpolder.[478]

In de 17e en 18e eeuw bleef men proberen om de afwateringstechnieken te verbeteren. Soms werden poldermolens zelfs van twee schepraderen voorzien. Een octrooi uit 1607 voor enkele inwoners van Graft-De Rijp had betrekking op de toepassing van twee schepraderen in één molen. Dat deze techniek ook werkelijk is toegepast blijkt uit de bouw van dergelijke molens bij de drooglegging van de Beemster in het begin van de 17e eeuw.[479] Behalve bij droogmakerijen had een dubbel schoepenrad voordelen bij de uitmaling van boezemwater op buitenwater dat onder invloed lag van getijdenwerking. Er kan dan namelijk zowel bij laag als bij hoog buitenwater worden gemalen: bij laag water had de molen een grotere capaciteit en bij hoog water fungeerde hij als bovenmolen.[480] Windpoldermolens met een dubbel scheprad bestaan niet meer, zodat archeologisch onderzoek onontbeerlijk is om kennis te verzamelen over deze technische variatie.

Een verbetering die een groot succes was, betrof de toepassing van de vijzel, waarop in 1634 octrooi werd verleend en waarmee men het water tweemaal zo hoog kon opbrengen als tot dan toe gebruikelijk was (afb.6-13). De vroegst bekende toepassing van vijzels bij windmolens betrof de Starnmeer even benoorden de Zaanstreek, waar al in 1642 twee vijzelmolens werden gebouwd. Vanwege de grotere opvoerhoogten kon het aantal molens binnen een molengang worden verminderd. Daarom ging men er vanaf 1723 zelfs toe over om in bestaande windmolens de schepraderen te vervangen door vijzels, dit wordt 'vervijzelen' genoemd.[481] Vooral in de loop van de 19e eeuw zijn veel poldermolens in Noord-Holland vervijzeld. Ten behoeve van de vijzel was het dan wel noodzakelijk om midden onder de molen een grote gemetselde kom aan te brengen waarin de vijzel kon draaien, de 'vijzelkom'. Omdat het schoepenrad juist aan de zijkant van de molen had gelegen, bleef die plek na het vervijzelen intact en daarmee beschikbaar voor archeologisch onderzoek.

Mechanische waterverversing bij steden, kastelen en buitenplaatsen

Werden de vroege korenmolens, vanwege het beheersen van graan en daarmee van het basisvoedsel voor de samenleving, geheel of grotendeels gecontroleerd door adel en ridderschap, ook bij de vroegste mechanische waterlozing lijkt dit het geval. Er zijn verschillende gevallen bekend waarbij het door een windpoldermolen uitgeslagen water door een kasteelgracht werd gevoerd, ter verversing van het grachtwater. Vanwege de vele latrines die op die grachten loosden zal dit welkom zijn geweest, zeker in combinatie met verbeterde mogelijkheden voor visvangst en het tegengaan van verlanding van de gracht. Deze toepassing kwam in de 15e eeuw meermalen voor.[482] Ook in de periode van de buitenplaatsen werd het water gemanipuleerd.[483] Zelfs enkele steden zetten poldermolens neer om het grachtwater in de stad te verversen, soms liet men het water van al bestaande molens door de stadsgrachten vloeien.[484]

---

[478] Dit gebeurde ten behoeve van de indijking van de polder De Noorderbuitendijken. Keunen 1981c, 176-177.
[479] Keunen 1981a, 21, 36.
[480] In 1616 werden bij de uitwatering te Enkhuizen dergelijke windmolens gebouwd. Bicker Caarten 1990, 62. Bij de uitwatering te Medemblik stonden vier poldermolens met dubbel scheprad, waarvan de oudste twee (molens 14 en 15) al vóór 1570 waren gebouwd: Alders 2009a.
[481] Keunen 1981a, 32-33.
[482] Voorbeelden zijn de bovengenoemde molen bij kasteel Kronenstein te Zoeterwoude (1408), het Hof van Alphen te Alphen aan den Rijn (1474) en Kasteel Groot-Poelgeest te Koudekerk aan den Rijn (1485). Mogelijk loosden er ook windpoldermolens in de grachten van het Muiderslot te Muiden en van het kasteel Kronenburg bij Loenen aan de Vecht. Bicker Caarten 1990, 53, 77, 83, 86. In paragraaf 6.5.1 werd dit ook als mogelijkheid genoemd voor kasteel Nieuwburg op de Vroonlanden bij Alkmaar (1406/1408).
[483] Een voorbeeld daarvan is de molen die een rol speelde bij het regelen van de waterhuishouding in de tuinen van het Huis Honselersdijk te Naaldwijk. Vermoedelijk is de molen tijdens een enorme tuinvergroting door stadhouder Willem III in of kort na 1673 gebouwd. De meer dan 10 meter lange bakstenen fundering van de watergang werd bij verkennend archeologisch onderzoek teruggevonden. Van Heeringen 1998.
[484] Bij Beverwijk stroomde het water van de Wijkerbroekse molen in de 17e eeuw door de haven (zie paragraaf 7.1). Delft ververste het grachtwater met bovengenoemde vóór 1447 gebouwde torenmolen (zie paragraaf 6.4.3); vanaf het midden van de 15e eeuw werd ter verhoging van de waterstand in de Delftse grachten ook een aantal windmolens gebouwd die buiten de stad stonden. Enkhuizen leidde in 1579 het water van bestaande molens via een nieuw gegraven watertocht door de stad en Leiden paste verversing van het grachtwater toe in het begin van de 17e eeuw. Bicker Caarten 1990, 61-62, 119, 123-124. In 1650 werden te Amsterdam drie windmolens

De verbinding tussen de mechanische waterverversing en kastelen, buitenplaatsen en steden zette zich tot in het stoomtijdperk voort. In 1774-1776 werd te Rotterdam het eerste stoomgemaal van Nederland gebouwd met als functie om de waterhuishouding in de stadsgrachten te regelen. In 1780 kon worden geconcludeerd dat het experiment was mislukt. Bij een opgraving in 1974 werden de funderingen van dit gemaal teruggevonden.[485]
Meer succes had de van Engelse afkomst zijnde bankier Jan Hope die het landgoed Groenendaal te Heemstede in 1767 kocht en er een park in Engelse landschapsstijl liet aanleggen. Voor het vullen van de vijvers in droge perioden was er een kleine windmolen, maar deze voldeed niet zodat er in 1780/1781 een 'vuurmachine' werd gebouwd, die goed bleek te werken (afb.6-14). Het bouwen van dergelijke stoommachines was in die tijd een politiek *statement* onder invloed van de denkbeelden der verlichting. Het *Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte* bekroonde het ontwerp van dit gemaal dan ook met een prijs. Kort na 1840 zijn de overblijfselen gesloopt. Enkele jaren geleden kwamen bij herbestratingswerkzaamheden funderingen van het stoomgemaal tevoorschijn. Zij zijn niet ingemeten maar bleven in de bodem behouden en vormen een zeldzame plek van industrieel-archeologische waarde.[486]

6.5.2 Wipmolens

Wipmolens zijn gebaseerd op de constructie van standerdmolens, maar dan aangepast voor het wegpompen van water. Evenals bij standerdmolens kan men van dit type de gehele bovenbouw op de wind kruien. De standaard bestaat hier uit een holle houten koker waarbinnen de spil draait om het scheprad in de onderbouw (ondertoren) aan te drijven. De eerste schriftelijke vermelding van een wipmolen dateert uit 1526, maar er zijn aanwijzingen dat dit molentype al eerder bestond, zoals bij Haastrecht, waar vóór 1470 op windbemaling is overgegaan en op een kaart van 50 jaar later vier wipmolens zijn afgebeeld. In veel gevallen hadden de oudste wipmolens, net als de standerdmolens, een open ondertoren (afb.6-15). Ook hadden ze vermoedelijk nog geen kruirad, maar moesten ze met mankracht op de wind worden geduwd.[487]

Tegenwoordig staat er nog maar één polderwipmolen in Noord-Holland (nabij Obdam), maar in het verleden kwamen wipmolens in dit gebied relatief vaak voor, bijvoorbeeld in de Zijpe.[488] Het merendeel van de wipmolens is altijd onbewoond geweest, hooguit bezaten zij één bedstede. In de ondertoren bevond zich het *stookhok*, een kleine ruimte van circa 2,3 bij 2,6 meter, waar de molenaar tijdens het malen kon verblijven. Het was voorzien van een open haardvuur, met een schouw er boven.[489] In Kennemerland en omgeving zijn nog geen wipmolens opgegraven; wel zijn er vermoedelijk resten van gevonden die niet zijn ingemeten. Bij de Wimmenumermolen uit 1774 bij Egmond aan den Hoef kwam namelijk tijdens een restauratie in 2006 een deel van de fundering tevoorschijn van de wipmolen die op deze plek al vóór 1574 aanwezig was.[490] Deze belangrijke kans om meer over de vroegste ontwikkeling van wipmolens in Noord-Holland te weten te komen, werd echter niet benut.

6.5.3 Bovenkruiers

De latere conische stenen bovenkruiers werden vooraf gegaan door cilindrische torenmolens, die soms ook werden ingezet voor bemalingsdoeleinden.[491] Dat bovenkruiers in ons land al vóór 1425 voor bemaling werden benut, blijkt uit de bouw van de stenen poldermolen te Saint-Omer naar Nederlands voorbeeld.[492] Ook in hout werden zij al in het begin van de 15e eeuw gebruikt

---

gebouwd, die het vuile stadswater moesten uitmalen naar het IJ. Omdat ze niet goed werkten werden in 1688 vier nieuwe vuilwatermolens gebouwd. Van den Hoek Ostende 1981, 69.
[485] Hoek 1975a, 365, 368-372.
[486] Keunen 1981a, 37; Van der Pols e.a. 1996, 38-41; Hinse 2007, 10-14 en vriendelijke mededeling Rob Hinse.
[487] Bicker Caarten 1990, 151, 212 (nr.15) en 213 (nr.21). Op een kaart van 1513/1529 staan al wipmolens met gesloten ondertorens afgebeeld: 237.
[488] Keunen 1981c, 102-104.
[489] Zoetmulder 1974, 116, 119.
[490] Slooten e.a. 2007, 135.
[491] Zoals die in Delft van vóór 1447: Bicker Caarten 1990, 118-119.
[492] Bicker Caarten 1990, 56.

voor polderbemaling.[493] Het is nog een onbeantwoorde vraag of het toen al meteen achtkanten waren of dat er veelhoekige houten bovenkruiers aan vooraf gingen.[494] In 1526 is het zeker dat er achtkanten bestonden: toen werd er één vermeld in Loosduinen waar deze een wipmolen verving. Eerder werden ze al vermeld in Oude Tonge, waar de inwoners in 1494 verklaarden, dat zij ter verbetering van hun afwatering twee achtkante poldermolens zouden moeten bouwen. Nog ouder kunnen de achtkanten te Callantsoog zijn geweest, want uit een verklaring uit 1592 blijkt, dat er in 1570 in Callantsoog twee achtkante poldermolens stonden, die in of kort na 1509 zouden zijn gebouwd.[495] Van deze molens bestond er in ieder geval één al in 1474 (zie hiervoor paragraaf 6.4.1) en dat kan heel goed een achtkant zijn geweest.

Uit de oudste achtkanten ontwikkelden zich in Noord- en Zuid-Holland verschillende (op elkaar gelijkende) typen. De Zuid-Hollandse molens hadden een fundering van omgaand metselwerk op een uitgestrekte vloer met paaljukken, de Noord-Hollandse molens een penantfundering. Deze verschillen zijn al te constateren bij de oudst bewaard gebleven achtkanten uit de tweede helft van de 16e eeuw.[496] Of die verschillen ook vóór die tijd al voorkwamen valt bij gebrek aan archeologisch onderzoek niet te zeggen. In Noord-Holland hield men nog lang vast aan de achtkante binnenkruier, dit in tegenstelling met Zuid-Holland en Utrecht. Daar speelde de wipmolen een veel grotere rol en maakte bovendien het binnenkruiwerk waarschijnlijk al in de 17e eeuw plaats voor buitenkruiwerk.[497] Aanvankelijk zal de achtkante binnenkruier geen woonruimte hebben bevat.[498]

Binnen het achtkant werd naast de waterloop een waterdichte houten wielbak gemaakt en evenwijdig aan het scheprad kwam in het midden van de molen een fundering voor de binnenstoel, waarin zich een deel van de lagering van de koningspil en de wateras bevonden.[499] Omdat men bij een poldermolen te maken heeft met twee verschillende standen van het grondwater kon de fundering op twee verschillende niveaus worden aangelegd. Tegen het doorkwellen van het water werden houten damwandschermen in het molenerf aangebracht.[500] Het lijkt erop dat de penanten oorspronkelijk twee aan twee evenwijdig werden geplaatst, maar na het midden van de 17e eeuw werden zij straalsgewijs op het hart van de molen gericht.[501]

Archeologisch onderzoek naar bovenkruiers als poldermolens in Kennemerland

Ondanks het veelvuldig voorkomen van dit type windmolen is er relatief weinig archeologisch onderzoek naar verricht in Kennemerland.

Beemster: achtkant (17e eeuw)
Van een tussen 1632 en 1636 gebouwde poldermolen (onderdeel van de Draaioordergang) aan de oostzijde van de Beemster kon de helft worden opgegraven. Zowel de bakstenen achterwaterloop als de voorwaterloop waren gelegen op horizontaal funderingshout, dat rustte op ingeslagen palen. Van een damwand uit de bouwtijd werd een rondom het molenlichaam lopende beschoeiing gevonden. Van de molenfunderingen werden de ingeslagen palen aangetroffen, maar er waren ook resten aanwezig van het houten waterscherm dat het molenerf doorsneed om drangwater tegen te gaan.[502]

Heerhugowaard: achtkant (vanaf 17e eeuw)
In de droogmakerij Heerhugowaard werden nabij de Draai de resten van een poldermolen opgegraven op de plek waar vanaf omstreeks 1630 een achtkante binnenkruier met schoepenrad stond. Het betrof de ondermolen van een molengang aan de oostzijde van deze

[493] Zoals boven al bleek bij de vervanging in 1440 van een oudere windpoldermolen in de Zwijndrechtse Waard. De wanden van deze bovenkruiers waren gemaakt van vlechtwerk. Bicker Caarten 1990, 164.
[494] Bicker Caarten 1990, 229. Dat men technisch in staat was om veelhoekige houten windmolens te bouwen, blijkt uit het voorkomen van een zestienkant in Horn (Limburg). Sipman 1975, 345.
[495] Bicker Caarten 1990, 214; Keunen 1981a, 19.
[496] Sipman 1975, 97-98.
[497] Keunen 1981a, 27.
[498] Bicker Caarten 1990, 233.
[499] Keunen 1981a, 22. De penanten maten ongeveer 75 cm in het vierkant en lagen meestal op houten funderingsvloertjes, gedragen door tien á twintig lange dunne heipaaltjes (juffers of masten).
[500] Sipman 1975, 107.
[501] Keunen 1981a, 24.
[502] Zie paragraaf 3.5.7.

droogmakerij, waarvan delen van de houten voorwaterloop met wachtdeur en mogelijk de achterwaterloop werden teruggevonden (afb.6-16). Ook vond men een beschoeiing en enkele poeren waar de stijlen van de molen op gestaan hadden. De balken waar de voorwaterloop uit was opgebouwd bleken te zijn vervaardigd van hout dat na 1686 was gekapt en eerst een andere functie had gehad, vermoedelijk als molenroede.[503]

Schermer: achtkanten (vanaf 17e eeuw)
Tijdens een archeologische inventarisatie in de vanaf 1631 drooggemaakte Schermer ten behoeve van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland is ook aandacht besteed aan 17e eeuwse molenplaatsen (afb.6-17).[504] Er werd geconstateerd dat een groot aantal molenplaatsen nog goed zichtbaar was in het veld, waarvan er 39 waren die door middel van enkele boringen per molenplaats gewaardeerd zouden kunnen worden. Niet alle verdwenen molenplaatsen zijn nader onderzocht, er werden acht molenplaatsen geselecteerd voor veldonderzoek met behulp van boringen.

Een nog zeer fraaie intacte relatie met het omringend landschap was te vinden bij twee bovenmolens aan de zuidkust (code 37 en 39); de molenfunderingen waren op zeer geringe diepte nog aanwezig. Ook sommige poldermolens meer in het midden van de droogmakerij lagen er goed bij, zoals de molen van polder F. Bij de molen van polder I was een verhoging zichtbaar en waren er nog funderingen; een deel van de waterafvoer was zichtbaar, bestaande uit een constructie van hout met ijzerbeslag. Andere resten van poldermolens bleken grondig opgeruimd te zijn, vaak in combinatie met het gebruik van het land voor de teelt van bloembollen, zoals de molen van polder B. Tijdens het opruimen van de molenplaats bleken de funderingen met boogstructuur en hout nog als nieuw te zijn; zelfs het scheprad werd teruggevonden. Behalve de molens zelf zijn ook sluisjes en waterlopen van belang. Deze waren oorspronkelijk van hout en werden in de Schermer vanaf 1647 vervangen in steen, vooral bij de bovenmolens.[505]

Bij de inventarisatie werd ook aandacht besteed aan de kleine weidemolens in de Schermer. Uit historisch-geografisch onderzoek waren er negen bekend, maar de locatie kon soms niet goed teruggevonden worden. Deze groep bleek bovendien zeer heterogeen te zijn; het is goed mogelijk dat er nog veel meer geweest zijn. Van één dergelijke molen kon wel worden geconstateerd dat de funderingen zich nog in de bodem bevonden.

6.6 Fabrieksmolens

6.6.1 Inleiding

Een belangrijke industriële technische innovatie in de Noordelijke Nederlanden van het eind van de 16e en de eerste helft van de 17e eeuw was ongetwijfeld de windfabrieksmolen, die zich na introductie op stormachtige wijze verbreidde.[506] Met een windfabrieksmolen wordt een windmolen bedoeld, die een bovenlokale economische functie vervulde door in het kader van supra-regionale en internationale handel waarde aan grondstoffen toe te voegen via bewerking en veredeling.[507] Dat de ontwikkeling van dit type zich in relatief korte tijd heeft voltrokken, blijkt uit de gebeurtenissen in de eerste tien jaar vanaf 1582. De eerste windfabrieksmolen in het Noorderkwartier (Zaanstreek en wijde omgeving) was een oliemolen uit 1582 te Alkmaar, vervolgens werd in dezelfde stad in 1586 de eerste windpapiermolen van het Noorderkwartier gebouwd; in Amsterdam was er in 1587 een verfmolen en daarna bedacht men in 1592 de windhoutzaagmolen. Vervolgens breidde de toepassing zich snel uit, want al in 1630 stonden er in het Noorderkwartier 139 windfabrieksmolens (exclusief de korenmolens). In het gehele gewest Holland waren dat toen 222 stuks, waarmee het relatieve belang van Zaanstreek en omgeving duidelijk blijkt.[508]

[503] Van Bentem 2010.
[504] Soonius 1997, 19, 24-25, 38-40, 44-45.
[505] Schilstra 1993, 30.
[506] Van der Woude 1972, 315.
[507] Van der Kleij, 1993, 9, die deze omschrijving geeft voor een windindustriemolen. In navolging van Heslinga 1973 wordt hier echter de term 'fabrieksmolen' gebruikt in plaats van 'industriemolen'.
[508] Van der Woude 1972, 317.

In de begintijd van de ontwikkeling van windfabrieksmolens speelde Cornelis Cornelisz. van Uitgeest een belangrijke rol.[509] In dat dorp bouwde hij in 1599 op een vlot een windmolen, waarvan bekend is dat die in 1601 in Wormer stond. De molen was zowel geschikt om koren te malen als om hout te zagen. In 1611 vervoerde men deze molen naar Enkhuizen. Tegenwoordig wordt aangenomen dat het vlot waarop de molen was gebouwd, vooral bedoeld was om deze te verplaatsen en niet om hem daarop te laten draaien zoals men vroeger wel meende. Naar analogie met dit transport op een vlot wordt ook aangenomen dat in 1596 windhoutzaagmolen Het Juffertje door Cornelis Cornelisz. op een vlot naar Oost-Zaandam werd vervoerd na op dat vlot te zijn gebouwd. De reden voor het bouwen van windmolens op vlotten door Cornelis Cornelisz. van Uitgeest zal zijn geweest dat hij de molen kon bouwen zonder daarvoor een stuk grond nodig te hebben en dat de molen met minder moeite en kosten kon worden verplaatst naar de definitieve standplaats.[510]

Ook in de latere 17e en 18e eeuw stond de grootste concentraties windfabrieksmolens van Nederland in de Zaanstreek en bij Amsterdam.[511] De Zaanstreek ontwikkelde zich tot een waar industriegebied met sterke concentratie van bepaalde bedrijfstakken, die mede produceerden voor de wereldmarkt. Ook ging deze industriële ontwikkeling gepaard met sterke urbanisatie. Deze kenmerken komen overeen met die van de latere industriële revolutie in Engeland, maar dan met windmolens in plaats van stoommachines. Opvallend is dat, hoewel de stoommachine in 1776 al in Nederland werd toegepast, de industriële ontwikkeling met stoommachines hier na de Franse tijd stagneerde. Tot in het begin van de 20e eeuw bleef de windmolen een prominente plaats in de Nederlandse industrie innemen.[512]

Van slechts enkele typen industriemolens zijn voor Kennemerland en omgeving archeologische gegevens bekend. Zij worden in volgorde van ouderdom van het type besproken. De gegevens over de Zaanstreek zullen in hoofdstuk 10 aan de orde komen.

6.6.2 Oliemolens

Sommige standerdmolens waren er op ingericht olie te slaan uit zaden. Zelfs in relatief recente literatuur wordt dit voor Nederland als een late ontwikkeling beschouwd, waarbij de vroegste gegevens zouden dateren uit 1566 (Harlingen en Leeuwarden).[513] Het is echter niet uitgesloten dat windoliemolens in Nederland al in de Middeleeuwen bekend waren, zoals in Vlaanderen waar al in 1479 sprake was van een dergelijke molen te Eeklo.[514] Nog vroeger is de vermelding van de wind van de oliemolen op de westdijk van Geervliet, die in de 14e eeuw in leen werd gehouden van Putten.[515] Het is niet onmogelijk dat voortgezet onderzoek zal leiden tot de ontdekking van meer middeleeuwse windoliemolens in Nederland.

Zoals boven werd vermeld, zou de eerste echte windfabrieksmolen in het Noorderkwartier de oliemolen zijn geweest die in 1582 werd neergezet in Alkmaar. Rond 1600 werd dit molentype verbeterd, waarna een sterke toename volgde. De verbeteringen bestonden hieruit, dat een achtkante bovenkruier werd ingericht met rollende stenen in plaats van met stampers. Dit leidde tot een belangrijke toename van dit molentype.[516] Een belangrijk onderscheidend aspect van oliemolens was, dat deze waren voorzien van oliebakken om de olie in te bewaren. Deze hadden de vorm van diepe gemetselde kelders die bij archeologisch onderzoek goed bestudeerd kunnen worden.[517]

---

[509] Groot 2002.
[510] Hart 1976, 94-96, 103. Het verplaatsen van windfabrieksmolens in die tijd was niet ongebruikelijk: in 1609 vond bijvoorbeeld het transport plaats van een hennepkloppersmolen van Westzaan naar Alkmaar, waar hij tot volmolen werd ingericht. Een andere verplaatsing is die van een windkorenmolen waarmee ook run of olie mocht worden geslagen, die in 1604 van Wormerveer naar Amsterdam werd verplaatst.
[511] Van den Hoek Ostende 1981, 57.
[512] Bosscher 1974, 500-501.
[513] Tijman e.a. 1994, 87.
[514] Coutant 1994, 761.
[515] Kort 1979a, 202. Het juiste jaar is niet bekend, maar de leenman was Rudolf Andriesz. die in 1388 en 1389 ook molenaar was van de torenmolen in Geervliet: Bicker Caarten 1990, 217.
[516] Van der Woude 1972, 496.
[517] Boorsma 1968, 47.

Alkmaar II: achtkant (1620)
Ondanks het ruime voorkomen in vroeger eeuwen, zijn er in Kennemerland tot nu toe van slechts één oliemolen archeologische resten gevonden. Dit betreft de boven reeds vermelde funderingen die in 1949 aangetroffen zijn onder de huidige windmolen 't Rode Hert te Alkmaar. Het was een kleine achtkante molen, wellicht de oliemolen die op deze plek in 1620 was gebouwd.[518] Verdere gegevens lijken hier niet bekend te zijn.

6.6.3 Papiermolens

De papierindustrie in de Zaanstreek is een voorbeeld van een industrietype die men juist hier niet zou verwachten, daar zowel goed water als vakkennis ontbraken. Toch behoort dit tot de oudste papiermakerij in ons land. De eerste papiermolens in Holland waren er in 1586 en stonden te Dordrecht en te Alkmaar, waarna al in 1605 een papiermolen aan de Zaan wordt genoemd die toen al enkele jaren bestond; in 1630 stonden er vijf.[519] Het grootste aantal werd bereikt in 1730 met liefst 42 windpapiermolens.[520] Omdat er naar verhouding veel arbeidsplaatsen met een papiermolen gemoeid waren, was de papiernijverheid in het laatste kwart van de 17e eeuw voor de Zaanstreek en omgeving één van de belangrijkste bronnen van werkgelegenheid geworden.[521] Er is ondertussen het één en ander aan archeologisch onderzoek verricht naar de papiermolens in de Zaanstreek. Hier wordt op teruggekomen in paragraaf 10.5.

6.6.4 Houtzaagmolens

In 1592/1593 verkreeg bovengenoemde Cornelis Cornelisz. van Uitgeest het octrooi voor een houtzaagmolen. Daarna werd hem door de vroedschap van Alkmaar in 1595 een klein stukje grond geschonken benoorden het Zeglis, een breed water ten oosten van de stad, om een windmolen te plaatsen en daarmee allerlei hout te zagen (afb.6-18). Blijkbaar was dit een succes want in de jaren daarna, vooral na circa 1615, verrezen steeds meer houtzaagmolens in de Zaanstreek, vooral in Zaandam. De steden poogden zich tegen invoer van gezaagd hout te beschermen, maar de ontwikkeling was niet meer te stuiten en dit betekende in 1627 het einde voor het Amsterdamse houtzagersgilde.[522] De volgende stap was, dat er in de herkomstgebieden van het naar Nederland geëxporteerde hout in de loop van de 17e en 18e eeuw steeds meer houtzaagmolens werden gebouwd, ten nadele van de Nederlandse houtzaagindustrie. Daarom kwam er na het midden van de 18^{e} eeuw een verbod op het exporteren van houtzaagmolens, onderdelen en gereedschap.[523]

Van de verschillende typen windfabrieksmolens kwam de paltrokmolen het meeste voor. Hij is de enige die geen bovenkruier is en werd rond het jaar 1600 in Noord-Holland als houtzaagmolen ontwikkeld.[524] Het overheersen van de paltrokken als type is waarschijnlijk veroorzaakt door de geringere bouwkosten, hoewel het onderhoud duurder was. De paltrok stond op een ronde werf, een eilandje omringd door een sloot, zodat de balken vanaf het water onder de hijskraan gebracht konden worden. De molen was gefundeerd op een gemetselde ringmuur met daarop een kruivloer. Het grootste gewicht van de molen rustte op de koning, waarop de koningstijl was geplaatst, vergelijkbaar met de standerd van de standermolen, maar dan meedraaiend bij het kruien.[525]

Alkmaar: achtkant (1595)

[518] Keunen 1981c, 157, 158. Deze molen werd al vóór 1685 tot volmolen ingericht en brandde in 1817 af.
[519] Van der Woude 1972, 489. Boorsma vermeldt in 1616 een papiermolen in de Zaanstreek die de vorm had van een wipmolen, genaamd De Kauwer: Boorsma 1968, 47.
[520] Van der Woude 1972, 490. Te Amsterdam werd in 1598 windrecht voor een papiermolen verstrekt. Van den Hoek Ostende 1981, 66.
[521] Van der Woude 1972, 494-495. Hoewel de papiermolens slechts 7% van het aantal fabrieksmolens vormden, leverden zij bijna 40% van de arbeidsplaatsen op. Van der Woude 1972, 328-329.
[522] Hart 1976, 101-102, 106.
[523] Van der Woude 1972, 481-483.
[524] Heslinga 1973, 424.
[525] Boorsma 1968, resp.34, 11.

In Alkmaar zijn enkele zaagmolens archeologisch onderzocht. Van groot belang zijn de resten van de windzaagmolen van Cornelis Cornelisz. aan het Zeglis (afb.6-19). Opvallend waren de geringe afmetingen: de molen had slechts een diameter van ruim 5 meter. Hoewel het misschien slechts een op kleinere schaal gebouwd prototype betrof, ging het hier wel om de eerste windhoutzaagmolen ter wereld.[526] Van de molen werden de houten funderingen van acht bakstenen poeren teruggevonden, telkens bestaande uit een raamwerk van balken (van 0,6 bij 0,85 meter) waarbinnen zes palen van 1,5 meter lengte waren geslagen. De afstand tussen tegenover elkaar gelegen poeren bedroeg 4,6 meter. Nabij de molen was gelijktijdig een bijbehorend huis gebouwd van 8 bij 5 meter.[527]

Alkmaar: zeskant (1684)
Veel groter was houtzaagmolen De Hoop, die een diameter van 10 meter had. Deze bovenkruier aan de Frieseweg werd gebouwd in 1684 en na een brand in 1884 niet herbouwd. De funderingen werden archeologisch onderzocht, waarbij bleek dat de palen van de zeshoek elk op aparte funderingen waren aangelegd. In het midden werd de fundering van het zaagraam teruggevonden.[528]

Uitgeest: paltrok (1629?)
Aan de zuidoostzijde van het Binnenmeer bij Uitgeest stond voorheen de in 1911 verbrandde paltrok balkenzager *De Hoop.* Het is niet zeker wanneer deze molen was gebouwd: er wordt gedacht aan het jaar 1629. De plaats waar de molen had gestaan is sinds 1911 onbebouwd gebleven en bij bodemonderzoek in de jaren zeventig werd de fundering (met koningspoer) blootgelegd en de ringmuur van de molen aangetroffen.[529]

6.6.5 Verfmolens

Onder verfmolens kunnen verschillende soorten worden gerekend, zoals loodwitmolens, blauwselmolens en braziliehoutmolens. Resten van molens en bijgebouwen van verfmolens zijn tot nu toe niet opgegraven; wel zijn er op meerdere plaatsen de typische potten van loodwitmolens teruggevonden bij archeologisch onderzoek.

Loodwitmolens

Relatief veel archeologische aandacht kreeg de loodwitindustrie vanwege de specifiek gevormde potten die op diverse plaatsen zijn gevonden. Vooral tussen 1750 en 1850 werd er in Nederland veel loodwit, een witte verfstof, geproduceerd voor de export. Bij de fabricage werden rollen lood op chemische wijze in oxydeerpotten (vaak met nokken in het inwendige van de pot) omgezet in loodwit. Na zeving werd dit op een molen tot brij vermalen, die tenslotte in kleine kegelvormige potjes werd gedroogd.[530] Op en nabij de molenwerf van de grootste Zaanse loodwitmolen De Rob (vóór 1720-1865) te Koog aan de Zaan zijn grote aantallen loodwitpotten gevonden. Ditzelfde was het geval te Zaandam bij de Twiskeweg nabij de plek waar al vóór 1735 tot na 1747 een loodwitbranderij met molentje stond.[531] In 1979 werden veel vondsten van vooral oxydeerpotten en kegelvormige ongeglazuurde droogpotjes gedaan op het terrein van loodwitmolen De Star aan de Haarlemmertrekvaart te Sloterdijk. Deze keramiek lag in een ongeveer 30 cm dikke stortlaag op circa 1,5 meter onder het maaiveld. Verfmolen De Star werd tussen 1781 en 1803 een loodwitmolen en kreeg in 1838 een stoommachine. In 1847 werd hij gesloopt.[532]

Blauwselmolens

[526] De Jong-Lambregts 2005.
[527] Floore e.a. 2006b.
[528] Van der Pal e.a. 1993, 307.
[529] Dobber 2002, 191-193.
[530] Smink 1983, 40-42.
[531] Stuurman 1977, 80-85, 88-92. Er werd ook een loodwitpotje gevonden aan de westzijde van Zaandam, nabij voormalige verfhoutmolen De Reizenaar (vóór 1682-1824). Verder zijn onder meer resten van loodwitpotten aangetroffen in Enkhuizen, Amsterdam-Buiksloot en duizenden fragmenten in Purmerend aan de Nieuwstraat.
[532] Smink 1983, 43-49.

In blauwselmolens werd onder meer ultramarijn fijngemalen en gemengd. Hiervoor gebruikte men houten lopers op een legger, vergelijkbaar met die van de oliemolens. Ook werd er wel lakmoes vervaardigd met behulp van korstmossen vermengd met kalk, potas en urine. Om urine te verkrijgen werden vaten of kuipen ter beschikking gesteld aan, liefst grote, gezinnen.[533]

Braziliehoutmolens

In 1587 werd te Amsterdam al een windmolen vermeld, waar men braziliehout op maalde om een rode kleurstof te verkrijgen. In de Zaanstreek was de braziliehoutzaagmolen te Zaandijk in 1601 de eerste verfmolen.[534]

6.6.6 Tras- en cementmolens

De eerste cementmolen in de Zaanstreek kwam in 1625.[535] In Haarlem werd in 1778 een tras- en cementmolen gebouwd.

Haarlem: verbouwde muurtoren (1778)
Een middeleeuwse waltoren werd in 1778 afgestaan ten behoeve van de vestiging van een tras- en cementmolen. Illustratief voor de regelmatig voorkomende functiewijzigingen van fabrieksmolens was de inrichting van deze molen tot snuifmolen in 1808 en tot korenmolen kort vóór 1888. In 1932 verwoestte een brand deze stellingmolen, die ondertussen de naam De Adriaan gekregen had.[536] Vanwege herbouwplannen werden in 1986 de resten archeologisch onderzocht. Daarbij bleek dat bij de transformatie van de waltoren tot stellingmolen in 1778 de fundering van de toren was versterkt. Er waren zes forse steunberen en een draagmuur midden door het fundament aangebracht en het bestaande muurwerk kreeg toen een nieuwe mantel. Een zware fundering aan de oostzijde moet samenhangen met de vóór 1932 aangebrachte elektromotor waarmee op windstille dagen het graan kon worden gemalen.[537]

6.7 Conclusie

Windmolens hadden met houten zeilschepen gemeen, dat zij hoogwaardige technologische producten waren van de toenmalige maatschappij, belangrijke kapitaalgoederen waarop een groot deel van de economie draaide. Tegelijk zijn over windmolens zelfs tot in de 19e eeuw naar verhouding weinig relevante betrouwbare archiefbronnen bewaard gebleven, zodat functie en bouwkundige ontwikkeling niet in voldoende mate kunnen worden achterhaald. Ondanks soms minutieuze afrekeningen van de bouwwerkzaamheden zijn constructie en maten van windmolens vaak niet uit de archiefstukken te herleiden. Materiële resten, onderzocht met behulp van archeologische en bouwhistorische methoden, zijn daarom als bron van kennis onmisbaar.

Het archeologisch onderzoek naar fabrieksmolens vormt een onderdeel van de industriële archeologie en dient daarom het gehele bedrijf te omvatten en niet alleen de windmolen zelf. Van alle soorten windmolens zijn van fabrieksmolens tegenwoordig de minste aantallen overgebleven. Bovendien zijn terreinen en bijgebouwen vaak aangetast, waardoor de studie van dit type molen lastig is. Een ander probleem is dat bestemmingswijzigingen van fabrieksmolens in de schriftelijke bronnen zoals kohieren niet bijgehouden werden. Daardoor zijn zelfs in 1795 nog niet de precieze aantallen van diverse typen fabrieksmolens bekend.[538] In de tijd van de industrialisatie tijdens de 19e eeuw werden veel fabrieksmolens die bij de steden en in de Zaanstreek buiten gebruik raakten, verplaatst naar andere delen van het land. Al deze aspecten maken dat archeologisch onderzoek naar windfabrieksmolens van belang is, ondanks dat het een relatief jong type betreft.

---

[533] Boorsma 1968, 58.
[534] Hart 1976, 99, noot 29; Kooren 1981, 52.
[535] Hart 1976, 108.
[536] Groesbeek 1987.
[537] Poldermans 1987, 32-34, 39, 44-45. Baksteenformaat waltoren: 19/19,5 x 9 x 4,5/5 cm; baksteenformaat stellingmolen: 22,5/23 x 10,5/11,5 x 4 cm.
[538] Van der Woude 1972, 316.

Zoals in dit hoofdstuk is gebleken, is het meermalen voorgekomen dat resten van windmolens in de bodem werden aangetroffen, zonder dat de gegevens via archeologisch onderzoek zorgvuldig konden worden gedocumenteerd. Dit is jammer want in veel gevallen had de beschikbare informatie het beeld van de ontwikkeling van de windmolen kunnen aanvullen. Ook kunnen constructies worden aangetroffen, die in de nog bewaard gebleven windmolens zeldzaam zijn of zelfs in het geheel niet meer voorkomen.[539] De meeste nog bovengronds bestaande windmolens dateren bovendien pas uit de 18e of 19e eeuw. Oudere molens zijn zeldzaam, waardoor de ondergrondse resten van ondertussen verdwenen windmolens extra van belang zijn om inzicht in de chronologische ontwikkeling te krijgen. Ook zijn molens met bepaalde functies, zoals oliemolens en papiermolens, zeer zeldzaam geworden waardoor het belang van zowel boven- als ondergrondse molenresten des te groter is. Dergelijke resten vormen documenten van de historische en molentechnische ontwikkeling. Daarnaast kan de molenfundering in de bodem het uitgangspunt zijn voor herbouw van een in het verleden afgebroken windmolen.[540] In dat laatste geval is voorafgaand archeologisch onderzoek uiteraard noodzakelijk, wil niet onbedoeld een deel van de historische gegevens alsnog verloren gaan.

Naast vragen naar ontstaan en ontwikkeling van diverse molentypen, is ook het onderzoek van molenerven en bijgebouwen van belang. In het landschap van het Hollandse polderland speelden windpoldermolens en weidemolentjes een grote rol. Vooral de vroegste ontwikkeling is nog onduidelijk, waarbij het de vraag is of er een 'oertype' poldermolen bestond, of dat er meerdere typen ongeveer gelijktijdig ontwikkeld werden.

Omdat windmolens meer dan eens het slachtoffer waren van brand, waarvan het jaartal in veel gevallen is overgeleverd, kunnen zij een bron vormen van historisch dateerbaar archeologisch vondstmateriaal. Dit geldt temeer indien de molen na de brand niet werd herbouwd.[541] Bij een opgraving van deze molenerven kunnen vondsten, bouwconstructies en ruimtelijke indeling worden aangetroffen, waarvan de einddatum exact bekend is. Het lokaliseren, beschermen en beheren van deze terreinen is mede daarom van bijzonder belang voor de archeologie van de Nieuwe Tijd in het algemeen.

De molenplaatsen van de vele in het verleden verdwenen molens zijn tot nu toe niet of nauwelijks vanuit archeologische optiek geïnventariseerd. Zo zijn in de lijst van molenstompen en -restanten in het molenboek van Noord-Holland alleen die resten opgenomen waarbij nog duidelijk zichtbaar is dat het om een molenrestant gaat. Daardoor bleven subtiele morfologische sporen in het landschap, die duiden op de vroegere aanwezigheid van windmolens, zoals een kleine verhoging van de grond en afwijkingen in de begroeiing of de waterlopen, buiten beschouwing.[542]

Met dit hoofdstuk over de windmolens zijn de thema's die samenhangen met de microregio Beemster behandeld en wordt het tijd om de meer naar het westen gelegen Broekpolder en omgeving nader te bekijken.

[539] Zo bezaten vier van de 15 poldermolens bij de grote molenkolk ten zuidoosten van Medemblik een dubbel stel schepraderen, een technologische toepassing die bij geen enkele bestaande molen in Nederland meer aanwezig is en in Medemblik door archeologisch onderzoek werd bevestigd. Het bleek dat de beide raderen op verschillende hoogte waren aangelegd en elk een andere kant opdraaiden. Alders 2009a, m.n. 91-92.
[540] Bakker 1989, 20-22.
[541] In de *Kroniek van molenbranden* van Boorsma worden van vóór het jaar 1850 ruim 200 verbrande windmolens in de Zaanstreek vermeld, waarvan het jaar van verbranden bekend is. Hiervan werden 43 windmolens bovendien na de brand niet hersteld, te dateren tussen 1713 en 1849. Boorsma 1968, 251-259.
[542] Kölker, 1981a, 234.

HOOFDSTUK 7

7. Van slaapstad tot domeinhof: het Broekpoldergebied en omgeving

7.1 Prelude: een historisch-dynamische woonwijk

Op een afstand van 12 km ten zuidwesten van de groene en agrarische droogmakerij Beemster ligt de moderne woonwijk Broekpolder (afb.7-1). Het gaat om een VINEX-wijk, een slaapstad gelegen op de grens van Beverwijk en Heemskerk, geafficheerd als wijk met groen en historie. Nabij station Heemskerk ligt een archeologisch monument dat is ingericht als wijkpark de Vlaskamp: het restant van een groter gebied met bewoningssporen uit voornamelijk IJzertijd en Romeinse tijd. Ook is er een 'middeleeuws' centrum (de Citadel) gebouwd in de vorm van een quasi vestingstad met toepasselijke straatnamen als Musket en Weergang, dat zou appelleren aan de rijke historie van het gebied (afb.7-2). Dit laatste is echter een gecreëerde geschiedenis die op deze plek niet heeft bestaan.[543] Omdat de martiale geschiedenis waaraan deze namen refereren zich afgespeeld heeft op enige afstand van de wijk, zou men kunnen spreken van een 'verschoven' identiteit.[544]

De woonwijk werd rond het jaar 2000 gebouwd in een gebied dat wordt doorsneden door enkele grote infrastructurele werken: de spoorlijn Beverwijk-Alkmaar, het oude tracé van de A22, maar ook het nieuwe tracé van die weg in de richting van de Wijkertunnel. Aan de zuidoostkant van de Broekpolder was voorheen de plas van een oude eendenkooi aanwezig. Deze eendenkooi moet volgens schriftelijke bronnen in of kort na 1582 zijn aangelegd. Op de kaart van Dou uit omstreeks 1680 is de eendenkooi afgebeeld, zij had een roggeneivormig model met vier vangpijpen. Tijdens opgravingen zijn delen teruggevonden van de 2 tot 3 meter brede vangpijpen en beschoeiingen langs de oevers. Op de bodem lagen resten van netten en rietschermen, evenals wortelstelsels van wilgen uit het kooibos.[545]

Vóór de aanleg van de woonwijk trok in het Heemskerkse gedeelte een zessprong van waterlopen de aandacht; een hierbij gelegen perceel droeg de naam Poelkamp (afb.7-3). Bij de grootschalige opgravingen, voorafgaand aan het bouwen van de wijk, bleek dat hier een geul van het Oer IJ had gelopen en er een vermoedelijke vroegmiddeleeuwse offerplaats gelegen was.[546] Later in de Middeleeuwen vervulde deze natte plek in het landschap een belangrijke rol in de waterhuishouding en van hieraf liep een molenwetering naar een poldermolen aan de middeleeuwse Sint Aagtendijk. Deze Heemskerker Zuiderbroeksmolen verbrandde in 1682 en werd niet herbouwd, waarna de afwatering verliep via de lager gelegen en venige Uitgeesterbroekpolder aan de noordoostzijde.

Een tweede poldermolen was de Wijkerbroekse molen, een achtkante bovenkruier, al aangegeven op de kaart van Dou uit 1680. Deze molen waterde uit op een watergang die uitstroomde in de haven van Beverwijk.[547] In 2005 waren de funderingen nog in het terrein waarneembaar en werd geconstateerd dat de resten behoudwaardig zijn. Toch gingen de overblijfselen van de molen bij verdere planrealisatie zonder nader onderzoek verloren. Vanaf de Sint Aagtendijk was in de 18e eeuw na een stormvloed de Nieuwe dijk (ook wel Nieuwe Overdijking) aangelegd om de Kil af te dammen. Luchtfoto's wijzen op de ligging van een oudere dam (die ook op enkele kaarten voorkwam) maar naderhand moest worden prijsgegeven.

[543] Bloemers e.a. 2009a, 35. Voor de samenhang tussen het Beeldkwaliteitsplan en de archeologische monumentenzorg in het plangebied, zie Bloemers 2009c.
[544] Het gaat dan vooral om het archeologisch monument ter plaatse van kasteel Oud-Haarlem aan de andere kant van de spoorlijn. Alleen speelde de strijd daar zich af in 1351, toen er nog geen musketten en citadellen bestonden. De identiteit kan daarom ook 'hybride' genoemd worden.
[545] Therkorn e.a. 2009, 78-79.
[546] Hierop zal in paragraaf 13.5 worden teruggekomen.
[547] Alders e.a. 2005. De haven van Beverwijk had van slibafzetting te lijden, zodat men de waterstroming van de molen benutte om dit te bestrijden.

Landschappelijk gezien lag de Broekpolder tussen het hogere strandwalgebied in het noordwesten (bij het Hofland) en een ingepolderde IJ-arm in het zuidoosten. Het verkavelingspatroon van de polder maakte in grote lijnen een tamelijk willekeurige indruk, alsof men zoveel mogelijk de van nature aanwezige hoogteverschillen en waterloopjes heeft willen benutten. Het gedeelte van de Broekpolder dat grenst aan het strandwalgebied laat een regelmatiger verkavelingspatroon zien en toont brede stroken dwars op de hoogtelijnen. Voorheen was hetzelfde patroon ook op de strandwalgronden zelf aanwezig, maar door de aanleg van kleine tuinbouwperceeltjes in de tweede helft van de 19e eeuw ging dit patroon verloren. Tijdens de jaren zestig van de 20e eeuw werden hier ten noordwesten van de spoorlijn woonwijken gebouwd, die een nieuwe laag over het oude landschap legden.

7.2 Inleiding

7.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

In dit hoofdstuk worden enkele aspecten besproken van een microregio die zowel de Broekpolder als de omgeving daarvan omvat, waarbij vooral aandacht wordt gegeven aan het park Assumburg/Oud-Haarlem en aan de Uitgeesterbroekpolder. Kenmerk van de Broekpolder in de Middeleeuwen was de relatieve leegte en dit geldt in nog sterkere mate voor de Uitgeesterbroekpolder. Gaat het bij de Broekpolder om een bodem van zand en klei en om voormalige lopen van het Oer IJ, in de Uitgeesterbroekpolder was vooral een veenbodem aanwezig.

Er zal nu laag voor laag in de geschiedenis van deze microregio worden afgedaald tot in de Vroege Middeleeuwen, toen hier het domeinhof 'Hofland' bestond. In feite vormt het huidige park Assumburg/Oud-Haarlem een meermaals getransformeerd relict van dit vroegmiddeleeuwse domein (afb.7-4). De plek van dit park is daardoor bij uitstek geschikt als verbindend element door de tijdlagen van dit gebied heen, een plek om in het verleden af te dalen. Tegelijk vormt het een illustratie van de archeologisch rijke bodem van Kennemerland tijdens Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Maar eerst wordt gekeken naar het militaire landschap uit een meer recente periode, die van de Stelling van Amsterdam uit het eind van de 19e eeuw waarvan een deel in dit gebied gelegen was. Juist vanwege de laaggelegen gronden was de Broekpolder bij uitstek geschikt als inundatiegebied, direct ten oosten van de niet verdedigde duinen en strandwallen. De vijand werd geacht vanuit het westen te komen, zodat de vestingwerken in het polderland zelf werden gesitueerd, waarbij bestaande dijken en watergangen structurerende elementen vormden.

In een vroeger stadium lagen hier buitenplaatsen, soms voortgekomen uit middeleeuwse kastelen, waarvan de Assumburg als voorbeeld wordt behandeld. Dit leidt naar de middeleeuwse periode waarin relatief veel kastelen aanwezig waren in dit gebied en naar de vraag of het hier, zoals wel verondersteld wordt, werkelijk gaat om een grafelijke verdedigingslinie tegen de Westfriezen uit de 13e eeuw. De kastelen kwamen deels voort uit het vroegmiddeleeuwse Hofland, waarvan de getransformeerde overblijfselen nog lang van invloed zijn geweest op het hier gelegen landschap.

Het volgende onderwerp wordt gevormd door een nadere beschouwing van de aangrenzende Uitgeesterbroekpolder, waarna duidelijk wordt dat in deze microregio delen van het domeinhof Hofland de oudste nog vast te stellen antropogene structuren uit de Middeleeuwen zijn die (zij het ten dele) nog aan de oppervlakte zichtbaar zijn. Het gaat dan vooral om het verkavelingspatroon, de geeststructuur op de strandwal en de Sint Aagtendijk.

7.3 Militair landschap in de Broekpolder

De huidige Broekpolder vormt het restant van een grotere waterstaatkundige zone, rond het jaar 1900 bestaande uit twee verschillende polders. In het noordoosten lag de Heemskerker Zuidbroekpolder (gemeente Heemskerk) en in het zuidwesten de Wijkerbroekpolder (gemeente Beverwijk). Zij waren van elkaar gescheiden door de Kadijk, een kade die dwars door het

laaggelegen gebied van de Broekpolder liep en waarvan een deel nog op het terrein van het huidige archeologische monument op de Vlaskamp ligt.

In het Broekpoldergebied situeerde men in het eind van de 19e eeuw enkele inundatievelden van de Stelling van Amsterdam, met aan de oostzijde vestingwerken langs de Sint Aagtendijk (afb.7-5).[548] Om de inundatievelden snel onder water te kunnen zetten, was een militair-waterstaatkundig stelsel nodig en maakte men een inundatiekanaal (met liniedijk) langs de binnenberm van de al bestaande Sint Aagtendijk. Deze dijk werd hiermee in het militaire systeem van de Stelling opgenomen, maar was veel ouder en moet uit de tweede helft van de 12e eeuw dateren. In de Middeleeuwen beschermde hij de Broekpolder tegen het water van het in die tijd steeds verder opdringende Wijkermeer, onderdeel van het IJ. Daartoe liep de dijk met een grote bocht om het lage polderland heen en sloot hij met beide einden aan op de hoger gelegen gronden van het Hofland.

De accessen die in het 19e eeuwse inundatiegebied gevormd werden door beide naar het Hofland lopende takken van de Sint Aagtendijk, werden beheerst door Fort bij Veldhuis en Fort aan de Sint Aagtendijk (afb.7-6). De 12e eeuwse noordelijke tak van de Sint Aagtendijk, de Zuidermaatweg, kreeg de belangrijke taak om twee inundatievelden van elkaar gescheiden te houden, die respectievelijk werden gevuld met water vanuit het Noordzeekanaal en vanuit de Schermerringvaart. Oudere vestingwerken in de nabijheid zijn de lunetten die hier in 1800 waren aangelegd als onderdeel van de Linie van Beverwijk. Deze was gericht tegen aanvallen uit het noorden en liep vanaf de Noordzee naar de Broekpolder. Het meest oostelijke lunet bevond zich direct ten westen van het kasteelterrein van Oosterwijk.[549]

7.4 Assumburg als 'stedelijke' buitenplaats in het groen

Al in de Middeleeuwen waren hier in het landschap militaire elementen aanwezig in de vorm van kastelen. Langs de rand van het strandwalgebied, dat vanuit het zuiden naar het noordoosten loopt om voorbij Assumburg om te buigen naar het noordwesten, bevonden zich meerdere grote en kleine kastelen. Te beginnen bij een kasteelachtig complex naast de middeleeuwse kerk van Beverwijk naar het noordoosten gaande lagen hier respectievelijk Adrichem, Oosterwijk, Merenstein, Oud-Haarlem, Assumburg en daar tegenover Rietwijk, waarna de reeks zich naar het noordwesten toe verder voortzette. Op luchtfoto's is bovendien een mogelijk kasteelterrein te zien dat gelegen was tussen Merenstein en Oud-Haarlem.[550]

Het gebied rond Assumburg en Oud-Haarlem, grenzend aan de woonwijk Broekpolder aan de overkant van de spoorlijn, werd mede vanwege de bouw van die woonwijk ontwikkeld tot groengebied met cultuurhistorische inslag, te midden van een stedelijke woonomgeving. Het plan omvatte onder meer een parkaanleg in het grootste deel van het plangebied, een inrichting met waterberging rond archeologisch monument kasteel Oud-Haarlem en het herstel van de kasteeltuin van Assumburg. Ook zou het archeologisch rijksmonument van kasteel Oud-Haarlem duidelijker zichtbaar en meer toegankelijk worden gemaakt.[551] In dit kader verscheen in 1999 het verslag van een bouw-en tuinhistorisch onderzoek naar de Assumburg op initiatief van de Rijksgebouwendienst als eigenaar van dit slot (afb.7-7).[552] De archeologische onderzoekingen die rond de Assumburg waren verricht, vullen de resultaten van het bouwhistorisch onderzoek op belangrijke punten aan, vooral waar het gaat om de oudste fase van het kasteel.[553]

Assumburg is een middeleeuws kasteel, dat in de tweede helft van de 17e eeuw in handen kwam van Amsterdamse patriciërs, die het tot een buitenplaats maakten. Bij deze veranderingen bleef een deel van het oude bouwvolume staan. Daarmee is het een fraai

[548] Voor een overzicht van dit deel van de Stelling van Amsterdam, zie Vesters 2003, 259. Deze inundatievelden zijn grotendeels onbebouwd en vormen een onderdeel van de 'geluidstrog' van Schiphol. Feddes 2003, 247.
[549] Zie hierover paragraaf 8.7.3.
[550] Zie hiervoor Roefstra 2002a, die een verband legt met het voormalige grafelijke domeinhof Hofland.
[551] Het betrof een project van de gemeente Heemskerk met financiële bijdrage van de provincie Noord-Holland (FINH).
[552] Kamphuis e.a. 1999.
[553] Alders 2003 en Alders in prep.: *Assumburg.*

voorbeeld van een kasteel dat werd omgebouwd tot buitenplaats, maar waarbij de verwijzing naar de Middeleeuwen zichtbaar bleef. Vanaf het jaar 1876 begon het verval; waren er rond 1900 nog restanten van een formele tuin en een landschapstuin, na een veiling in 1912 verdwenen de laatste resten grotendeels en werden verschillende bijgebouwen gesloopt. Op de plaats van de tuinaanleg kwamen tuinbouwperceeltjes. Bij een ingrijpende restauratie en verbouwing tot jeugdherberg in 1932 werd het uiterlijk van het kasteel middeleeuwser dan het ooit was geweest.[554] De functie van jeugdherberg bleef tot op de dag van vandaag gehandhaafd.

De eerste patriciër was Johan Wuytiers die het slot in 1668 kocht, waarna een deel van de bijgebouwen werd gesloopt om een centrale zichtas te verkrijgen vanuit het slot. Ook is toen de brug verlegd van de noordoostgevel naar de huidige plek aan de noordwestkant om de symmetrie te versterken. In 1708 ging Assumburg over naar koopman en bankier Jean Deutz, waarna de tuinaanleg in de daaropvolgende tien jaar werd gewijzigd in een uitbundig rijke stijl ('baroktuin').[555] Daarbij werd in 1710 ook de ruïne van het voormalig kasteeltje Rietwijk aangekocht. Deze was gelegen aan de overzijde van de Tolweg en hier werd een overtuin aangelegd met een spiegelvijver in de as van de Assumburg. Ook gebruikte men het als hertenkamp (afb.7-8).[556] Opvallend daarbij was een zekere vorm van respect voor het verleden. Men liet van Rietwijk het kasteeleiland met enkele ruïneresten in zijn omgrachting liggen als bijzonder historisch element, hoewel het eigenlijk in het geheel niet paste in de symmetrische opbouw van de tuinen. Blijkbaar kende men een bepaald belang toe aan dit historisch-landschappelijk relict.

Vanuit slot Assumburg had men een goed uitzicht op de tuin, die aan de achterzijde in feite het voorkomen had van een groen theater (afb.7-9). Na de kasteelgracht zag men daar eerst een groene kom met een standbeeld, omgeven door *parterres de broderie* met vormboompjes. Daarachter een klokvormige tuinvijver met verdiept gelegen randzone. In de tuin stonden tuinvazen en standbeelden opgesteld. Deze tuinaanleg is enkele jaren geleden opnieuw in de oude vorm aangeplant, waarbij het gehele terrein vooraf werd opgehoogd om de archeologische sporen van de oorspronkelijke tuinaanleg niet aan te tasten.

Dat die sporen er inderdaad zijn, is gebleken bij het archeologisch onderzoek. Zo werden op sommige plekken 10 cm dikke schelpenlagen aangetroffen, vermoedelijk van schelpenpaden. Ten noordoosten van het kasteel kwam een geknikte bakstenen fundering te voorschijn, waarschijnlijk afkomstig van het oude bruggenhoofd van de hoofdburcht, die tot 1668 de ingang had aan deze zijde.[557] Het metselwerk rustte op een 'Amsterdamse fundering' met paarsgewijs geplaatste heipalen, een constructiewijze die vanaf het eind van de 16^{e} eeuw werd toegepast.[558] Ook bleken er gedempte grachten of waterpartijen in de bodem aanwezig te zijn.

Tijdens het uitgraven van de noordoostelijke singelsloot werden onder meer voormalige beschoeiingsresten gevonden, waarvan de oudste waarschijnlijk nog uit de aanlegtijd van de singel in 1525 dateren; zij bestonden uit vlechtwerk van els met staken van essenhout. Een tweede fase, vermoedelijk uit de tijd van de transformatie van de tuinen in het begin van de 18^{e} eeuw, bestond uit delen van grove den met eiken palen.[559] Tijdens graafwerkzaamheden ten zuidoosten van het kasteel naar de klokvormige tuinvijver werden baksteenfragmenten van die vijver aangetroffen, maar ook resten van een voorloper ervan, bestaande uit een constructie van houten planken en palen.[560]

Niet alleen aan de tuinen, maar ook aan het kasteelgebouw zelf vonden er in het begin van de 18^{e} eeuw bouwkundige wijzigingen plaats om het middeleeuwse kasteel tot buitenplaats te transformeren. Opnieuw is het opvallend dat daarbij het verleden een belangrijke plaats kreeg toebedeeld. Zo behield slot Assumburg ondanks alle drastische verbouwingen steeds het

[554] Kamphuis e.a. 1999, 47-48, V-VI.
[555] Van Venetien 1968, 156. Alders in prep.: *Assumburg.*
[556] Groesbeek 1981, 156.
[557] Het werd over een lengte van circa 5 meter teruggevonden en was onderaan 70 cm breed.
[558] Dit funderingstype vormt een exponent van stedelijke invloed in Midden-Kennemerland.
[559] Lange e.a. 2001 dateerden de sloot ten onrechte in de 19^{e} eeuw, waarschijnlijk vanwege het hierin gelegen vondstmateriaal uit de tijd van de demping.
[560] Roefstra e.a. 2002c.

middeleeuwse aanzicht aan de zuidwestzijde met zijn torens. Kenmerkend voor de middelste toren waren grote vensters, waarschijnlijk ten behoeve van een grote erker (en niet kapel zoals wel gedacht werd). Dergelijke vensters waren niet alleen bedoeld als uitkijkpunt, maar ook om gezien te worden van beneden af.[561] Aan deze zijde was oorspronkelijk de toegangsweg naar de Assumburg, wat een dergelijke bedoeling waarschijnlijk maakt.

Het was niet zonder betekenis dat men de torenrijke zuidwestvleugel bij alle verbouwingen steeds handhaafde. Hier werd één der kleinere torens zelfs verlaagd om de kaak (schandpaal) te plaatsen op een hoog en voor ieder duidelijk zichtbaar punt, waarmee de rechtspraak van de kasteelheer duidelijk werd gedemonstreerd. De bogen van de 16e eeuwse vierschaar op de voorburcht werd, toen men deze afbrak om een ruim symmetrisch opgezet voorplein aan te kunnen leggen, voorzichtig verwijderd en herplaatst op de binnenplaats van het slot.[562] Deze elementen demonstreerden overduidelijk de hoge ouderdom van het kasteel en de juridische rechten van zijn bewoners. In dezelfde lijn ligt het handhaven van de noordtoren waarin zich een groot aantal nestgelegenheden van duiven bevindt. Het houden van duiven was een adellijk privilege. Jammer genoeg zijn er in de 20e eeuw enkele resten afgebroken van de deels nog middeleeuwse bijgebouwen (afb.7-10).

In de buitenplaatsperiode lag ten noordwesten van de Assumburg het nog steeds bestaande Marquette en ten zuidwesten bevond zich Merenstein, een buitenplaats aangelegd ter plekke van een middeleeuws kasteel; even verderop was de ruïne van Oosterwijk en iets zuidelijker Adrichem. De buitenplaatsen in het Broekpoldergebied vormden slechts enkele schakels in een lange keten, die zich vooral in zuidelijke richting tot voorbij Haarlem voortzette als onderdeel van het buitenplaatslandschap in de binnenduinrand.

7.5 Assumburg: 'coulissenkasteel' of *moated site*?

In de literatuur wordt slot Assumburg neergezet als een belangrijk voorbeeld van een *coulissenkasteel*. Hieronder verstaat De Rijk een omgrachte 'adellijke' behuizing die vanaf de 16e of soms 15e eeuw is gesticht door een stedeling en die een zeer weerbare uitstraling en de allure van een machtssymbool bezat, terwijl feitelijke militaire betekenis ontbrak. De Assumburg lijkt een onneembare vesting, maar zou in werkelijkheid weinig weerstand hebben geboden tegen een serieuze aanval. Janssen houdt de definitie iets algemener door te stellen dat een coulissenkasteel 'een imposant bouwwerk was dat oogde als een verdedigbaar kasteel maar in werkelijkheid in de 15e eeuw niet meer reëel verdedigbaar was'.[563] Om te bepalen of deze uitgangspunten inderdaad op Assumburg van toepassing zijn, is het van belang om de middeleeuwse ontwikkeling van het slot nader te bekijken.[564]

Het nog bestaande deel van het kasteel is de uit de Middeleeuwen stammende hoofdburcht, waarvan de westtoren (op basis van de gebruikte baksteenformaten) uit waarschijnlijk de periode 1395-1425, het oudste deel lijkt te vormen. Vervolgens werd in de periode 1420-1455 het vierkante kasteel, dat was aangelegd op een platform van 25 bij 28 meter, gecompleteerd met muren van 1 meter dikte. Ook van de voorburcht zijn funderingen uit die tijd teruggevonden. De bouw van het kasteel zal zijn gestart door ridder Bartoud II van Assendelft, die in het jaar 1400 huwde met Nathalie, een bastaarddochter van hertog Albrecht, graaf van Holland. Omdat de graaf niet in de gelegenheid was om haar een geldbedrag mee te geven, kreeg Bartoud erfelijk zowel de hoge als lage jurisdictie van Assendelft in leen.[565] Enkele jaren later werd hij baljuw van Kennemerland.[566] De bouw van het kasteel zal uitdrukking hebben

[561] Johnson 2002, 40.
[562] Deze bogen accentueerden de openbaarheid van de rechtspraak: de vierschaar werd gespannen in een open ruimte.
[563] De Rijk 1996, 126; Janssen 1996, 104 waar de Kenenburg als voorbeeld wordt gegeven. Het nadeel van het woord 'coulissenkasteel' is, dat het suggereert dat het om een echt kasteel gaat, terwijl de verdedigbaarheid doorgaans minimaal was; het was dus feitelijk geen kasteel. Door het woorddeel 'coulissen' lijkt het te gaan om een verborgen kasteel, terwijl representatie juist heel belangrijk was. Men zou daarom beter kunnen spreken van een 'pronkslot'.
[564] Alders in prep.: *Assumburg*
[565] Janse 2001, 163, 175.
[566] Janse 2001, 389 vermeldt de periode 1405-1411. Elders noemt hij het tijdvak 1407-1411 (Janse 2001, 441). Ook latere leden van dit geslacht vervulden vergelijkbare belangrijke functies.

gegeven aan de verkregen hogere status. Zo kan de westtoren zijn gebouwd als 'heerschapstoren' en symbool van hoge rechtspraak.

Onduidelijk is echter de situatie rond de Hoekse en Kabeljauwse twisten. In de 14e eeuw was de familie Van Assendelft onpartijdig of hun partijschap was onbekend, maar in de periode 1420-1428 waren zij duidelijk Kabeljauws.[567] Toch droegen zij volgens Janse het livrei van de Orde van de Tuin die gedragen werd door de politieke vrienden van graaf Willem VI, de Hoeken.[568] Ook was Bartoud lid van de grafelijke raad van graaf Willem VI tussen 1410 en 1418. Toch verkeerde hij in ballingschap in 1420 en 1425-1428.[569] Wat deze ballingschap voor gevolgen had voor de voortgang van de bouw van het kasteel is nog onduidelijk.

Een uitbreiding van de rechtspraak van de Van Assendelfts vond plaats in 1455, toen Gerrit III van Assendelft ook de hoge heerlijkheid van het Hofland in leen kreeg.[570] Al in 1446 had hij het recht verkregen om misdadigers op het kasteel gevangen te houden en te berechten.[571] Het geslacht bleef aan het slot voortbouwen. Zo werden in 1525 een grote boomgaard en een singel aangelegd, waarbij de toegangslaan tot het slot werd verlegd en waarschijnlijk in 1547 werd op de noordhoek de nog steeds bestaande grote achthoekige duiventoren gebouwd.[572]

De heren van Assendelft toonden belangstelling voor het nabijgelegen voormalige kasteel Oud-Haarlem, dat kort na 1248 was gebouwd en in 1351 na een belegering verwoest werd. In het terrein was de naam van Oud-Haarlem aangeduid en de meer dan manshoge burchtheuvel met de daarop gelegen muurresten werd meerdere malen afgebeeld.[573] Nadat Agnes en Nicolaas van Renesse in 1626 het slot in bezit hadden gekregen vonden zij het kennelijk van belang om te benadrukken, dat zij als bewoners van dat slot eigenlijk de prioritaire positie van het nabij gelegen voormalige Oud-Haarlem hadden overgenomen. Dit werd in 1628 gepresenteerd in een tekening door de kunstenaar Saenredam van de resten van slot Haarlem met Assumburg op de achtergrond en een tekst die niets aan de verbeelding overlaat (afb.7-11).[574] Uit dezelfde periode dateert ook een symbolische presentatie van rechten van de kasteelheer van Assumburg, weergegeven op een tekening uit 1626 (afb.7-12).[575]

Dat er voorafgaande aan de bouw van het huidige slot vanaf het begin van de 15e eeuw ook al een kasteel op deze plek stond, blijkt uit een vermelding uit 1322 toen hier een omgrachte woning met werf en een laan in leen werden gehouden van de heer Van Haarlem. Vanaf 1328 kregen de Van Assendelfts dit in eigendom. Van deze oudere omgrachte woning zijn bij archeologisch onderzoek nog geen funderingen teruggevonden, wel diverse grachten die gedempt bleken te zijn in het derde kwart van de 13e eeuw en in het begin van de 15e eeuw. Vooral intrigerend is het perceel 'Hoogwerf' ten noordwesten van het kasteel, waar ook grachtvullingen zijn aangetroffen met baksteenfragmenten uit de eerste helft van de 13e eeuw.[576]

Het moet dit perceel geweest zijn dat ridder Bartoud van Assendelft in 1399 als leen opdroeg aan de heer van Putten en dat zich ten noordwesten van de voorburcht van zijn huis bevond. Het ging toen om de hoge werf met toebehoren, ten zuiden waarvan zijn schuur lag. Al vóór

---

[567] Janse 2001, 411.
[568] Janse 2001, 417.
[569] Janse 2001, 441.
[570] Scholtens 1947, 167 en Koene e.a. 2003, 94. Deze Gerrit was van 1453 tot 1486 raadsman in het Hof van Holland.
[571] Kamphuis e.a. 1999, 23.
[572] In 1547 werd het slot voor het eerst *Assumburg* genoemd en werd er een voorburcht (werf) vermeld, waarop de brouwerij stond. De voorburcht blijkt dan te zijn onderverdeeld in een voorhof en een nederhof. Op cartografisch materiaal uit 1593 is op het voorterrein van het slot een botenhuis (of waterpoortje) te zien, mogelijk verband houdend met het veer op Assum over de restgeulen van het Oer-IJ.
[573] Van Venetien 1968, 154: Saenredam. De ruïne stond prominent op kaarten en de kasteelheuvel werd rond het midden van de 17e eeuw ook getekend door de bekende kastelentekenaar Roghman. De resten zijn eeuwenlang gebruikt als steengroeve, zelfs nog ten behoeve van de restauratie van slot Brederode in de 19e eeuw.
[574] *Hoe pragtig staet dit Slot van Assumburg verheven! Maer waer is 't oud kasteel van 't Haerlemsch Huys gebleven ..*
[575] Deze tekening is van Vingboons en Visscher en toont behalve de omgrachte adellijke woning zelf ook de verschillende rechten die de bewoners bezaten. Van Venetien 1968, 155.
[576] Alders in prep: *Assumburg*, 15-16. Deze bakstenen maten 31 x 15/16 x 8 = 3844 cm3.

1446 blijkt deze hoge werf geslecht (= geëffend) en tot boomgaard gemaakt te zijn. De betekenis van de term 'hoge werf' sluit mogelijk aan op de onder meer in Zeeland gebruikelijke term 'werf' voor een motte, een kunstmatige hoogte waarop een toren of kasteel stond. Een dergelijke motte had een steil talud en was omgeven door een gracht, terwijl ernaast een lager gelegen voorhof lag. Dit type kwam vooral voor tussen het begin van de 12e en het midden van de 13e eeuw.[577] Het gebruik van de term 'slechten' wijst er op dat er bij de Assumburg inderdaad een hoogte met de grond gelijk gemaakt was. De terreinen waarop de hoge werf en de Assumburg zouden verrijzen, lagen bij de aanleg van de Sint-Aagtendijk aan het eind van de 12e eeuw nog buitendijks, maar door de verlenging van die dijk vóór 1288 werden deze percelen met hun bebouwing alsnog binnen de dijkring getrokken.[578]

Op basis van bovengenoemde gegevens is het waarschijnlijk dat Assumburg niet als coulissenkasteel moet worden beschouwd. Zoals gezegd waren coulissenkastelen omgrachte kasteelachtige bouwwerken die vanaf het eind van de Middeleeuwen werden gesticht door stedelingen en dat was bij Assumburg zeker niet het geval. Waarschijnlijker is dat het hier gaat om een klein kasteel, waarvan de versterkingselementen vooral een symbolische functie hadden om de machtsverwantschap van de lagere adel met de gezaghebbende hoge adel uit te drukken, zoals bij *moated sites* het geval was.[579] Een *moated site* was een omgracht adellijk huis met een gracht van minstens 5 meter breed, met binnen de gracht voornamelijk onverdedigbare woongebouwen. Om te bepalen wat nog verdedigbaar is, kan worden gekeken naar de dikte van de kasteelmuren. In de tweede helft van de 14e en het begin van de 15e eeuw kunnen muren waarvan de funderingen 0,8 tot 1 meter dik waren nog juist als verdedigbaar worden beschouwd. Daarna waren gebouwen met dergelijke muurdikten niet meer reëel verdedigbaar.[580]

Uitgaande van deze definitie kan worden vastgesteld dat het nog bestaande hoofdgebouw van de Assumburg met zijn muren van 1 meter dikte tijdens zijn bouwtijd rond 1400 nog juist verdedigbaar was, zodat het slot niet als *moated site* is gebouwd. Maar al snel werd de militaire sterkte door de tijd ingehaald waardoor het slot in de praktijk steeds meer een *moated site* werd.[581] Pas in de tweede helft van de 17e eeuw raakte de Assumburg in handen van stedelingen, waarbij door verbouwingen het kasteelachtige aspect afnam. Een nog onopgelost probleem is de mogelijke relatie tussen mottes en *moated sites*, vooral de vraag of de laatste afstammen van de eerste.[582] Gezien de aanwezigheid van een oudere 'hoge werf' zou dit verband bij de Assumburg inderdaad kunnen bestaan. Al met al blijkt de ontwikkeling van dit slot aanzienlijk complexer te zijn geweest dan op het eerste gezicht lijkt. Daarom moet bedacht worden dat het te snel onderbrengen van kastelen in typologieën kan leiden tot onduidelijkheden.

7.6 Kastelen in en rond de Broekpolder als mogelijke verdedigingslinie uit de Middeleeuwen

7.6.1 Inleiding

Zoals al aangegeven bevond zich in Beverwijk en Heemskerk een reeks middeleeuwse kastelen of kasteelachtige bouwwerken langs de randen van de strandwalgronden (afb.7-13).[583] In de

[577] Besteman 1981, m.n. 41 en 46-47 en Janssen 1996, 38. Typologisch kan de bouw dus nog juist na de verkoop van het Hofland in 1248 hebben plaatsgevonden, maar ook een eerdere bouw is mogelijk.
[578] Alders 2003, 34.
[579] Janssen 1996, 126.
[580] Door de toenemende kracht van het vuurgeschut was de benodigde muurdikte van een verdedigbaar gebouw immers aan verandering onderhevig. Zo gold in Holland in het midden van de 14e eeuw een bouwwerk met opgaand muurwerk van circa 45 - 60 cm als verdedigbaar terwijl dit aan het begin van de 15e eeuw al op circa 90 cm werd gesteld. Aan het einde van de 15e eeuw was ook dit niet meer voldoende en konden zelfs muren van anderhalve meter gemakkelijk in puin geschoten worden. Janssen 1996, 16-17.
[581] Overigens zijn er ook 'echte' kastelen, zoals dat van Egmond, waarvan de 15e eeuwse bouwdelen met hun grote vensters al niet meer verdedigbaar waren.
[582] Janssen 1996, 96-98, 105.
[583] Van noord naar zuid gaande betrof het De Vlotter, Oude Hof, Marquette, Hoge Werf, Poelenburg, Rietwijk, Assumburg, Oud-Haarlem, waarschijnlijk de *curtis* Hofland, Merenstein, Oosterwijk, Adrichem en het vermoedelijke huis van heer Banjaart bij de kerk van Beverwijk, in totaal 13 stuks.

literatuur wordt wel verondersteld dat in ieder geval een deel van deze kastelen een verdedigingslinie vormde tegen aanvallen van de Westfriezen vanuit het noorden.[584] Deze veronderstelling heeft zich vastgezet in het collectieve geheugen en zou een mooi voorbeeld kunnen zijn van een levend onderdeel van de culturele biografie van het landschap, maar het is de vraag of er werkelijk een middeleeuwse verdedigingslinie was. Koene e.a. hebben twijfel over de stichting van het Huis te Heemskerk (het latere Marquette) door graaf Willem II 'als schakel in zijn verdedigingsgordel tegen de Westfriezen'. Deze twijfel komt voort uit de situatie dat het kasteel aanvankelijk vrij eigendom was van de bewoner, waardoor de graaf er niet over kon beschikken.[585] Maar hoe was de situatie bij de andere kastelen?

Om te kunnen bepalen of de genoemde kastelen werkelijk als linie[586] bedoeld waren, worden de volgende zaken nagegaan:
1. Werd de linie als zodanig in contemporaine bronnen vermeld?
2. Was de geografische situatie ter plekke zo dat een linie tegen de Westfriezen hier logisch was?
3. Kan er een andere verklaring zijn voor de aanwezigheid van de kastelenreeks in Beverwijk/Heemskerk?
4. Zijn de kastelen (gelijktijdig) als samenhangend complex gebouwd in een periode waarin een verdedigingslinie op dit punt een voor de hand liggende optie was?
5. Betrof het inderdaad bouwwerken die in die tijd als verdedigbaar werden beschouwd en had de Hollandse graaf de beschikking over die kastelen?

Ad 1. Wat betreft de directe aanwijzingen in schriftelijke bronnen is er slechts één vermelding te vinden die hierop betrekking heeft; deze dateert van een eeuw na het sneuvelen van graaf Willem II. In een betoog uit 1355 over goed bestuurderschap, geschreven ten behoeve van graaf Willem V, maakte Filips van Leiden in één van de door hem behandelde casussen de opmerking dat de graaf er beter aan had gedaan om het Huis Haarlem te Heemskerk enkele jaren eerder niet te verwoesten, omdat het een grensvesting tegen de Westfriezen was.[587] Dit is des te opmerkelijker, omdat in zijn tijd de dreiging al lang niet meer actueel was, aangezien de Westfriezen al vóór 1300 waren gepacificeerd. Misschien ging het hier vooral om een juridische casus als educatief element. Bovendien had hij het niet over een linie, maar over slechts één kasteel. Van de andere kastelen zijn in middeleeuwse bronnen in het geheel geen aanwijzingen dat de stichting te maken zou hebben gehad met een verdediging tegen de Westfriezen.

Ad 2. Verdedigingslinies zijn in de Middeleeuwen wel bekend, maar komen veel minder voor dan in later tijd. Zij betroffen dan de begrenzing tussen gebieden waarover wel en waarover geen controle kon worden uitgeoefend. Vaak hadden ze de vorm van een landweer.[588] In midden Kennemerland was sprake van een relatief smalle strook land tussen de zee en het Wijkermeer, een uitloper van het IJ, waardoor de doorgang relatief goed te verdedigen was. Maar daar staat tegenover dat hier geen grenssituatie was en er ook geen aanwijzingen zijn voor een landweer. Niet onbelangrijk is bovendien dat de abdij van Egmond en de stad Alkmaar ten noorden van deze lijn lagen en dus in het gebied waarover 'geen controle' zou zijn uitgeoefend, wat niet zo was. Daarom zal, als er ergens een verdedigingslinie tegen de Westfriezen heeft bestaan, deze gezocht moeten worden vlak boven Alkmaar, dicht op de werkelijke grens met Westfriesland. Hier stond inderdaad het kasteel Torenburg, dat in het eind van de 13e eeuw werd aangevuld met de kastelen Nieuwburg en Middelburg en iets meer naar het westen de Nieuwendoorn.[589] Hoewel deze kastelen wel degelijk werden gebouwd om de dreiging van de Westfriezen te keren, is ook daar geen sprake van een echte linie.

---

[584] Voorbeelden hiervan zijn Koene e.a. 2003, 151, die spreken over een dubbele verdedigingslinie, bestaande uit Oud-Haarlem en het Huis te Heemskerk (het latere Marquette) en Klok 1977, 214, die een kaartje geeft met de ligging van vijf kastelen die deel zouden hebben uitgemaakt van het verdedigingsstelsel: Marquette, Assumburg, Oud Haarlem, Oosterwijk en Adrichem. De Graaf 2018, 152, geeft een meer genuanceerd beeld.
[585] Koene e.a. 2003, 151.
[586] Een linie is een 'ongeveer lineair stelsel van doorgaande, aaneengeschakelde of anderszins samenhangende verdedigingswerken, veelal voorzien van hindernissen zoals inundaties ..'. Kamps e.a. 1999, 28.
[587] Het betreft zijn werk *De cura republicae et sorte principants*. Brokken 1982. Zie ook Janse 2001, 117.
[588] Middeleeuwse landweren kwamen in het graafschap Holland slechts voor op de grens met het sticht Utrecht, zoals de nog steeds bestaande (in de 14e eeuw reeds vermelde) landweer in het Gooi.
[589] Recente archeologische vondsten lijken erop te wijzen dat ook bij Schoorldam een sterkte heeft gelegen uit de tijd van Willem II. Zie hiervoor bijlage 4.

Ad 3. Er is inderdaad een andere verklaring voor de aanwezigheid van een deel van de kastelen, namelijk de hier gelegen domeingoederen zoals het grafelijke domeinhof Hofland dat in 1248 door graaf Willem II werd opgeheven en verkocht aan de ridders Simon van Haarlem en Wouter van Egmond. Deze heren bouwden ieder in hun deel een kasteel, respectievelijk het Huis Haarlem en de hofstede Ter Wijk. Vervolgens zijn delen van dit bezit in leen uitgegeven, waaronder de voorloper van Assumburg. Het lijkt er op dat door het opheffen van het domeinhof de mogelijkheid geschapen werd voor een aantal riddermatige en adellijke bouwheren om een prestigieuze woning te bouwen op statusrijke bodem.[590]

Ad 4 & 5. Om te kunnen bepalen of de kastelen verdedigbaar waren, (min of meer) gelijktijdig waren gebouwd en of de graaf er over kon beschikken (als 'open huis') wordt dit nu voor elk van de veronderstelde 'liniekastelen' nagegaan.

7.6.2 De burcht Oud-Haarlem

Het Huis Haarlem werd door de heren Van Haarlem na de aankoop van 1248 gebouwd om een passende woonplek te realiseren.[591] Waarschijnlijk direct na de koop van een deel van het domeinhof bouwde Simon van Haarlem hier het kasteel, dat in leen werd gehouden van de graaf van Holland. De heren Van Haarlem waren ambachtsheer van zowel Heemskerk als Castricum.[592] Dat ze voor Heemskerk kozen voor de bouw van hun kasteel, zal hebben samengehangen met bezittingen die zij hier al hadden. Het is goed mogelijk dat zij vóór 1248 een rol hebben gespeeld bij het beheer van het grafelijk domein. Na het uitsterven van het geslacht Van Haarlem werd het kasteel in 1327 verkocht aan Jan van Polanen. Pas een jaar later werd bepaald dat het kasteel een 'open huis' was voor de leenheer, om het land te kunnen verdedigen, wat wil zeggen dat de graaf er over kon beschikken wanneer dat nodig was. Tijdens de Hoekse en Kabeljauwse twisten koos Van Polanen de kant van de Hoeken en tegen de graaf, waarna die het kasteel in 1351 belegerde. Het kasteel werd ingenomen en voor straf verwoest.[593]

Na de verwoesting werd de naam van het kasteel voor het eerst genoemd in 1379 als de *hofstede geheten Haarlem*. Het werd toen beschreven als de hofstede waar het huis op placht te staan, binnen de uiterste gracht, en de hoge en lage jurisdictie, inclusief het recht om ballingen op te nemen. De vermelding van de uiterste, dus buitenste, gracht wijst op de aanwezigheid van meerdere omgrachtingen, die op luchtfoto's van het terrein goed zijn te zien. Binnen de buitenste gracht liggen de omwallingen, die men wel als overblijfsel van belegeringswerken ziet.[594] Maar waarschijnlijk waren zij gewoon onderdeel van de singels tussen de grachten.

In de eeuwen na het verdwijnen van het kasteel is men zich blijkbaar voortdurend bewust gebleven van de historische betekenis van het kasteelterrein, dat voortaan Oud-Haarlem werd genoemd. Vanaf 1960 werd hier archeologisch onderzoek verricht.[595] Uit een recente herinterpretatie van dit onderzoek blijkt, dat de eerste fase van dit kasteel heeft bestaan uit een woontoren op een kunstmatige verhoging. Later is hieromheen een vierkant kasteel gebouwd.[596]

---

[590] Een vergelijkbare ontwikkeling deed zich in de 13e eeuw voor te Vlaardingen, waar ook een reeks kastelen werd gebouwd op voormalige domeingrond (Joffer Aagtenwoning, Holy, etc.). Zie hiervoor: Hoek 1973 en Hermans 2016, 82.
[591] Zij verlieten hun woonplaats Haarlem (waar zij ook een met hun status overeenkomende behuizing zullen hebben bezeten), waarschijnlijk omdat deze stad in 1245 stedelijke rechten verkreeg.
[592] Zij bezaten ook het slot Kronenburg in Castricum. Koene e.a. 2003, 153.
[593] *Ons Voorgeslacht* maart 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.104; Klok 1977, 209-210 (die overigens ten onrechte voor de belegering het jaartal 1358 noemt); Janse 2001, 117, 124.
[594] Koene e.a. 2003, 151 en Klok 1977, 208-212.
[595] Bijzonder was de vondst van een stuk of vijftien bronzen voorwerpen, voornamelijk grapen. Klok 1977, 209-210 (hij vermeldt overigens slechts twee bronzen grapen en een bronzen schenkkan). De relatieve rijkdom van de kasteelbewoners blijkt ook uit de verhoudingen tussen de verschillende soorten keramiek. Bij bestudering van de opgegraven fragmenten is gebleken dat ruim 83% hiervan bestond uit proto-, bijna en echt steengoed, tegenover nog geen 3% handgevormd grijs kogelpotaardewerk. Dit is bijna het omgekeerde van de vondsten bij de stinswier te Zweins in Friesland, waar ruim 75% van de keramiek handgevormd grijs was en nog geen 12% tot de steengoedgroep behoorde. Alders e.a. 1988b, 159-161.
[596] Roefstra 2017.

7.6.3 De overige kastelen

Huis te Heemskerk of Marquette

Naast het nog bestaande buiten Marquette liggen de funderingen van een kasteel uit de eerste helft van de 13e eeuw in de bodem. Hiervan zijn fraaie afbeeldingen bekend, waaruit valt op te maken dat het een ronde burcht was, vergelijkbaar met die van Teilingen of de oudste fase van slot Egmond. Het kasteel was eigen bezit van het geslacht Van Heemskerk en werd pas in het jaar 1300 opgedragen aan de graaf van Holland en in leen terug ontvangen.[597] Vóór die tijd had de graaf hier niets over te zeggen. Gezien het kasteeltype was dit zeker verdedigbaar.

Slot Assumburg

Uit beschrijving van de ontwikkeling van slot Assumburg in de vorige paragraaf kan worden opgemaakt, dat hier mogelijk al in de eerste helft/midden 13e eeuw een motte lag. Daarna ontwikkelde zich rond 1400 het nog bestaande kasteel, maar dat is lang na de tijd waarin de veronderstelde linie zou hebben gefunctioneerd. De conclusie kan zijn dat een zekere mate van verdedigbaarheid verondersteld kan worden in de 13e eeuw, gezien de aanwezigheid van grachten en baksteen en mogelijk een kleine motte. Maar het is onzeker of de graaf hierover kon beschikken.

Huis Ter Wijk of Oosterwijk

Bij opgravingen werden de funderingen van de hoofdburcht gevonden met als oudste fase een woontoren uit waarschijnlijk het midden van de 13e eeuw; op het terrein van de voorburcht werd een bakstenen waterput aangetroffen.[598] Het is zeer de vraag of een simpele woontoren een geschikt kasteeltype was om het graafschap Holland te verdedigen.

Adrichem

Een deel van de fundering van de hoofdburcht werd vrij gegraven waarbij gebleken is dat de bouw rond het midden van de 13e eeuw kan hebben plaatsgevonden en dat het vermoedelijk een polygonale grondvorm had. Dit was later in de 13e eeuw het huis van Gerard van Velsen, moordenaar van graaf Floris V.[599] Het kasteeltype zal voldoende sterk geweest zijn om de nodige militaire kracht op te brengen. In 1394 was dit het huis van Floris van Adrichem, die het als pachtgoed had gekocht van Willem Dirksz. Valkenburg en het pas daarna in leen hield (van Blois).

7.6.4 Conclusie over de 'verdedigingslinie'

De conclusie moet zijn dat de kastelen deels omstreeks het midden van de 13e eeuw zijn gebouwd en deels ouder zijn en dat de Hollandse graaf er vaker niet dan wel over kon beschikken. Maar vormden ze daarmee een verdedigingslinie? De militaire kracht van de hofstede Ter Wijk en van het oudste huis ter plaatse van de Assumburg was waarschijnlijk gering. De andere drie waren sterker, maar stonden nauwelijks aan de graaf ter beschikking. Het Huis Heemskerk werd pas een leengoed in 1300 en Adrichem werd leengoed (van Blois, niet van de graaf) in de tweede helft van de 14e eeuw. Het Huis Haarlem was dat weliswaar al eerder, maar kwam pas na 1327 volledig aan de graaf ter beschikking.

De bouwtijd van in ieder geval een deel van de kastelen lijkt bepaald te zijn door het tijdstip van opheffen van het domeinhof Hofland en de verkoop van de verschillende onderdelen daarvan. Kort na het midden van de 13e eeuw (1256) viel de graaf (rooms-koning Willem II) Westfriesland binnen met het doel om dit te onderwerpen. Alkmaar had twee jaar daarvoor

[597] Van Venetien 1968, 160. Janse 2001, 49. Roefstra 2002a, 27-28.
[598] Weber 2002. Alders 1987c.
[599] Roefstra 2002b. Koene e.a. 2003, 148-150.

stedelijke rechten ontvangen, waaronder het recht om zich met verdedigingswerken te omringen. Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat de inwoners van Alkmaar inderdaad al spoedig van dat recht gebruik hebben gemaakt.[600]

Bij een dergelijke offensieve politiek past een verdedigingslinie zo diep in het achterland niet zo goed. Wel vormde het sneuvelen van de graaf in 1256 het voorlopige einde van de veroveringsacties, maar vanwege de minderjarigheid van zijn zoon Floris is het de vraag of het toen de tijd was om een grafelijke bouwcampagne te starten en een verdedigingslinie aan te leggen. Bovendien zou het meer voor de hand hebben gelegen als de kastelenbouw plaats had gevonden in de buurt van het pas versterkte Alkmaar en niet 12 kilometer meer landinwaarts.

De conclusie moet daarom zijn dat het onwaarschijnlijk is dat er op deze plek een verdedigingslinie tegen de Westfriezen werd aangelegd. Een ontstaan van de reeks torens en kastelen rond het midden van de 13e eeuw kan goed verklaard worden uit het opheffen van het domeinhof Hofland.

7.7 Het domeinhof Hofland

Het grafelijke hof 'curtis Hofland' werd op 16 oktober 1248 opgeheven en verkocht.[601] Het domeinhof vormde een eigen rechtsgebied met hoge rechtspraak en bezat vermoedelijk oorspronkelijk een beheerscentrum bij de middeleeuwse Sint Aagtenkerk te Beverwijk.[602] Het latere stadsgebied van Beverwijk had er ook deel van uitgemaakt. Hier was de abdij van Egmond grootgrondbezitter, die de gunstige ligging gebruikte als overslagplaats voor goederen, die door horigen in het kader van door hen te verrichten wagendiensten naar de abdij werden vervoerd. Deze situatie lijkt in de 12e eeuw al te hebben bestaan. In de tweede helft van de 13e eeuw ontwikkelde Beverwijk zich onder stadsheerlijk gezag verder in de richting van een stedelijk centrum, vermoedelijk mede doordat door de verlenging van de Sint Aagtendijk het binnenland van Kennemerland per schip minder goed rechtstreeks bereikbaar werd.[603]

Het bij de kerk van Beverwijk gelegen vermoedelijke beheerscentrum van het domeinhof valt mogelijk te verbinden met de vermelding van het huis van heer Albrecht Banjaart, dat tijdens de Loonse Oorlog in 1205 werd verwoest. In een akte uit de 14e eeuw werd nabij de kerk nog de plek vermeld waar *Aelbrecht Banyaert op ghehuset* had. Een volgende aanwijzing voor de ligging wordt gevormd door afbeeldingen en kaartmateriaal uit de 16e eeuw, waaruit blijkt dat er toen kasteelachtige restanten direct ten zuiden van de kerk stonden. Later bevond zich hier een muur met 'citaten' uit de kasteelarchitectuur, zoals kantelen.[604] Deze situatie vertoont opvallende overeenkomsten met die van een hofgebouw direct naast de middeleeuwse Sint Laurenskerk te Alkmaar. Ook daar bevond zich later rond het terrein een muur met kantelen, die in militair opzicht zinloos waren, maar wel een herinnering aan een zekere riddermatigheid uitdrukten.[605]

Het is de vraag of de gebouwen van het Huis van Albrecht Banjaart na de verwoesting van 1205 zijn herbouwd. Er moet in ieder geval een centrum zijn geweest van waaruit het domeinhof in de periode 1205-1248 werd beheerd. Als dit niet meer bij de kerk van Beverwijk was, komt er een andere plek in aanmerking. Vanaf het strandwalgebied gaf een weg met de naam Hoflaan toegang tot het kasteelterrein van Oud-Haarlem. Opvallend is dat uit toponymisch materiaal valt op te maken, dat de weg het kasteelterrein passeerde en doorliep. De weg boog om en ging verder onder (nog steeds) de naam Hoflaan in zuidwestelijke richting. Dit betekent dat met het 'hof' waar deze laan naartoe liep, waarschijnlijk niet het kasteel Oud-Haarlem bedoeld werd, maar een ander hof dat verderop lag.

---

[600] Bitter 2002, 100.
[601] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.2, nr.783. Een maand later werd overigens ook de hof van Valkenburg bij Leiden ontmanteld: Janse 2001, 142.
[602] Alders, e.a. 1998. Zie over het hof ook Roefstra 2002a en Koene e.a. 2003, 93-96.
[603] Alders, e.a. 1998.
[604] Koene e.a. 2003, 136-142.
[605] Bitter 2002, 74. Een ander fraai voorbeeld van een dergelijke muur met 'nutteloze' kantelen, staande op het terrein van een *moated site* te Nieuwkapelle in Vlaanderen, wordt afgebeeld bij Verhaege 1981, 106.

De lijn van de Hoflaan doortrekkend komt men uit bij een terrein dat op luchtfoto's uit de jaren zestig van de 20e eeuw een opvallend trapeziumvormig patroon vertoonde. Een patroon dat overeenkomsten heeft met die bij kasteelterreinen. Door middel van beperkt archeologisch onderzoek is vastgesteld dat er op deze plek grachten of sloten aanwezig waren, waarin zich keramiek uit de 12e eeuw bevond, maar ook is een kuil met keramiek uit de 13e eeuw geconstateerd.[606] Ondertussen is deze plek onder de stedelijke bebouwing verdwenen. Meer definitieve conclusies over deze vindplaats zijn pas te trekken na voortgezet archeologisch onderzoek op nog niet overbouwde gedeelten van dit terrein.

Het domeinhof vormde een eigen rechtskring waarvan de rechtspraak lange tijd na de opheffing van het domein nog als zelfstandige eenheid bleef voortbestaan.[607] Verder moet het hof de beschikking hebben gehad over een grote schuur voor de opslag van de oogst. Een aanwijzing hiervoor is de vermelding van een stuk land genaamd *scuurviertel* waarmee Johannis de Dunis in 1259 werd beleend door de abdij van Egmond en waarvoor hij jaarlijks 6 maten haver moest betalen. Johannis behoorde tot het geslacht Egmond en woonde zelf dichtbij het *scuurviertel*.[608] De term 'schuur' was doorgaans verbonden aan grote tiendschuren, zoals door abdijen, landsheren en hoge adel werden gebruikt.[609] Een dergelijke schuur paste goed bij het grootgrondbezit van de abdij van Egmond in Beverwijk, waarvan een deel afkomstig was van het grafelijk domein Hofland.[610] Als het land *scuurviertel* tot de domeingronden behoorde, kan de schuur eventueel ook nog van oorsprong een grafelijke schuur zijn geweest uit de tijd vóór de opheffing van het domeinhof.

7.8 De Uitgeesterbroekpolder

7.8.1 Binnen en buiten

Aan de noordoostzijde van het Broekpoldergebied ligt de Uitgeesterbroekpolder, die het scharnierpunt vormde tussen het strandwalgebied ten westen en het veengebied ten oosten. In de huidige situatie is de Uitgeesterbroekpolder een relatief leeg agrarisch gebied, voornamelijk weiland. Het wordt omsloten door de verlengde Sint Aagtendijk, die in de tweede helft van de 13e eeuw was aangelegd (vóór 1288, waarschijnlijk vóór 1267) als verlenging van de oorspronkelijke dijk uit de 12e eeuw, die om de Wijker en Heemskerker Broekpolder heenloopt. Door de aanleg van de verlengde dijk werden de laatste watergangen afgesneden waarmee ongestoord vanuit het IJ tot in het hart van Kennemerland kon worden gevaren. Dit moet onvermijdelijk hebben geleid tot wijzigingen in het netwerksysteem van verkeersknooppunten.

Door het incorporeren van de Uitgeesterbroekpolder in de kring van bedijkte landen, transformeerde dit van een doorgangsgebied 'buiten' in een agrarisch gebied 'binnen'. Deze perceptie komt onder meer tot uiting in de topografische naamgeving, zoals het *Binnen*meer ten zuiden van de Meldijk, in tegenstelling tot het 'buiten' gelegen Lange Meer of Alkmaardermeer ten noorden daarvan. Bij het zich eigen maken van deze polder werd wel de randzone op of aan de voet van de dijk in gebruik genomen voor bewoning, maar het middengebied bleef waarschijnlijk steeds leeg. Tijdens de aanleg van de Stelling van Amsterdam werd deze kenmerkende leegte benut door het gebied te bestemmen tot inundatieveld. Het aardlichaam van de middeleeuwse Sint Aagtendijk kreeg daarbij een nieuwe functie als liniewal, voorzien van Fort Krommeniedijk en Fort aan Den Ham.

In de polder bevinden zich vele waterlopen (vaak met de naam 'Laan') en meren, waaronder de Vogelmeer (die in een stervormig verkavelingspatroon lag), het Vroonmeer en vlak naast Uitgeest het Binnenmeer. De benaming 'Vroonmeer' wijst, evenals de aanliggende 'Vroonsloot', op de oorspronkelijke aanwezigheid van middeleeuwse domeingronden.[611]

---

[606] Roefstra 2002a.
[607] Dit valt op te maken uit de vermelding van de hoge heerlijkheid (= rechtspraak) van het Hofland die in 1455 in leen werd gegeven aan de op slot Assumburg wonende heer Gerrit III van Assendelft. Scholtens 1947, 167 en Koene e.a. 2003, 94.
[608] Roefstra 2002a, 32-33.
[609] Een bekend voorbeeld is de grote abdijschuur van Ter Doest te Lissewege bij Brugge. Zie paragraaf 14.12.
[610] Koene e.a. 2003.
[611] Zie voor deze betekenis bijvoorbeeld Van Berkel e.a. 2007, i.v. Vroenhof.

7.8.2 'Proto-urbane' ontwikkelingen vanaf de 13e eeuw

Direct ten westen van de Uitgeesterbroekpolder liggen strandwallen met geesten. De historische kernen van Assum en Uitgeest zijn gebouwd aan de rand van de bijbehorende geesten, de oude akkerlanden. Daarbij heeft de historische kern van Uitgeest bovendien een uitstulping langs de Meldijk (het westelijk eindpunt van de verlengde Sint Aagtendijk). Het betreft een buurtje met op het water gerichte activiteiten, dat uiteraard pas kan zijn ontstaan nadat de Sint Aagtendijk was verlengd, dus niet eerder dan tweede helft 13e eeuw. De buurtschap Assum aan de zuidkant van de strandwal van Uitgeest, kan ook een op water gerichte functie hebben bezeten, maar ouder zijn geweest dan de Meldijkbuurt. Zoals nog zal blijken vertoonde Assum de kenmerken van een 'oevermarkt' en lag het aan een geul die meer naar het zuidoosten door de verlenging van de Sint Aagtendijk werd afgesneden. Het buurtje langs de Meldijk kan daardoor in chronologische en functionele zin mogelijk als opvolger voor die te Assum worden beschouwd.[612]

Opvallend zijn enkele ontwikkelingen die in dit gebied vooral in de tweede helft van de 13e eeuw plaatsvonden en samenhingen met scheepvaart (afb.7-14). In Beverwijk ontstond in de periode 1250-1290 de grootschalige scheepvaartnederzetting Wijk, waarschijnlijk naast een oudere en kleinere oevernederzetting. De nabij gelegen dorpen Uitgeest en Akersloot kregen beide tolvrijdom in 1277, Wormer in 1280. De kerk van Dorregeest ('Het Oude Kerkhof') werd omstreeks het jaar 1300 verplaatst naar Uitgeest, tegenover het scheepvaartbuurtje aan de Meldijk. Er kan een samenhang bestaan hebben tussen deze ontwikkelingen en de verlenging van de Sint Aagtendijk vóór 1267/1288; mogelijk speelde ook de desintegratie van domeinhoven in die periode een rol.

Het al aanwezig zijn van dorpen met een op visserij en scheepvaart gerichte traditie, zal aan het eind van de 16e eeuw hebben bijgedragen aan de aansluiting van dit gebied op de proto-industriële bedrijvigheid in de Zaanstreek. De uitgangspositie van deze ontwikkeling leek overigens niet erg gunstig: net als in de rest van de Zaanstreek had ook Uitgeest veel schade geleden tijdens de eerste jaren van de Tachtigjarige Oorlog.[613] Toch heeft de Uitgeesterbroekpolder een belangrijk rol gespeeld in de proto-industriële ontwikkeling van de Zaanstreek. De bakermat van de ontwikkeling van de Zaanse fabriekswindmolens ligt in feite in dit gebied, dankzij de activiteiten van Cornelis Cornelisz. van Uitgeest, die aan de Meldijk woonde. Hier bevonden zich omstreeks 1600 meerdere scheepswerven en andere maritieme bedrijfjes; ook werd er in 1620 een oliemolen gebouwd.[614] Later kwamen er verspreid in de polder meer windfabrieksmolens te staan, zoals paltrok balkenzager *De Hoop* die aan de zuidoostzijde van het Binnenmeer stond, tegenover Uitgeest, en mogelijk dateerde uit 1629.[615] Ook andere fabrieksmolens benadrukken de proto-industriële bedrijvigheid in de Uitgeesterbroekpolder.[616]

7.9 De oudste zichtbare relicten in het landschap van de Broekpolder

Tot de oudste nog zichtbare relicten in het landschap behoren vooral het verkavelingspatroon, de Sint Aagtendijk en de geeststructuur op de strandwal. De samenhang tussen deze structuren blijkt uit het volgende. Op basis van historisch en cartografisch onderzoek kon Westenberg vaststellen dat het oudste deel van de Sint Aagtendijk (bij de Broekpolder) moet zijn

[612] Zie hiervoor paragraaf 9.5.3.
[613] Een groot deel van dat dorp was in januari 1573 door het Spaanse leger verbrand tijdens het beleg van Haarlem. Nadat dit leger was weggetrokken bleek de schade enorm te zijn; de landerijen hadden vaak jaren onder water gestaan, dorpen, huizen, boerderijen en kerken waren vernield. De Jong e.a. 2002, 35.
[614] De Jong e.a. 2002, 30, 31. Zij vermelden geen bronnen.
[615] Dobber 2002, 191-193. Voor de hier verrichte archeologische waarnemingen, zie paragraaf 6.6.4. De Stichting Industrieel Erfgoedpark De Hoop streefde naar historische herbouw van deze molen op een andere plaats aan de zuidoever van het Uitgeestermeer. Het park zou onder meer een eerbetoon worden aan Cornelis Corneliszoon van Uitgeest. Zie ook de website: suam.nl.
[616] Er hebben in Uitgeest voor zover met zekerheid bekend 26 windmolens gestaan, waarvan de helft fabrieksmolens. De Jong e.a. 2002, 32, 39, 41; Kingma 2002b, 101.

opgeworpen aan het eind van de 12e eeuw.[617] Als wordt nagegaan hoe de kavelsloten in deze polder lopen, dan blijkt dat hiervan tenminste elf sloten ter weerszijden van de Sint Aagtendijk in elkaars verlengde liggen. Zij lopen onder het dijktracé door en moeten daarom aan de dijkaanleg vooraf zijn gegaan. Het verkavelingspatroon is daarmee ouder dan het eind van de 12e eeuw.

Opvallend is de verkaveling langs het Hofland, die bestaat uit evenwijdige sloten dwars op de hoogtelijnen. Uit het kaartbeeld blijkt dat de sloten een onderlinge afstand hadden van ongeveer 100 meter. Nog rond het midden van de 19e eeuw bevond dit verkavelingspatroon zich ook op de geest Hofland.[618] In dit verband is een archeologisch onderzoek in een bouwput bij het Europaplein van belang, een plek die voorheen was gelegen op de terreinen van kasteel Merenstein. Tijdens het onderzoek werden twee sloten opgegraven, die ongeveer 2 meter breed waren en een onderlinge afstand hadden van rond de 10 meter. In de sloten bevond zich vondstmateriaal uit de 10e/11e eeuw, waaronder een plank, vermoedelijk afkomstig van een schip. Tenminste één van deze sloten was al dicht geworpen toen het werd doorsneden door een spoor dat waarschijnlijk in de 11e/12e eeuw te dateren is.[619] Dit kan erop wijzen dat omstreeks de 11e/12e eeuw een nieuwe verkaveling over de oude geest Hofland werd geschoven, waarbij de oude verkaveling buiten gebruik werd gesteld en toch de grote lijnen van de geeststructuur intact bleef. De juiste reden voor deze transformatie in het agrarisch gebruik is nog onduidelijk.[620]

Uit schriftelijke bron is aan deze oudste nog zichtbare laag het religieuze aspect toe te voegen. De kerk van Beverwijk, en daarmee van het domein Hofland, behoort tot de vroegste kerken van West-Nederland want zij komt al voor in de goederenlijst van de kerk van Utrecht, waarvan de inhoud terugreikt tot circa 860. Daaruit blijkt dat het oorspronkelijk een eigenkerk was, gewijd aan Sint Agatha.[621] De kerk uit die tijd is weliswaar verdwenen, maar vermoedelijk staat de huidige middeleeuwse kerk van Beverwijk, met de kenmerkende Wijkertoren, nog steeds op dezelfde plaats als haar vroegmiddeleeuwse voorgangster.

7.10 Conclusie

De Broekpolder en zijn omgeving hebben in Middeleeuwen en Nieuwe Tijd een intrigerende en wat hybride ontwikkeling gekend, die in meerdere opzichten illustratief is voor de regio Kennemerland. Enkele algemeen aanvaarde veronderstellingen bleken niet houdbaar: slot Assumburg is geen coulissenkasteel en er is in de 13e eeuw geen grafelijke verdedigingslinie tegen de Westfriezen gebouwd. De gekunstelde en opportunistische wijze waarop men in de VINEX-woonwijk van de Broekpolder de herinnering aan de middeleeuwse periode en de cultuurhistorische kwaliteit van het gebied heeft getracht tot uitdrukking te brengen, heeft weinig met de feitelijke geschiedenis op deze plek te maken.

Centraal in die geschiedenis staat het grafelijke domeinhof Hofland, waarbinnen ook de abdij van Egmond belangrijke bezittingen had en die functioneerde met domeinhoeve, grote schuur en oevermarkt. Na opheffing van het hof in 1248 verrezen hier verschillende kastelen en woontorens. Maar de microregio Broekpolder bevat meer elementen en structuren die als type ieder op zich een eigen complexe ontwikkelingsgeschiedenis hebben doorgemaakt. In de volgende hoofdstukken zal hierop nader ingegaan worden. Het betreft dan vooral het militaire landschap uit de nieuwe tijd, het middeleeuwse proto-urbane landschap (vooral voor wat betreft de oevernederzettingen die aan verstedelijking voorafgingen), het proto-industriële landschap in de Zaanstreek en tenslotte het middeleeuwse veenontginningslandschap.

[617] Westenberg 1974.
[618] Koene e.a. 2003 konden hieruit een hoevemaat van 16 morgen vaststellen, een maat die veel voorkwam in de middeleeuwse veenontginningen in Holland en Utrecht.
[619] Hulst 2002, 12.
[620] Deze transformatie kan hebben samengehangen met een landbouwkundige hervorming vanwege een wijziging in exploitatie van dit grafelijk domein of vanwege gewijzigde landschappelijke omstandigheden, dan wel het opdelen van land op de geest, dat voordien gemeenschappelijk gebruikt kan zijn.
[621] Zie hiervoor paragraaf 13.4.1.

HOOFDSTUK 8

8. Het strategische landschap: Kennemerland en omgeving in archeologisch-militairhistorisch perspectief vanaf midden 16e eeuw

8.1 Prelude: een verloren strijd

Op een wat achteraf gelegen plek in een rustige groene woonwijk in Bergen staat een Russisch-orthodox kruis op een grote natuursteen, waaronder een kleine hoogte ligt (afb.8-1). In de bodem hieronder bevindt zich een massagraf van Russische soldaten die sneuvelden in 1799. Dit monument gedenkt gevallenen in de strijd van een gecombineerd Russisch-Engels leger, dat een landing had uitgevoerd op het strand nabij Callantsoog in een poging om Nederland te bevrijden van de Franse overheersing. In tegenstelling tot wat de invallers verwacht hadden kwam de bevolking niet in opstand tegen de Fransen en stelde het Nederlands-Franse leger zich goed teweer. De verschillende veldslagen die hieruit voortkwamen, werden grotendeels in Kennemerland gevoerd en leidden tot de bloedigste militaire strijd die ooit op Nederlands grondgebied werd uitgevochten, maar die nu nauwelijks meer bekend is. Nadat de Russen en Engelsen zich na enkele maanden hadden teruggetrokken, werd bij Beverwijk een linie aangelegd om de daar aanwezige engte tussen Noordzee en IJ af te kunnen sluiten in geval van nieuwe aanvallen vanuit het noorden. Verschillende resten van deze Linie van Beverwijk zijn nog aanwezig.

8.2 Inleiding

8.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

Dit hoofdstuk gaat nader in op het militaire landschap uit de Nieuwe Tijd, vanaf de introductie van het bastion rond het midden van de 16e eeuw tot de betonbouw in de 20e eeuw. Vanuit de archeologie kreeg dit landschap tot voor enkele jaren relatief weinig aandacht en vaak ging het dan meer over individuele vindplaatsen dan over het overzicht. Daarom is het nodig om enkele uitgangspunten voor bestudering van het militaire landschap vanuit archeologisch perspectief te behandelen, voordat kan worden ingegaan op de militaire werken zelf.

De nadruk zal in dit hoofdstuk vooral liggen op versterkingen en de bijbehorende infrastructuur, het gaat primair om 'vestingarcheologie'. Na het behandelen van de uitgangspunten van onderzoek worden enkele aspecten nader beschouwd, waarna de chronologische ontwikkeling van de vestingbouw in het algemeen aan bod komt. Vervolgens wordt de geografische situatie bekeken van het Noord-Hollandse landschap vanuit militair-historisch perspectief. Dan gaat het om verschillende vestingwerken in Kennemerland, waarbij ook archeologische onderzoekingen vermeld worden.

8.3 Vestingarcheologie als onderzoeksdiscipline

Zoals in het vorige hoofdstuk over de Broekpolder bleek, vormt het voormalige militaire landschap een structurerend element uit het verleden van de regio. Tegelijkertijd wordt dit militaire landschap gekenmerkt door een hoge mate van adaptatie van het al aanwezige landschap. Ondanks de vooraanstaande rol die Nederland in het verleden speelde bij de ontwikkelingen op militair gebied, is het archeologisch onderzoek naar die ontwikkelingen in de vorm van vestingarcheologie van de nieuwe tijd nog volop in ontwikkeling. Er zijn goede redenen om dit onderwerp meer aandacht te geven, vooral die van vóór het midden van de 19e eeuw, want van vestingwerken uit die tijd is slechts een klein deel overgebleven. Wat wel bewaard bleef vormt geen representatieve afspiegeling ervan. Dat er een grote hoeveelheid verdedigingswerken in de Nederlandse gewesten zijn geweest, blijkt uit de opmerking van de 17e eeuwse Franse vestingbouwer Vauban, dat vanwege het alomtegenwoordig zijn van vestingwerken rond alle steden en vele dorpen het moeilijker was om het kleine grondgebied

van de Nederlanden te veroveren dan geheel Azië.[622] Als belangrijkste vestingbouwer van koning Lodewijk XIV had hij hier goed zicht op.[623]

Van sommige typen vestingwerken bleef in Nederland geen enkel voorbeeld bewaard, terwijl in de nog bestaande exemplaren de vroegste situatie door latere wijzigingen meestal moeilijk herkenbaar is. Doordat de vestingwerken in Nederland vooral uit aarde en hout waren opgebouwd, waren zij zeer onderhoudsgevoelig en erodeerden zij gemakkelijk. Bovendien wensten steden de ruimte die vestingwerken innamen als het even mogelijk was te benutten voor andere doeleinden, zodat zij zich na opheffing van hun vestingstatus graag van deze 'knellende band' ontdeden. Vandaar dat ook van de beroemde Nederlandse vestingbouwkundige Menno van Coehoorn in ons land bovengronds vrijwel niets van zijn werk bewaard bleef. Dankzij kaarten en stadsplattegronden zijn de grote lijnen van permanente vestingwerken doorgaans wel bekend, maar gegevens over precieze afmetingen, gebruikte materialen, oorspronkelijke situatie, aanpassingen en diversiteit ontbreken vaak. Daarbij vertonen de nog overgebleven vestingwerken zich onvolledig, door het meestal ontbreken van de eertijds aanwezige uitgebreide hout- en vlechtwerkconstructies.

Volgens vestingbouwhistoricus Neumann[624] zijn de bronnen voor het vestinghistorisch onderzoek te verdelen in:

1. Schriftelijke bronnen (theoretische geschriften, rekeningen, resoluties, etc.),
2. Afbeeldingsmateriaal (landmeterkaarten, bouwtekeningen, stadsplattegronden, etc.),
3. Materiële resten (museale objecten, bouwhistorische zaken, archeologische resten).

Opvallend is dat Neumann in 1994 al oog had voor archeologische resten als bron van vestinghistorisch onderzoek. Wel dient aan zijn opsomming natuurlijk nog het historisch-geografisch onderzoek te worden toegevoegd, zeker waar het gaat om de ligging van vestingwerken in het landschap. De grens tussen bouwhistorie en archeologie is vanwege de aanwezigheid van bovengrondse aardwerken niet goed te trekken, wat het vanzelfsprekend maakt om tot interne integraliteit te komen bij het onderzoek naar vestingwerken.

De noodzaak tot archeologisch onderzoek kan bij bestaande vestingwerken voortkomen uit de behoefte om door restauratiewerkzaamheden bedreigde informatie tijdig te documenteren of om gegevens te verzamelen voor een juist herstel. Bij verdwenen vestingwerken gaat het erom kennis te verkrijgen over de juiste omvang, lokalisering en een betrouwbare reconstructie, of om een door planvorming bedreigde vindplaats te documenteren voordat deze verdwijnt.

8.4 Algemeen-theoretische aspecten van vestingarcheologie

8.4.1 Militair-technische ontwikkelingen en interactie met de samenleving

Militaire ontwikkelingen hebben hun weerslag gehad op de politieke en staatkundige situatie. De expansie van de westerse mogendheden over de gehele wereld vanaf de 16e eeuw werd mede mogelijk gemaakt door de toen ontwikkelde en beschikbare geavanceerde militaire technieken. Parker spreekt dan ook van een 'militaire revolutie'.[625] Onderzoek van deze aspecten is daarom niet alleen van belang voor de militair-archeologen, maar levert ook inzichten op die samenhangen met staatsvorming en de (on)mogelijkheden van expansiepolitiek.

Niet alleen de ligging van de militaire elementen ten opzichte van elkaar, maar ook ten opzichte van de buitenwereld levert informatie op over de militaire uitgangspunten, vooral de situering van het vestingwerk ten opzicht van het buitenwater.[626] De vestingwerken geven aanwijzingen over de praktische uitwerking van strategische opvattingen van die tijd en de toegepaste

[622] Duffy 1975, 19.
[623] Voor zijn werkzaamheden, zie bijvoorbeeld Griffith 2006 en Haettel 1997.
[624] Neumann 1994.
[625] Parker 1988. Voor dit tijdvak, zie ook Duffy 1979.
[626] Indien bijvoorbeeld een kustbatterij aan de landzijde niet versterkt was, ging men er blijkbaar vanuit dat de vijand alleen over zee verwacht werd. Ook kon een vestingwerk door zijn ligging een zeegat afsluiten of dekking geven aan bevriende oorlogsschepen, dan wel een rede beheersen of een landing belemmeren.

vormtechnische principes. Door bestudering van ligging en de bouwwijze kan de militaire taak van het vestingwerk bepaald worden.

8.4.2 Ruimtegebruik, dominantie en beheersing van de omgeving (commandement)

Bij het onderzoek naar deze aspecten kan worden bekeken op welke wijze het ruimtegebruik en de mate van toegankelijkheid van de diverse ruimtes binnen het vestingwerk werden beïnvloed door functie, status en sociale relaties.[627] Vanwege de verwachting dat de organisatie van een gemeenschap kan worden afgelezen uit het gebruik van de ruimte, zou ook kunnen worden onderzocht welke samenhang bestaat tussen de grootte van de verblijfsruimte en de status van de gebruiker of bewoner van die ruimte.[628] Aanwijzingen hiervoor kunnen worden gevonden in de diverse afmetingen van woonverblijven in barakken voor verschillende rangen in het leger.[629]

Vervolgens kan worden onderzocht in hoeverre de bouwkundige opzet van de vestingwerken ook is gebruikt om economische en sociale dominantie te laten gelden en te ondersteunen en in hoeverre ligging en constructiemethode van de gebouwen in het vestingwerk de functie van de gebouwen en de boodschappen van orde, controle en dominantie reflecteren (de ruimtelijke weerslag van de gezagsstructuur). Binnen het vestingwerk is vooral de beheersing van de toegang, het arsenaal en het kruitmagazijn van belang, evenals de onderlinge ruimtelijke positionering van de gebouwen ten opzichte van elkaar.[630] Dit thema werd tot nu toe vooral onderzocht vanuit de contemporaine theoretische handboeken zoals die over de ideale stad, maar belangrijk is om vast te stellen hoe de feitelijke uitwerking was.

Uit onderzoek komt duidelijk naar voren dat (militaire) architectuur een bron van gecodeerde culturele informatie is.[631] Daarnaast schepte ook het vrijhouden van een schootsveld rond de wallen en van een strook grond binnen langs de enceinte, letterlijk en figuurlijk een afstand tot de bevolking, zowel bij de esplanade rond een citadel als bij de 'Verboden Kringen'.[632] De invloed van een vestingwerk op zijn omgeving kan ook leiden tot het instellen van inundatievelden, het bouwen van sluizen en het verleggen van dijken (bijvoorbeeld bij de Stelling van Amsterdam). De beheersing van dijken, sluizen en inundatiemogelijkheden was in het kustgebied doorgaans een vast onderdeel van de fortificatie.[633]

8.4.3 Symbolische aspecten van vestingwerken

Dit thema betreft het onderzoeken van het ruimtegebruik in en rond het vestingwerk in het verleden, waarbij het gaat om de symbolische waarde van permanente vestingwerken en de invloed die zij bezaten op de oorlogvoering door latere generaties, de veronderstelling dat aan

---

[627] Een voorbeeld van een beperking in de toegankelijkheid van een deel van een fortificatie betreft Fort Lasalle te Den Helder, dat in de 19e eeuw uit twee stukken bestond, gescheiden door de Middelweg. De manschappen van de vestingartillerie, die de kustbatterijen bedienden, moesten aan de zeezijde van die weg blijven en de manschappen van de infanterie, die de landzijde van het fort verdedigden, moesten aan die kant van de weg blijven. Van Elderen 2005, 98-99. Dit soort onderscheid in ruimtegebruik is bij archeologisch onderzoek waarschijnlijk ook terug te vinden in de materiële cultuur.

[628] Rothschild e.a. 1985, 64. Ook Moreland 1991, 28, 32 geeft voorbeelden van het ruimtegebruik en de architectuur in het verleden ten behoeve van de reproductie van sociale relaties.

[629] Zie Douet 1998. In Noord-Holland zijn niet veel gegevens voor vergelijking voorhanden. De in 1812/1813 als houten loodsen gebouwde kazernes in fort Lasalle bij Den Helder maten ieder 31,1 meter (99 voet) bij 6,9 meter (22 voet) = 214,6 m2. Per loods verbleven er 180 man en in één loods woonden 25 officieren; dit maakt gemiddeld 1,2 m2 per manschap tegenover 8,6 m2 per officier. Van Elderen 2005, 57.

[630] Zo kan er sprake zijn van symmetrie, schaakbordpatroon dan wel pentagonale indeling met radiaal stratenpatroon.

[631] Bijvoorbeeld Monks 1992, 54-55.

[632] Het slopen van een stadswijk om ruimte te maken voor de bouw van een (door de plaatselijke bevolking te bekostigen) citadel die de stad zal overheersen, kan worden gezien als een grote vernedering voor de bevolking, zoals tijdens de Tachtigjarige Oorlog (en eerder) het geval was in Utrecht, Stavoren, Groningen, Coevorden, Vlissingen en 's-Hertogenbosch. Bij de 'Verboden Kringen' bestonden er beperkingen op het bouwen in de nabijheid van een verdedigingswerk; rond de werken van de Stelling van Amsterdam kon dit oplopen tot een afstand van 1000 meter. Van Hoof 2003, 78.

[633] Dit was al zo in de middeleeuwen, bijvoorbeeld bij de dwangburcht Nieuwendoorn uit het eind van de 13e eeuw. Deze was gebouwd aan de voet van een dijk (die naderhand werd verlegd) bij een sluis en nabij een dam in rivier de Rekere.

de vijfhoek een mystieke betekenis werd toegekend en het vaststellen van de symbolische betekenis van een vestingwerk, zowel in de zin van militaire kracht als civiele macht (rechtspraak en bestuur).[634]

Vooral een poortgebouw was bij uitstek de plek voor het gebruik van symboliek, niet alleen vanwege de bezoekers die hier bij het betreden van het vestingwerk konden worden geïmponeerd, maar ook vanwege de transitiefunctie en het onderscheid tussen binnen en buiten. Hoeveel waarde men hechtte aan dergelijke symboliek, blijkt uit de aanleg van de nieuwe vestingwerken te Alkmaar kort voor het beleg van 1573. Ondanks de koortsachtige haast waarmee deze werken werden aangelegd ter bescherming tegen het naderende Spaanse leger, vond men het van belang om de steenhouwer drie wapens te laten houwen ten behoeve van de nieuw gebouwde Kennemerpoort.[635] De bouw van de Nieuwe Kruispoort te Haarlem in 1677 werd vermoedelijk beschouwd als de bekroning op alle inspanningen voor de betreffende stadsuitbreiding. Het werd een poort met een 'alleszins triomfantelijk karakter' met kolossaalpilasters en een rijk gebeeldhouwd fronton.[636]

Bij vestingwerken was het uitstralen van vastberadenheid van groot belang, door het gebruik van een goed zichtbare galg en vlag, en door symmetrie en classicisme. Aan de andere kant kon door sloop van gehate machtssymbolen (zoals citadellen bij de steden) de bevolking uitdrukking geven aan de overwinning op tirannie. Door hergebruik van vestingwerken die werden veroverd op de vijand, kon men deze symbolen van macht gebruiken om politieke claims te versterken en te legitimeren.[637] Symbolen uit het krijgshaftige verleden werden immers soms gebruikt om opnieuw als centra van macht te fungeren, ook als de militaire waarde door veroudering al sterk was gedaald. Voorbeelden hiervan zijn de middeleeuwse kastelen die rond het midden van de 17e eeuw in de Engelse burgeroorlog nog als militaire objecten werden beschouwd en gebruikt als hoofdkwartier. In Noord-Holland vormen Huis Ter Kleef tijdens het beleg van Haarlem en het Slot te Schagen ten tijde van de Engels-Russische inval illustraties hiervan. Op beide vindplaatsen zijn archeologische sporen van dat hergebruik aangetroffen.

8.5 Vestingbouw tussen midden 16e en midden 20e eeuw

8.5.1 Algemene vestingbouwkundige ontwikkelingen

Na de introductie van het gebastioneerde stelsel rond het midden van de 16e eeuw is men bij alle Hollandse steden overgestapt van stenen muren, torens en poorten naar aardwerken.[638] De gebastioneerde vestingstelsels bij wijze van artilleriefortificaties vingen aan omstreeks 1540 en ontwikkelden zich van Oud-Italiaans via Oud-Nederlands naar een Nieuw-Nederlands stelsel, totdat zij in de 19e eeuw werden verdrongen door het Polygonale stelsel. In de 20e eeuw ging men over op bunkerbouw en na 1945 werden permanente vestingwerken als verouderd beschouwd.[639]

Oud-Italiaans stelsel

---

[634] Zie Duffy 1975, 25 en het gebruik door de admiraliteit van De Schans op Texel voor gevangenhouding, rechtspraak en terechtstelling. Alders e.a. 2004a.
[635] Wortel 1973, 48.
[636] Taverne 1978, 381.
[637] Moreland 1991, 37. Daarnaast kan ook het hergebruik van bouwmaterialen, afkomstig van verouderde en buiten gebruik geraakte onderdelen van eerdere vestingwerken, mogelijk (mede) een symbolische rol hebben gespeeld. Een voorbeeld hiervan is de voormalige Oosterpoort te Medemblik, bestaande uit een vierkant gebouw met zadeldak tussen twee trapgevels, die werd gebouwd tussen 1591 en 1599. De zuidelijke helft van de fundering, gelegen op de Oosterdijk, is opgegraven, waarbij bleek dat er middeleeuwse rode bakstenen van groot formaat secundair waren toegepast. Alders 1991a. Archiefonderzoek bracht aan het licht, dat door het stadsbestuur in 1591 een resolutie was vastgesteld tot het slopen van enkele torens van het nabij gelegen kasteel om van de afkomende stenen de Oosterpoort te bouwen. Resolutie van 22 augustus 1591: OAM nr.10, f23, f23v en f24v. Voor de gebastioneerde vestingwerken rond het slot, zie Alders e.a. 2002b.
[638] Een versterkte stad met een belangrijke militaire functie werd een vesting genoemd, de versterkingen heetten vestingwerken. Een zelfstandig vestingwerk was een fort en een klein vestingwerkje heette een schans.
[639] Voor een overzicht van de ontwikkelingen in Nederland, zie Bruijn e.a. 1967.

Het gebastioneerde stelsel was het antwoord op de ontwikkeling van vuurwapens, die in de loop van de 15e en 16e eeuw steeds effectiever waren geworden. Deze 'militaire revolutie' betekende een totale ommekeer in oorlogvoering.[640] Aanvankelijk namen vestingbouwers de toevlucht tot de bouw van steeds dikkere stenen vestingwerken.[641] Maar in de tweede helft van de 16e eeuw werd de 'bedekte weg' over geheel Europa toegepast. Samen met de bouw van ravelijnen leidde dit tot meer diepte in de verdediging, wat bij verdediging tegen vuurwapens essentieel is.

In de Nederlanden vond het Oud-Italiaanse stelsel toepassing in onder meer Antwerpen en Utrecht (midden 16e eeuw)[642]. Daarna wonnen tijdens de Tachtigjarige Oorlog (vanaf 1568) de nieuwe uitgangspunten steeds meer terrein en vormden de Nederlanden een militair krijgsterrein waar de nieuwe strijdtechnieken konden worden getest. Rond het midden van de 16e eeuw was de vestingbouwtechniek zover gevorderd, dat het gebruikelijk was om (doorgaans vijfhoekige) bastions aan te leggen en de aarden vestingwal (enceinte) aan de veldzijde te voorzien van zwaar metselwerk (revêtement). De maximale afstanden tussen de bastions werden bepaald door de reikwijdte van een musketschot (circa 250 m).[643]

Oud-Nederlands stelsel

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) namen de opstandelingen tegen de Spaanse koning het Oud-Italiaanse vestingstelsel over.[644] Zij legden bastions, bedekte wegen en ravelijnen aan, maar vanwege geld- en tijdgebrek gebruikten zij uitsluitend aarde (en hout) in plaats van de gebruikelijke combinatie van aarde en metselwerk (afb.8-2). Daarbij vonden soms vereenvoudigingen plaats, zoals het weglaten van kazematten in de bastionflanken.[645] Een belangrijk bezwaar was wel, dat dit leidde tot steeds terugkerend noodzakelijk onderhoud; daardoor werden gemetselde vestingwerken als een betere lange termijn investering beschouwd.[646] Maar vanwege militaire urgentie hadden de opstandelingen geen keuze en kwamen de vestingbouwkundige ontwikkelingen in een stroomversnelling, ook in Noord-Holland. Hierdoor ontstond het relatief goedkope en snel te realiseren Oud-Nederlandse stelsel, waarbij de bekleding met metselwerk aan de veldzijde achterwege bleef. De noodzaak om aarden wallen in geometrisch patroon op te werpen om de kracht van vuurwapens te smoren, leidde ertoe dat de in het gewest Holland ruim voorhanden kennis van technieken van dijkbouw en landmeetkunde effectief kon worden ingezet voor vestingbouw.[647]

In de militaire revolutie vervulden de noordelijke Nederlanden een belangrijke rol. In feite vond hier de eerste fase plaats van de proto-industrialisering van het leger, in dezelfde periode als de ontwikkeling van het proto-industrieel landschap van de Zaanstreek. Tijdens de militaire revolutie in de 16e en 17e eeuw ontwikkelde zich op den duur een systematische wijze van oorlog voeren, waarbij de partijen zich strikt aan bepaalde regels hielden. Na prins Maurits en Frederik Hendrik werd door de Franse vestingbouwer Vauban in de tweede helft van de 17e eeuw de belegeringstechniek tot wetenschap verheven.[648]

In tegenstelling tot wat men misschien zou verwachten waren vestingwerken niet altijd volstrekt statisch; vooral tijdens de Tachtigjarige Oorlog werden zij snel opgeworpen, verplaatst of geslecht. Zij vertoonden een zekere mate van mobiliteit of flexibiliteit die mede mogelijk was door het beperkte gebruik van metselwerk. Ook kwamen er tijdelijke kampementen voor, die

[640] Parker 1988.
[641] Zie bijvoorbeeld de stedelijke verdedigingswerken in middeleeuwse stijl waarvan Alkmaar nog rond 1530 werd voorzien.
[642] Klück e.a. 2004.
[643] Dat bedroeg in die tijd niet meer dan 66 Rijnlandse roeden (248 m). Overdiep 1993a, 13-14.
[644] Van den Heuvel 1991.
[645] De Kruijf e.a. 2004, 39. Door deze aanpassingen waren de vestingwerken goedkoop, eenvoudig en snel op te werpen en boden zij toch een vrijwel onbeperkte weerstand tegen artillerievuur. Dankzij palissaden waren de wallen moeilijk te beklimmen. Alkmaar was één van de eerste steden waar het Oud-Nederlandse stelstel werd toegepast.
[646] Duffy 1975, 10.
[647] Het Oud-Nederlandse vestingstelsel zag er voor militair deskundige tijdgenoten waarschijnlijk onvoltooid uit en sloot in feite aan op de verdedigingswijze met laatmiddeleeuwse aarden vestingstelsels, zoals die bij kleinere Hollandse steden was toegepast. Het toevoegen van enkele bastions was in zulke steden al voldoende om op een eenvoudige manier het Oud-Nederlandse stelsel te benaderen.
[648] Duffy 1975, 11.

tijdens belegeringen werden opgeworpen en waarbij voor de indeling inspiratie werd gezocht in antieke beschrijvingen van Romeinse legerkampen.

De vestingwerken van het Oud-Nederlandse stelsel bezaten soms een provisorisch karakter en pas als hun bestaansrecht was bewezen, werden ze in duurzaam materiaal herbouwd. Dit gold soms zelfs voor poorten, die dan eerst in hout werden opgetrokken en pas na enkele decennia in steen vervangen. Van de provisorische vestingwerken die niet transformeerden naar een permanente vorm is tegenwoordig bovengronds doorgaans weinig tot niets bewaard gebleven, terwijl de contemporaine beschrijvingen vaak onvolledig zijn. Ook van de aanvalswerken die tijdens een beleg werden aangelegd, bleef in het huidige landschap niet veel bewaard.[649] De hedendaagse onderzoeker wordt daarbij niet erg geholpen door de huidige vestingbouwkundige overzichten, waarin tijdelijke verdedigingswerken vaak van beschrijving zijn uitgesloten.[650]

Voorafgaand aan het beleg van Haarlem hadden de opstandelingen geen tijd meer om nieuwe vestingwerken aan te leggen, waardoor die stad ondanks heftige tegenstand kon worden ingenomen door het Spaanse leger. Wel wisten de belegerden de strijd te rekken, waardoor Alkmaar de tijd kreeg om in koortsachtige haast een nieuw vestingstelsel rond de zuid- en westzijde van de stad tot stand te brengen.[651] De oostzijde van Alkmaar werd afgeschermd door het brede water van Voormeer en Zeglis, zodat alleen de noordzijde nog kwetsbaar was. De belegeraars richtten zich dan ook vooral op deze kant, met name op de Friese poort die echter ondanks herhaald stormlopen niet werd veroverd. Vanwege inundatie van de omgeving van de stad moest het Spaanse leger zich tenslotte terugtrekken om het bij Leiden nogmaals (en opnieuw vergeefs) te proberen.

Er was onvoldoende tijd en geld geweest om zwaar metselwerk aan te brengen aan de veldzijde van de vestingwallen van Alkmaar. Toch bleek tijdens het beleg niet dat het ontbreken van dat mestelwerk van doorslaggevende negatieve invloed was geweest op de militaire kracht van de verdediging. Hiermee was een nieuw vestingstelsel geboren, het Oud-Nederlandse vestingstelsel, waaraan vooral de naam van Adriaan Anthonisz. is verbonden: burgemeester van Alkmaar, landmeter, cartograaf, sterktebouwmeester van de republiek, wiskundige en ingenieur van de Staten van Holland.[652] In de jaren die volgden zou hij nog vele vestingwerken voor de opstandelingen ontwerpen, waarbij het stelsel steeds verder werd vervolmaakt.[653]

Nadat het Oud-Nederlandse stelsel door onder andere Anthonisz. proefondervindelijk ontwikkeld was, werden de theoretische beginselen daarvan vastgelegd door Simon Stevin.[654] Het nieuwe vestingstelsel werd het symbool van vrijheid voor de opstandelingen, die er langzamerhand de Nederlanden mee volbouwden. Ook elders in Europa door Nederlandse vestingbouwers en overzee door VOC en WIC werden vestingwerken geconstrueerd die op hetzelfde stelsel waren gebaseerd, maar vaak anders werden uitgevoerd en waarbij soms werd teruggegrepen op steenbouw.[655] In de periode die daarop volgde werden weinig nieuwe vestingwerken gerealiseerd in Noord-Holland, dat toen ver buiten de gebieden met krijgsgewoel lag. Slechts bij enkele stadsuitbreidingen en na de invallen van 1672 en 1799 werden versterkingen aangelegd, maar vestingbouwkundig vernieuwend waren die niet.[656]

---

[649] Een mooi voorbeeld van teruggevonden grondsporen van naderingsloopgraven of verschansingen van belegeraars, werd in Maastricht aangetroffen. Op enige afstand buiten de vestingwerken van deze stad zijn diepe kuilen en brede sleuven uit de 17e eeuw opgegraven. Hierbij werden gereedschappen (spaden en houwelen), een mortierbom en een grote hoeveelheid musket- en kanonskogels gevonden. Een kuil vertoonde duidelijke sporen van een mortierinslag. Panhuysen e.a. 1995, 201-202.

[650] Zie bijvoorbeeld de provinciale atlassen van de Stichting Menno van Coehoorn: 'Als criteria voor het opnemen van beschrijvingen gold dat het object een permanent karakter moet hebben gehad. Dat betekent onder meer dat het werk geregeld moet zijn onderhouden.' Sneep e.a. 1996, 8. Voor Noord-Holland zie *Atlas van historische vestingwerken* 1963.

[651] Wortel 1973.

[652] Wortel 1990b.

[653] Zo was hij in 1588 verantwoordelijk voor de Hollandse kustverdediging, waarbij schansen werden aangelegd op de eilanden Huisduinen, Wieringen, Texel en Vlieland, opdat de zeegaten tussen Noordzee en Zuiderzee konden worden afgesloten. Alders e.a. 2004a.

[654] De Kruijf e.a. 2004, 39.

[655] Dit is onder meer het geval in Willemstad op Curaçao, waar door chronisch watertekort een langdurig beleg van de stad bij voorbaat toch al was uitgesloten. Alders 1995a, 54-55.

[656] Uitzondering is de stad Naarden ten oosten van Amsterdam, die werd omgebouwd tot een moderne modelvesting.

Polygonaal stelsel

Vanaf ongeveer het midden van de 19e eeuw werd de artillerie dankzij de 'getrokken loop' geperfectioneerd en begon er een snelle ontwikkeling op gang te komen, waarbij de vestingbouw in steeds hogere mate moest worden aangepast aan de steeds sterker wordende aanvalswapens. Dit staat in contrast met de eeuwen die daaraan voorafgingen en waarin het tempo van ontwikkeling veel lager lag.[657] Tijdens de 19e eeuw werd namelijk, dankzij de voortschrijdende industriële ontwikkeling in de Europese maatschappij, ook het leger geïndustrialiseerd, waardoor nieuwe materialen en technieken leidden tot het steeds effectiever worden van vuurwapens. De reactie daarop in de vestingbouw, leidend tot het polygonale vestingstelsel, veroorzaakte weer verdere ontwikkelingen, waardoor een wapenwedloop ontstond tussen de Europese staten. Dit kwam tot uiting in het versterken van de belangrijkste gebieden en steden, ook in de overzeese gebiedsdelen.[658]

Dankzij de industriële revolutie uit de 19e eeuw beschikten tijdens de Eerste Wereldoorlog de partijen een vrijwel onbeperkte hoeveelheid wapens met een tot dan toe ongekende kracht. Dit had grote aantallen gesneuvelden tot gevolg en tegelijk gaf men het systeem van fortenstelsels op en werden verdedigingselementen voortaan verspreid aangelegd in het veld. De Stelling van Amsterdam was onderdeel en speelbal van deze ontwikkeling, die zo snel ging dat het stelsel direct na voltooiing al begon te verouderen. Eerst maakte de militaire industrialisering de bouw mogelijk en vervolgens weer min of meer overbodig. Bij de aanleg van deze Stelling werd uitgegaan van de toenmalige stand van zaken op vestingbouwkundig gebied, zowel wat betreft de wapening als de afstand tot de hoofdstad. Van begin af aan moet men hebben beseft dat door voortgaande militair-technische ontwikkelingen deze Stelling binnen enkele decennia zou verouderen. Het luchtwapen voegde daar een onverwacht nieuw element aan toe, waardoor de Stelling aan de vooravond van de Tweede Wereldoorlog feitelijk als verouderd moest worden beschouwd, zeker omdat voldoende luchtafweergeschut ontbrak.

Tweede Wereldoorlog

De Duitse *Atlantikwall* vormde een totaal nieuw concept, waarbij de gehele kust door een megalomaan stelsel van vestingen tegen invasies werd verdedigd. In ons onderzoeksgebied betreft het de *Festung IJmuiden* die met behulp van bunkerbouw en tankgrachten werd gerealiseerd. Een belangwekkend element hierin wordt gevormd door de duikbootbunker bij de haven van IJmuiden, van waaruit kleine tweepersoonsduikbootjes aanvallen uitvoerden op geallieerde schepen. Een ander militair element uit de Tweede Wereldoorlog waar archeologische aandacht voor nodig is, wordt gevormd door het grote aantal resten van militaire vliegtuigen dat in de bodem terug te vinden is. Op weg van Engeland naar de Duitse steden werden veel vliegtuigen door het Duitse luchtdoelafweergeschut neergehaald. Door de grote snelheid van het neerstortende vliegtuig en de relatieve zachtheid van de Noord-Hollandse bodem raakten de vliegtuigen vaak onder de grond. Vanwege de goede conserveringsomstandigheden door de hoge grondwaterspiegel bleven de resten sindsdien doorgaans uitstekend bewaard.[659]

8.5.2 Algemene beschrijving van enkele vestingbouwkundige onderdelen

Keuze van het terrein en aanleg van het werk

[657] Duffy 1975, 16. Voor een overzicht van de vestingbouw in deze periode tot en met de Tweede Wereldoorlog, zie Rolf 2004.
[658] Zo werd op de Nederlandse Antillen, waar elk eiland in de 17e eeuw van een fortificatie was voorzien, in de 19e eeuw slechts de militair belangrijkste haven van regeringscentrum Willemstad op Curaçao aanzienlijk versterkt op basis van nieuwe inzichten, zowel bij de haveningang als door middel van een kring van forten. Alders 1995a, 70.
[659] Er zijn drie redenen om de ligging van vliegtuigwrakken uit deze periode te karteren: 1. Het risico van ontploffingsgevaar vanwege de mogelijke aanwezigheid van bommen; 2. Het doorgaans nog aanwezig zijn van menselijke resten; 3. De archeologische relevantie van het bestuderen van authentieke resten van het vliegtuig en de daarin aanwezige voorwerpen en technische apparatuur.

Aan de keuze van de locatie voor de bouw van een vestingwerk werd bijzondere aandacht besteed.[660] Verder diende bij het aanleggen van een vestingwerk het volume van *déblai* (de aarde vrijgekomen bij het uitgraven van de gracht) ongeveer gelijk te zijn aan dat van *remblai* (materiaal dat nodig is om het lichaam van de vestingwal op te bouwen). Een ander belangrijk element is, dat de vesting aan alle zijden even sterk diende te zijn, omdat als er een zwak punt is, het zinloos is om de andere delen te versterken.[661]

Courtine

De tussen bastions gelegen vestingwallen (*courtines*) die bewaard zijn gebleven, vertonen zich nu soms als kale aardwerken, maar in het verleden waren vaak begroeiing, houtconstructies en andere bouwsels aanwezig. De wallen leenden zich goed voor het plaatsen van windkorenmolens, een verschijnsel dat al in de 16e eeuw te constateren viel en daarna veelvuldig werd toegepast.[662] Bomen zorgden zowel voor het verband in het aardwerk als voor timmerhout tijdens belegeringen. Bij werken zonder *revêtement* (metselwerk aan de veldzijde), zoals gebruikelijk in het Oud-Nederlands stelsel, werden meestal één of meer rijen aangepunte stormpalen (*fraises*) aangebracht, die min of meer horizontaal uit de wal staken.[663]

De courtines werden in de loop van hun bestaan steeds hoger: aan het eind van de 16e eeuw was de hoogte ten opzichte van de omgeving vaak 4 tot 4,5 meter.[664] Waarschijnlijk heeft dit te maken met het gebruik om voor de minimumhoogte de lengte van een spies aan te houden.[665] Tijdens het opbrengen van de aarde in vestingwallen werden tussenlagen van takken en graszoden gelegd, zodat er meer verband in de werken kwam. De borstwering op bastions en courtines werd soms pas naderhand aangebracht.[666]

Bastion

Bastions bezaten een vijfzijdig grondvlak met twee flanken. In het begin waren de flanken vaak 'teruggetrokken'.[667] Maar later werden teruggetrokken flanken in het Oud-Nederlands stelsel niet meer toegepast om ruimte te winnen in de keel van het bastion en vanwege de onderhoudsgevoeligheid.[668] In het Nieuw-Nederlands stelsel, waarbij de bastions aanzienlijk waren vergroot en van *revêtements* werden voorzien, werden wel weer teruggetrokken flanken toegepast (zoals te Naarden binnendijks). Bastions bezaten vaak een arkel of sentinel op de

[660] Als er reeds in goede staat verkerende middeleeuwse versterkingen aanwezig waren, werden zij indien mogelijk in de nieuwe vestingwerken opgenomen. Duffy 1975, 27-30.
[661] Duffy, 1975, 39, 45.
[662] Ook in de tijd van middeleeuwse stenen stadsommuringen was het plaatsen van windmolens bij de vestingwerken al gebruikelijk.
[663] Soms helden ze iets schuin naar beneden waardoor ze moeilijker te passeren waren en bommen en granaten er vanaf rolden. Duffy 1975, 50-52. In 1685 werd door een Ierse ingenieur opgemerkt dat men in Holland grote aandacht had voor het beplanten van vestingwerken met bomen. Wortelstelsels konden obstakels vormen bij het aanleggen van naderingsloopgraven. Als hindernis werden ook doornstruiken gebruikt.
[664] De wal van de Schans op Texel bezat tijdens de aanleg aan het eind van de 16e eeuw een hoogte van 4 tot 4,5 meter boven het toenmalige maaiveld. Alders e.a. 2004a en Floore 1998. De bovenkant van de vestingwal van Enkhuizen uit dezelfde tijd ligt (zonder borstwering) op 4,1 meter boven het maaiveld (de walkruin ligt namelijk op 2,3 meter boven NAP, het maaiveld op 1,8 meter onder NAP).
[665] Dit was eenzelfde wapen als een piek, waarvan bekend is dat hij regelmatig als lengteaanduiding voor een lengte van circa 4,5 meter werd gebruikt. Verhoeff 1983, 118. Van de wal van Bourtange werd in 1593 vermeld dat deze een spies hoog was. Overdiep 1993a, 22.
[666] Duffy 1975, 50. Bij de aanleg van de nieuwe vestinggordel aan de noordzijde van Haarlem in 1672 werd de borstwering later aangebracht, waarbij hier ter versteviging houten planken achter kwamen. Taverne 1978, 376. Tijdens archeologisch onderzoek werden in de *courtine* van De Schans op Texel horizontale plaggenlagen aangetroffen. Alders e.a. 2004a. Dat omwallingen niet altijd meteen op de uiteindelijk gewenste hoogte werden gebracht, bleek ook te Medemblik, waar in 1573 het verhogen en verbeteren van de kort daarvoor aangelegde wallen werd aanbesteed. Van den Berg 1955, 176.
[667] Bastion Morgenster te Utrecht was het eerste in Nederland (1544) dat volgens het Oud-Italiaanse stelsel (met zwaar metselwerk en kazematten in de teruggetrokken flanken) werd gebouwd. Bij archeologisch onderzoek werden hiervan resten gevonden. Van Berkel e.a. 1983, 95, 97.
[668] Adriaan Anthonisz. ontwierp in de eerste jaren van zijn werkzaamheden nog aarden bastions met teruggetrokken flanken: Alkmaar (1573), Monnickendam (1575) en Hoorn (1576/1577). Wortel 1973 en Van den Berg 1955, 107 en 87-88.

saillant (voorste punt), een vlaggenstok en soms een galg en altijd waren er geschutopstelplaatsen, bestaande uit een houten vlonder of stenen bestrating.[669]

Gracht

De aanwezigheid van een natte gracht was in het kustgebied gebruikelijk, behalve bij aanleg in de duinen. Rond de lunetten van de Linie van Beverwijk waren de grachten daarom doorgaans droog, evenals die van het pantserfort bij IJmuiden, onderdeel van de Stelling van Amsterdam.[670] Niet alleen in de mate van natheid vertonen vestinggrachten variatie, zij konden ook sterk verschillen in breedte, diepte en profiel. De bodem kon vlak of spits zijn of er was midden in de grachtbodem een verdiepte strook, een *cunette*, uitgegraven in de lengterichting; ook palissaderingen in de grachten kwamen voor.[671] De verdedigbaarheid van natte grachten was in het algemeen te verbeteren door het waterpeil te regelen met sluizen.[672]

Bedekte weg en 'glacis'

Bij belangrijke vestingwerken was aan de buitenzijde van de gracht een bedekte weg aangelegd, die aan de veldzijde was voorzien van een banket waarop de schutters konden plaatsnemen, terwijl een palissade de stormvrijheid verhoogde. De bedekte weg werd bij de inspringende en uitspringende hoeken voorzien van wapenplaatsen, waar men zich kon verzamelen voor het doen van een uitval. Buiten het *glacis* lag een strook grond waar bouwkundige beperkingen golden.[673] Dit is de 'verboden kring'.

Poort

Poorten waren vaak van een geknikte of gebogen doorgang voorzien om te voorkomen dat dwars door de poort heen geschoten kon worden, indien er niet een ravelijn voor de poort lag.[674] Zoals gezegd werden ze soms eerst in hout opgetrokken, om pas naderhand in steen te worden herbouwd en waren ze bij uitstek de plek voor het aanbrengen van symbolische betekenissen.[675]

Barak, kazerne en kruitmagazijn

De Nederlanden behoorden in de 16e en 17e eeuw tot de eerste gebieden in Europa waar tot de bouw van soldatenbarakken werd overgegaan.[676] Ondanks de vroege voorbeelden die in de Nederlanden te vinden zijn, is weinig archeologisch onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van barakken en kazernes in dit gebied.[677] Het voert te ver om dit onderwerp hier verder uit te

---

[669] Tijdens restauratiewerkzaamheden aan De Schans op Texel zijn in de bastions resten gevonden van bestrating, gebruikt als platforms voor geschut. Alders e.a. 2004a.
[670] Zo waren ook de enige twee vestingwerken van de Stelling van Den Helder met droge grachten in de Jonge Duinen gelegen: Fort Kijkduin te Huisduinen en het in 1813 opgegeven Fort DuFalga ten zuiden daarvan.
[671] De Schans op Texel was zowel voorzien van een *cunette* midden in de gracht, als van een doorgaande palissade rondom in het water. Jansen 1995, 1.
[672] Duffy 1975, 60. Archeologisch gezien zijn vooral natte grachten belangrijke vindplaatsen van resten van de materiële cultuur van het vestingwerk, vooral bij voormalige bruggen en secreten. Voor Bourtange: zie Lenting 1993, 34-35.
[673] Duffy 1975, 61, 63. De palissadepalen waren driehoekig in doorsnede, stonden op korte afstand van elkaar (soms in twee rijen) en waren onderling verbonden door een dwarsbalk. Omdat palissaden duur waren en aan verval onderhevig, werden ze meestal pas aangebracht als een vestingwerk bedreigd werd.
[674] Een mooi voorbeeld daarvan is de poterne van De Schans op Texel, waarvan bij opgraving de 3 meter brede doorgang aan de fortzijde twee kromlopende muren bleek te bezitten. Alders e.a. 2004a, Burnier e.a. 1996 en Carmiggelt 1998, 33-34.
[675] Al in de middeleeuwen was het gebruikelijk om bij kasteelpoorten de familiewapens van de bezitter aan te brengen; de adel presenteerde hiermee zijn macht en autoriteit aan de bezoeker van het slot. De Vries 1994, 286.
[676] Wanneer barakken ontbraken was men genoodzaakt om de soldaten onder te brengen in herbergen en bij particulieren. In Engeland bestond lang weerstand tegen het onderbrengen van soldaten in barakken, omdat men vreesde dat een militaire subcultuur zou ontstaan, los van de samenleving. De bouw van barakken en kazernes kwam daar laat op gang. Douet 1998.
[677] Een voorbeeld werd opgegraven in De Schans op Texel, waar op het terreplein de uitbraaksleuven van bakstenen muren van een kazernegebouw van ruim 9 meter breed uit het midden van de 17e eeuw werden gevonden. Aan de noordzijde bevonden zich twee beerputten en een latere houten aanbouw (paardenstal) en

diepen, maar er kunnen wel enkele opmerkingen worden geplaatst. Zo kwamen, in tegenstelling tot wat men zou verwachten, veel vrouwen voor in barakken en kazernes, deels als personeel, deels als echtgenotes van gehuwde soldaten. Verder dient onderscheid gemaakt te worden tussen verblijven in permanente vestingwerken en de tijdelijke kampementen met de daar gebouwde primitieve soldatenhutten. Bij de aanleg van vestingwerken kon gebruik gemaakt zijn van geprefabriceerde hutten als onderdak voor soldaten.[678] Binnen een vestingwerk staande kruitmagazijnen werden soms door een eigen gracht omgeven vanwege brandgevaar. Meestal waren zij van steen, vaak met een houten vloer tegen het ontstaan van vonken. Bij ondergrondse kruitmagazijnen was vanwege de dreigende vochtigheid ventilatie van groot belang, een dekking met verglaasde tegels kon het binnendringen van vocht tegengaan. Toch kwamen er zelfs houten ondergrondse kruitkelders voor.[679]

Drinkwatervoorziening

Voor vestingwerken is de aanwezigheid van goed drinkwater van levensbelang. Het gebruiken van grachtwater is te gevaarlijk vanwege de mogelijkheid van vergiftiging door de vijand en de kans op besmetting door vermenging met afvalwater. Mogelijkheden voor watervoorziening zijn bronwater, regenwater en het aanleggen van een grote watervoorraad, aangevoerd van buiten het vestingwerk. De aanleg van fortificaties op zandkoppen en –ruggen is mogelijk mede ingegeven door de behoefte aan goed drinkwater. De afhankelijkheid van regenwatercisternen had als nadeel, dat het water vervuild kon raken door de rook van een enkele ontploffende mortierbom, maar ook een welwaterput kon hierdoor vernietigd worden.[680]

Drainage en riolering

Een vestingwerk vormde eigenlijk een grote door aarden wallen omringde 'kuip' waarin het regenwater zich verzamelde, zodat goede drainage en afwatering van groot belang was. Ter vermijding van afwateringsproblemen kon men sloten graven of riolen aanbrengen en al tijdens de bouw van een vestingwerk zorgen voor een hellende aanleg van het binnenterrein.[681] Om het water te kunnen lozen in de fortgracht werden riolen onder in de poortdoorgangen gelegd, een systeem dat eeuwen daarvoor al gebruikelijk was. Dergelijke constructies werden immers ook teruggevonden bij opgravingen van vroegmiddeleeuwse ringwalburgen in Zeeland.[682]

Menselijke begravingen

Er bestaat een zekere samenhang tussen vestingwerken en menselijke begravingen. Dit heeft enerzijds logischerwijze te maken met het begraven van gesneuvelde of tijdens een beleg overleden militairen. Zo werden bij de Friese poort te Alkmaar resten teruggevonden van mensen die daar tijdens de stormloop op deze poort in 1573 gesneuveld waren. Ook voor militairen die niet gesneuveld waren, werden vestingwerken soms als de juiste begraafplek beschouwd.[683] Anderzijds houdt de samenhang tussen vestingwerken en begravingen verband met de randpositie van vestingwerken ten opzichte van de (stedelijke) samenleving. Vooral groepen die zelf ook in een maatschappelijke randpositie verkeerden, zoals joden en pestlijders,

---

langs de voet van een aangrenzende *courtine* de palen van een blindering. Carmiggelt 1998, 31-33; Jansen 1995, 17.

[678] Zoals bij het opwerpen van de Oudeschans (of Bellingwolderschans) in 1593 gebeurde. Overdiep 1993b, 9.

[679] De buskruitmagazijnen die in 1835 in fort Lasalle bij Den Helder werden gebouwd, waren voorzien van een houten vloer (waaronder een stenen gewelf lag) en aan de bovenzijde een stenen overwelving met zadeldakvormige bovenkant waarop verglaasde plaveien. Van Elderen 2005, 60, 62. Het in 1724 gebouwde buskruitmagazijn te Naarden was voorzien van een eigen gracht. In de periode 1795-1814 werden in vijf van de ravelijnen te Naarden houten 'pulverkelders' ingegraven. De Bruijn e.a. 1950, 64, 80, 84.

[680] Duffy 1975, 28, 31.

[681] Duffy 1975, 39. Zie ook de vele sloten in Fort Lasalle: Van Elderen 2005, 35.

[682] Zie bijvoorbeeld Fort Lasalle te Den Helder: Van Elderen 2005, 64; Vesting Bourtange: Lenting 1993, 51; De Schans op Texel: Carmiggelt 1998, 34 en Alders e.a. 2004a; Zeeuwse ringwalburgen: Van Heeringen 1995a, 23, 25 en 32.

[683] Een voorbeeld daarvan betreft de situatie in Den Helder tijdens de staat van beleg in 1814. Toen de bevelhebber van Fort Morland (Kijkduin) overleed, werd hij met militaire eer begraven in het ravelijn Huisduinen van het nabijgelegen Fort Lasalle (Erfprins) en een maand later volgde een aspirant der tweede klasse in hetzelfde ravelijn. Van Elderen 2005, 42-43.

kregen een begraafplaats toegewezen op de vestingwerken.[684] Toen in de eerste helft van de 19e eeuw het begraven in de parochiekerk midden in de stad werd verboden, kregen soms ook andere burgers hier hun laatste rustplaats.[685] Deze laatste ontwikkeling hangt mogelijk samen met de transformatie van vestingwerken naar stedelijk groengebied.

8.6 Militair-geografische beschouwing van Noord-Holland: het gebied als terrein voor militaire operaties

8.6.1 Geografische gesteldheid van Noord-Holland ten noorden van het IJ

Vanuit militair-strategisch perspectief gezien, bestond het Noord-Hollandse landschap na de 12e eeuw voornamelijk uit een grote, in zee stekende landtong van vooral omdijkte veengebieden, doorsneden door een groot aantal waterlopen en meren. Langs de Noordzeekust lag een niet te inunderen strook met een stevige ondergrond, bestaande uit een duinlandschap waarachter zich binnenduinrand en strandwallen bevonden. De aanleg van bedijkingen en droogmakerijen in de eerste helft van de 17e eeuw verminderde het verbrokkelde karakter, maar veranderde het beeld niet wezenlijk. Voor legereenheden vormde de noord-zuid lopende duin- en binnenduinrand nog steeds de best begaanbare strook land. Ter plaatse van Heemskerk en Beverwijk versmalde deze strook land vanwege de ligging tussen Wijkermeer en Noordzee.

De overvloedige aanwezigheid van water speelde een belangrijke rol in de militaire verdediging, zowel voor het gebruik van oorlogsschepen als voor inundaties en omgrachtingen van steden en vestingwerken. Stukken van het bestaande landschap konden strategische betekenis krijgen en daarmee onderdeel worden van het militaire landschap, zoals dijken, watervlakten en het sompige veenlandschap. Maar ook kon het landschap strategisch gemodelleerd worden door de aanleg van inundatievelden, het instellen van verboden kringen en het vrijmaken van schootsvelden.

8.6.2 Militaire kustverdediging

Een grootschalige militaire landing van vijandelijke troepen aan de Noordzeekust werd eigenlijk niet voor mogelijk gehouden, zodat men er op vertrouwde dat tegenmaatregelen hier overbodig waren.[686] Dankzij het maritieme overwicht van de Nederlandse vloot was het voldoende om in tijden van nood de zeegaten te beheersen, de daar gelegen betonning te verwijderen die de vaargeulen markeerden en uitkijkposten te stationeren langs de kust. Door het treffen van deze maatregelen in combinatie met schansen en oorlogsschepen kon de Zuiderzee worden afgesloten en een aanval van die kant worden voorkomen.[687] Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden ook in Kennemerland kustverdedigingswerken aangelegd, uiteindelijk resulterend in de *Festung IJmuiden.*

8.6.3 Binnenland

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) viel het goed verdedigbare gewest Holland in handen van de opstandelingen. Mede dankzij strategische ad hoc-inundaties werd het Spaanse leger binnen enkele jaren verdreven. In de tussentijd had het Noorderkwartier (Holland boven het IJ) zich ontwikkeld tot zelfstandige bestuurlijke eenheid, waarvan de

[684] Te Bourtange zijn in een gracht naast het kroonwerk, vlakbij de plek waar het ziek- of pesthuis stond, resten van doodskisten gevonden die oorspronkelijk in de wal begraven waren. Te Oudeschans kwam men in 1815 tijdens de ontmanteling van de vesting in de wal van een bastion een groot aantal graven van kinderen en volwassenen tegen. Lenting 1993, 35-37.
[685] Bijvoorbeeld te Enkhuizen waar het bastion Hollandia werd ingericht tot rooms-katholieke begraafplaats terwijl op bastion Stad en Lande de algemene begraafplaats kwam te liggen. Van den Berg 1955, 25.
[686] Zoals in 1799 bleek, vergiste men zich hierin: in dat jaar werd door de Engelse vloot een geslaagde landing uitgevoerd te Groote Keeten, nabij Callantsoog.
[687] In de beginjaren van de Tachtigjarige Oorlog werden fortificaties gebouwd aan de zeegaten bij Texel, Wieringen, Huisduinen en Vlieland. Tijdens de diverse Engelse oorlogen vanaf het midden van de 17e eeuw werd met name De Schans op Texel versterkt. Alders e.a. 2004a.

zuidzijde werd verdedigd door vestingwerken en inundaties in de Zaanstreek. Er verrezen diverse schansen, maar ook noordelijker werden maatregelen getroffen, omdat het duin- en binnenduingebied (grotendeels) in handen was van de Spanjaarden. Er waren onder meer schansen te Krabbendam, Schoorldam en Broek op Langedijk. Bijzonder was dat de oostelijke dijk langs de Rekere (onderdeel van de Westfriese omringdijk) tot een ware vestingwal was omgebouwd tegen aanvallen vanuit het westen. Op de dijk werd een borstwering opgeworpen en er kwamen zes of zeven 'waakhuizen'.[688] Verwacht kan worden dat in het dijklichaam nog resten aanwezig kunnen zijn van vestingbouwkundige structuren. Deze tot vestingwal omgebouwde dijk demonstreert de toenmalige samenhang tussen dijkbouw en vestingbouw, letterlijk een militair 'poldermodel'. De vasthoudende wijze waarop dit gebied werd verdedigd, kon alleen effectief zijn dankzij een relatieve onafhankelijkheid die gebaseerd was op de aanwezigheid van een grote vloot en dankzij de bereidheid om het land te inunderen.[689]

Door de grootse ontwikkeling van Amsterdam in de 17e eeuw werd, naast de gebastioneerde vestingwal rond de stad zelf, het aanleggen van een ruimere buitenste verdedigingskring noodzakelijk. De oudste fase daarvan dateert uit het eind van de 17e eeuw en was aangelegd als reactie op de inval van de Fransen in 1672. In de Franse tijd werd dit stelsel (voornamelijk bestaande uit batterijen op dijken) door Krayenhoff verbeterd. Ook trof men na de afgeslagen inval van 1799 vestingbouwkundige maatregelen om te voorkomen dat een eventuele toekomstige inval in het Noorderkwartier alsnog tot succes voor de vijand zou kunnen leiden. Hiertoe werd in 1800 de Linie van Beverwijk ingericht, een reeks lunetten die zich over de breedte van duinen en binnenduinrand uitstrekte van de kust tot het te inunderen achterland.[690] De Stelling van Amsterdam was de laatst aangelegde verdedigingslinie in Noord-Holland ten noorden van het IJ, die mede was gericht tegen een via het land naderende vijand.[691] De werking van deze Stelling en zijn voorgangers berustte op het beheersen van de accessen in geïnundeerd gebied.

8.7 Beschrijving van enkele vestingbouwkundige objecten en structuren in Kennemerland

8.7.1 De eerste fase van de oorlog tegen Spanje: Alkmaar als voorbeeld

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog was het gewest Holland vooral in de beginjaren kort na 1568 het terrein van militaire acties (afb.8-3). Niet alleen de vele grotere en kleinere vestingwerken die toen werden aangelegd zijn archeologisch traceerbaar, maar ook de verwoesting van vele kerken, kloosters, kastelen, windmolens en woonhuizen. Enkele willekeurige voorbeelden hiervan zijn de abdij en het slot van Egmond, de windmolens van Akersloot en Uitgeest en de ruïnekerk van Bergen.[692] De verwoestingen hadden soms een diepe breuk met het verleden tot gevolg, zeker als er ook een wijziging van functie en machtsstructuur mee samenhing. Kastelen werden tot buitenplaatsen, kloosters verdwenen en verouderde middeleeuwse stadsversterkingen werden vervangen door de aarden wallen van het toen moderne Oud-Nederlandse stelsel. Bij wijze van voorbeeld zal nu worden gekeken naar Alkmaar en omgeving.

De vestingwallen van Alkmaar

De eerste duidelijke manifestatie van het Oud-Nederlands vestingstelsel werd gerealiseerd rond de stad Alkmaar. De bastions kregen hier nog wel teruggetrokken flanken maar deze werden

[688] Geus 1973. Toen in januari het ijs van de Rekere dichtvroor werden er liefst 1335 mannen ingezet om een 42 voet brede bijt te hakken.
[689] Dit laatste was mogelijk omdat niet agrarische, maar maritieme activiteiten de kern vormden van de economische rijkdom. Absolute voorwaarde voor het slagen van de opstand was derhalve de overheersende demografische en economische betekenis van de sterk maritiem ontwikkelde steden. Hoe ver men in gedachten bereid was te gaan, blijkt uit een kaart die in die benauwde jaren werd vervaardigd en waarop een nieuwe havenstad was getekend, gelegen aan de Noordzeekust ter hoogte van het kustdorp Petten. Hier had men een sluis gedacht waarmee de rest van het Noorderkwartier geheel onder water kon worden gezet waardoor deze vestingstad, voorzien van een modern gebastioneerd verdedigingsstelsel, onneembaar zou zijn. Geus 1973, 128.
[690] Van Hoof 1991, 141-149.
[691] Afgezien dan van de kazematten in de Afsluitdijk uit de jaren dertig van de 20e eeuw.
[692] Zie hiervoor onder meer Alders 1997.

volledig uitgevoerd in aarde. Vanwege het ontbreken van versteviging door metselwerk was dit type bastions zeer onderhoudsgevoelig. Over de vestingaanleg van Alkmaar in 1573 zijn gegevens uit archiefbronnen gepubliceerd: kort voor het beleg door de Spanjaarden in dat jaar werd hard gewerkt aan het versterken van de stad.[693]

De op te werpen vestingwal was verdeeld in 'perken', stukken die aan aannemers ter bewerking werden toegewezen. De opzichters werden 'dijkmeesters' genoemd en stonden onder een 'dijkmeester generaal'. Deze terminologie is illustratief voor de nauwe samenhang tussen vestingbouw en dijkbouw in die tijd. Er werd klei aangevoerd en de wallen werden bekleed met zoden. Palen werden ingeslagen rond bolwerken (bastions) en bij bruggen en er verschenen wachthuisjes uit hout en riet op bolwerken en bij bruggen.[694]

In de 19e eeuw werden de bastions afgevlakt en omgezet in een landschapspark. Aan het eind van de 20e eeuw werd een nieuwe functie aan een deel van de vestingwerken toegevoegd door de aanleg van een parkeergarage onder de Kennemersingel. Tijdens graafwerk ten behoeve hiervan in de voet van het Kennemerbolwerk werden archeologische waarnemingen verricht. Het bolwerk bleek behalve uit grond ook te bestaan uit een grote massa puin, hoofdzakelijk afkomstig van de gesloopte bebouwing van het indertijd hier gelegen voorstadje. Langs de oever van de vestinggracht (*escarp*) was het bolwerk voorzien van een slordig gemetselde kade.[695]

Na het ontzet van Alkmaar werd de ravage bij de zwaar bestormde Friese Poort opgeruimd, waarna er met spoed een bastion ter plaatse werd aangelegd. Tijdens deze bouw sprak men wel van het Spaanse bolwerk, omdat er veel Spanjaarden onder in begraven lagen.[696] Maar het kunnen ook inwoners van de kort daarvoor ingenomen stad Haarlem geweest zijn wier lichamen de grachtenlinies vulden.[697] Tijdens een verbreding van het Noord-Hollands Kanaal in 1835, waarbij de Friese Poort werd gesloopt, kwamen oude funderingen en beschoeiingswerken te voorschijn. De opzichter der werken bracht muurwerk en vondsten in kaart. Men meende dat de gevonden resten van het middeleeuwse grafelijke kasteel Torenburg afkomstig waren, maar uit ligging en vorm is duidelijk op te maken dat het hier de oorspronkelijke Friese Poort (uit circa 1530) betreft, die bij het beleg zwaar werd beschadigd en daarna is vervangen door een nieuwe poort (zie hiervoor paragraaf 14.6.1). Opvallend is dat op de plattegrond ook schedels, een dolk en kogels worden aangeduid.[698]

8.7.2 Handhaving van de status quo: verdedigingswerken uit de 17e en 18e eeuw

De vestingwallen van Haarlem

De bij het beleg van Haarlem in 1573 aan de noordelijke stadsomwalling aangerichte zware schade werd tussen 1589 en 1594 hersteld. Van de middeleeuwse stadsmuur is een klein deel van het fundament teruggevonden, die aan de veldzijde inderdaad sporen van herstel droeg.[699] In de 17e eeuw werd Haarlem uitgebreid naar het noorden, waarbij nieuwe vestingwallen zijn aangelegd.

De Oude Stelling van Amsterdam

Na de inval van het Franse leger van Zonnekoning Lodewijk XIV in 1672 werd de noodzaak van een ruimere verdedigingskring dan de eigenlijke vestingwerken rond Amsterdam onderkend. Dit

---

[693] Wortel 1973, 45.
[694] Wortel 1973, 47-49, 58. Van één perk is de lengte bekend: 9 roede 10 voet (= circa 33 meter). Dankzij afbraak van buiten de stad gelegen huizen, kloosters en van de abdij van Egmond werden stenen, puin, lood, natuursteen, dakpannen en eiken balken verkregen.
[695] Bitter e.a. 1998.
[696] Wortel 1973, 57.
[697] Zij werden immers door de Spanjaarden gedwongen om de grachten te overbruggen, zodat de Spaanse infanterie in goede orde de stad kon bestormen. Caldecott Baird 1970, 102-103.
[698] Cordfunke 1974, 28-30.
[699] Naast rode bakstenen waren er ook kleinere gele IJsselstenen in verwerkt en er was gemetseld in kruisverband, een verband dat niet vóór de tweede helft van de 15e eeuw werd toegepast. Numan 1984, met name 3, 4 en 7.

leidde tot de bouw van zeer kleine werkjes, batterijen en lunetten die werden aangelegd op de verschillende accessen (doorgangen) in het te inunderen land (afb.8-4). In de periode 1805-1810 werden deze verbeterd en stonden zij bekend als de Posten van Krayenhoff (afb.8-5).[700] Na een bezoek van Napoleon aan Amsterdam werd in 1812 de stelling bij de sluizen van Halfweg versterkt met een grote bakstenen bomvrije toren (afb.8-6). Het ging om een *réduit défensif* waarvan de vormgeving was gebaseerd op de toen gebruikelijke gestandaardiseerde typologie van de *tours modèles*.

Vanwege de bouw van een nieuw treinstation te Halfweg werd tijdens een archeologische begeleiding een deel van de goed bewaard gebleven funderingen, vloeren en tongewelven van dit *réduit* vrijgelegd (afb.8-7). De toren bleek door binnenmuren in drie of vier ruimten verdeeld te zijn geweest en onder een gewelf bevond zich een holle ruimte van circa 2 meter diepte. Ook lagen er sporen van een vermoedelijk bruggenhoofd.[701] Uit de bewaard gebleven bouwtekeningen blijkt dat de muren rondom voorzien waren van talloze schietgaten. Het gebouw was ongeveer 10 bij 18 meter groot en er waren kantelen en een plat dak waarop kanonnen werden geplaatst achter een borstwering. Een droge gracht met een ophaalbrug lag er omheen. In 1815 werd het bouwwerk gesloopt. De torenresten zijn voor Nederland vrij uniek.[702] De locatiekeuze van de toren kwam voort uit de strategische ligging van deze plek: een smalle strook land gelegen bij hoofdverbindingen over weg en water tussen kust en Amsterdam en bij sluizen tussen IJ en Haarlemmermeer.

8.7.3 Objecten en structuren tijdens de Engels-Russische inval

De landing en de strijd van 1799

Zoals in de prelude werd aangegeven bevindt zich te Bergen een Russisch monument boven een massagraf van soldaten, gesneuveld tijdens de veldslagen van 1799, die volgden op de inval van Engelsen en Russen in dat jaar. Bij diverse gelegenheden worden in de kuststrook nog steeds materiële getuigen van deze strijd teruggevonden zoals stoffelijke resten van gesneuvelde militairen die na de gevechten in de berm van de weg of in het duingebied waren begraven. Zo zijn twee Franse soldaten opgespit te Bergen (60e regiment) ongeveer een kilometer ten noorden van de oude dorpskern en één te Schoorl (72e regiment) in het westelijk talud van de Hondsbossche Slaperdijk. Identificatie tot op regimentsniveau bleek hier mogelijk dankzij de begeleidende uniformknopen. Onlangs zijn op diverse plaatsen langs de kust opnieuw gesneuvelde soldaten uit deze strijd teruggevonden, waaronder een Rus.[703] Noordelijker werd een massagraf van drie Bataafse militairen gevonden, die zwaar gehavend waren.[704]

Kort na de inval van 1799 werden tussen Wijk aan Zee en Monnickendam twee geïmproviseerde linies aangelegd waarmee de volle breedte van Noord-Holland werd doorsneden (afb.8-8). Ook daarachter werd soms geschut opgesteld, zoals op de ringdijk in de zuidoosthoek van de Beemster (afb.8-9). Dankzij inundaties was het lager gelegen oostelijke deel van Noord-Holland goed door de Nederlanders en Fransen te verdedigen; de aanval van de Engelsen en Russen richtte zich daarom op de droge westelijke terreinen van het duingebied en de binnenduinrand. Hier liep een reeks van haastig opgeworpen versterkingen vanaf Wijk aan Zee via Castricum naar Uitgeest. De veldslag die in dit gebied op 6 oktober 1799 werd gevoerd, leidde tot de terugtocht van de invallers.[705]

De Linie van Beverwijk als reactie

Van de geïmproviseerde versterkingen tijdens de strijd is bovengronds niets bewaard gebleven, maar van de Linie van Beverwijk zijn nog enige resten in het landschap aanwezig. Deze permanente linie werd in opdracht van Krayenhoff in 1800 door ingenieur Claude Gillet

[700] Van Hoof 2003, 75-77. Over vestingwerken uit deze periode en daarna, zie Rolf 2007.
[701] Gaasbeek 2003, 115; Verschoof 2012.
[702] Indertijd werden slechts enkele van deze torens gebouwd.
[703] Nyst 2013.
[704] Dautzenberg 2016.
[705] Van Hoof 1991, 142. Zie ook Alders 2018f.

ontworpen en bestond uit een dubbele rij lunetten met droge grachten die gericht waren tegen een aanval vanuit het noorden (afb.8-10). De linie omvatte in totaal 26 verdedigingswerken, gelegen tussen Wijk aan Zee en de Broekpolder. Zij bestreken daardoor het hoge en droge duingebied, binnenduinrand en strandwallandschap tussen de zee aan de westzijde en het te inunderen polderlandschap aan de oostzijde (afb.8-11).[706]

Hoewel al snel door verwaarlozing vervallen, werden de lunetten nog op de topografische en militaire kaart van 1876/1906 gecamoufleerd weergegeven. Dat betekent dat ze toen nog steeds onderdeel uitmaakten van het geheime militaire landschap en daarom werden weggelaten op de kaart, waarbij men op die plekken fantasieverkavelingen intekende. Zelfs tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben de lunetten, hoewel toen militair hopeloos verouderd, nog een rol gespeeld door het aanbrengen van voorzieningen ten behoeve van luchtdoelgeschut.

Enkele lunetten zijn tot bouwkundig rijksmonument verklaard, maar daarnaast bleven meer resten bewaard (afb.8-12). Een deel van deze resten waren echter niet direct zichtbaar en bleven buiten de bescherming. Daarom werden ze alsnog opgespoord door historisch-cartografische gegevens te projecteren op de huidige cartografie, waarbij kon worden geconstateerd, dat er in de omgeving van Wijk aan Zee mogelijk nog bovengrondse resten van lunetten te vinden waren. Vooral ter plaatse van een groenstrook kon bij veldcontrole worden geconstateerd, dat hier een bodemreliëf van 2 tot 2,5 meter boven het maaiveld bewaard was gebleven, maar dat deze door de dichte begroeiing ter plaatse over het hoofd was gezien. Ondergronds kunnen nog veel waardevolle archeologische sporen aanwezig zijn.[707] De niet teruggevonden overige lunetten zijn in de loop der tijd verdwenen onder het bedrijvencomplex van *Tata Steel* (Hoogovens) en de bebouwing van woonwijken. Toch is bij diverse archeologische waarnemingen in de loop der jaren gebleken, dat ook hier nog de nodige resten in de ondergrond aanwezig zijn. Zo zijn er funderingen gezien onder de lunetten 1 en 15, terwijl bij lunet 3 een grachtvulling en bij lunet 5 mogelijk sporen van een magazijn werden gevonden.[708]

8.7.4 Tussen traditie en militair-industrieel complex: verdediging van de metropool van de eenheidsstaat

De Stelling van Amsterdam

Dit paradepaardje van het cultuurhistorisch beleid van de provincie Noord-Holland is in 1996 geplaatst op de UNESCO-lijst van werelderfgoed (afb.8-13). Vóór dat jaar vond er al bescherming plaats door de provincie Noord-Holland, gestimuleerd doordat sommige forten werden bedreigd door sloop (afb.8-14). De Stelling kan worden beschouwd als symbool van de in militaire vorm gegoten Nederlandse neutraliteit en vrijheidsdrang, dat sinds de Tachtigjarige Oorlog gestalte kreeg in de vorm van vestingstelsels, die vooral bestonden uit water en aarde. De Stelling vormt het gesublimeerde eindpunt van deze stelsels, die op een subtiele manier in het landschap aanwezig waren en toch een grote militaire kracht bezaten. De werking berustte op het, op grote afstand van de hoofdstad, beheersen van accessen door geïnundeerd gebied en van sluizen en watergangen die inundatie mogelijk maakten.[709] Behalve deze traditionele elementen was de Stelling tegelijk ook een uiting van de militair-industriële ontwikkeling die zich in de 19e en vroege 20e eeuw voordeed.

---

[706] Van Hoof 1991, 140-145 en Belonje 1957.
[707] Ten tijde van het samenstellen van de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland werd dit onderzoek verricht door ondergetekende. Op basis van de waarnemingen zijn de terreinen vervolgens als archeologisch waardevol op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart aangeduid en daarna op de gemeentelijke archeologische beleidskaart.
[708] Alders 2004c, m.n. 20-21.
[709] Dit laatste kwam ook al eerder voor; zo werden de schansen van Texel en Wieringen in de 16e eeuw aangelegd in laag terrein, nabij een sluis in de zeedijk. Om het naderen van de schans van Texel te verhinderen werd er bovendien in de Franse tijd ter weerszijden een kleine versterking aangelegd bij de dijk, de Redoute en de Lunette. Alders e.a. 2009c. Ook de Hollandse graven Willem II en Floris V hechtten al belang aan het beheersen van dammen en sluizen; zie hiervoor hoofdstuk 14.

Vanuit archeologisch gezichtspunt is de Stelling van Amsterdam op een relatief laat tijdstip tot stand gebracht. Toch bevat de Stelling tal van archeologische waarden. Niet alleen gaat het daarbij om prehistorische vindplaatsen in de inundatiegebieden, maar er kunnen ook in de vestingbouwkundige onderdelen archeologische waarden aanwezig zijn. In grote lijnen betreft dit twee soorten waarden: enerzijds oudere elementen die in de Stelling werden opgenomen en anderzijds de archeologische waarde van de werken van de Stelling zelf.

Oudere elementen in de Stelling van Amsterdam
Tijdens de aanleg van de Stelling vanaf het eind van de 19e eeuw werden er soms bestaande dijken of fortificaties in opgenomen. Een voorbeeld van een dergelijke dijk is de middeleeuwse Assendelver Zeedijk (12e/13e eeuw), waarin remises werden aangelegd (afb.8-15). Andere elementen betreffen onderdelen van de Oude Stelling van Amsterdam (met de posten van Krayenhoff), ontstaan vanaf de 17e eeuw, zoals bij Spaarndam. Veel delen van die Linie van Amsterdam waren overigens al weer verdwenen voordat de Stelling werd gebouwd, zoals de Napoleontische toren bij Halfweg die al in 1815 was gesloopt. Van een ander soort ouder element in de Stelling is sprake in de Beemster, waar drie terreinen van voormalige buitenplaatsen werden gebruikt voor de bouw van forten. In al deze gevallen leidt bodemroering in en rond de werken van de Stelling tot mogelijke aantasting van archeologische waarden.

Archeologische aspecten van de Stelling van Amsterdam zelf
Veel is er bekend van aanleg en constructiewijze van de Stelling, zowel af te leiden uit archiefstukken als uit de bouwkundige vorm van de nog bestaande werken. Toch zijn er bepaalde aspecten waarover door middel van archeologisch onderzoek nog belangwekkende gegevens bekend kunnen worden. In de eerste plaats kan archeologie ons beeld verscherpen van de materiële cultuur van de militairen die in de forten verbleven en van het voedsel dat zij aten. Ook resten van wapens en andere militaria kunnen daaraan bijdragen. Vervolgens is er in de Stelling regelmatig gebruik gemaakt van vergankelijk bouwmateriaal ('zachte elementen'), zoals vlechtwerk bij batterijen (afb.8-16). Ook waren er houten loodsen die nu soms niet meer bestaan (afb.8-17).[710] Tot deze 'vluchtige' verschijnselen kunnen ook voormalige loopgraven worden gerekend. Bijzonder is, dat men voorafgaand aan de bouw van de Stelling proefopstellingen aanlegde in de duinen bij Schoorl om schietoefeningen uit te voeren.[711] Al deze structuren zijn archeologisch goed te onderzoeken. Overigens is de Stelling niet volledig bewaard gebleven. Sommige delen, zoals militaire dijkjes, zijn afgegraven en zouden via archeologisch onderzoek weer deel kunnen uitmaken van het militaire landschap.[712] Tenslotte kan gewezen worden op de problematiek van de lekkende daken. Ten behoeve van bouwkundige verbetering van de bomvrije bouwwerken is vaak de aarden dekking tijdelijk verwijderd, om na de restauratie te worden teruggebracht. Daarbij heeft men niet altijd de nog aanwezige morfologie van borstweringen en traversen gedocumenteerd, waardoor deze bouwhistorische gegevens ongezien konden verdwijnen.

8.7.5 Objecten en structuren uit Interbellum en Derde Rijk

Het militaire vliegveld van Bergen

Rond 1935 werd in de zuidwesthoek van de Bergermeer bij Bergen een militair vliegveld ingericht, waartoe een stuk van het terrein tot 0,7 meter werd opgehoogd. Het gebied werd bemalen met een gecamoufleerd gemaaltje. Dit bunkergemaal, dat nog steeds bestaat, werd ondergronds verstopt in de dijk. Bij de inval door het Duitse leger in de meidagen van 1940 werd het vliegveld zwaar gebombardeerd.[713] Tijdens de oorlogsjaren werd het door de bezetter gebruikt; er werden rond het vliegveld vele versperringspalen in het terrein geplaatst om landingen te bemoeilijken en had men verrijdbare driepotige houten versperringen (*Rommel-*

[710] Zie de opbouw van een open batterij van wilgentenen. Baas e.a. 2003, 183.
[711] Van Hoof 2003, 86-87.
[712] Zie bijvoorbeeld de sinds de jaren tachtig afgegraven keerkade bij het Fort bij Veldhuis en de eveneens verdwenen liniewal in de Starnmeerpolder. Resp. Gaasbeek 2003, 138 en Baas e.a. 2003, 174.
[713] Reh e.a. 2005, 83; voor het bombardement: Mak 1999, 222.

Spargel). Ter camouflage werd er een schijnmolen gebouwd en waren er grote verrijdbare schermen aanwezig.[714]

Het 'Verteidigungsbereich' en de 'Festung IJmuiden'

Na de capitulatie van mei 1940 versterkte de Duitse bezetter als eerste de al bestaande kustbatterijen bij de belangrijkste zeehavens, waaronder die van IJmuiden. In 1941 werden met behulp van loopgraven en prikkeldraadversperringen de havens en de kust in staat van verdediging gebracht en vanaf augustus 1942 werd gewerkt aan de aanleg van de *Neue Westwall*, later *Atlantikwall* genoemd. In de loop van 1942 en 1943 werden de versterkingen rond de havens verder uitgebouwd tot *Verteidigungsbereich*. Het daarop volgende jaar vond uitbreiding plaats van het aantal Duitse steunpunten langs de Nederlandse kust. Deze werden zowel aan land- als aan zeezijde omgeven door hindernissen in de vorm van prikkeldraadversperringen, loopgraven, antitankgrachten, antitankmuren, betonnen en ijzeren palen en drakentandhindernissen. Parallel aan de kust, meer landinwaarts, werden enige *Wasserstellungen* gegraven, waarbij gebruik gemaakt werd van inundatieterreinen en lichte veldversterkingen.[715]

In 1944 is het verdedigbare gebied rond IJmuiden omgezet in een *Festung*, opdat men in staat zou zijn om de haven van IJmuiden langere tijd te kunnen verdedigen, zonder hulp van buitenaf. De kern van de vesting was de haven zelf, waar het forteiland (van de Stelling van Amsterdam) uit 1880-1887 in het Noordzeekanaal werd gemoderniseerd door de bouw van zware bunkers. De landwaartse verdediging, bestaande uit tientallen kleinere werken rondom de te verdedigen terreinen, werd door de Duitse landmacht verzorgd, terwijl de Duitse marine verantwoordelijk was voor bouw en bemanning van vijf luchtafweerbatterijen en van kustbatterijen, zware zeewaarts gerichte emplacementen met een ruimtelijke en functionele indeling die vergelijkbaar was met die van een marineschip.[716]

Bij de haven van IJmuiden werd, evenals te Rotterdam, een scheepsbunker gebouwd om oorlogsschepen te beschermen tegen geallieerde luchtaanvallen.[717] In deze *Schnellbootbunker* werden duikboten ondergebracht die aanvallen op geallieerde schepen konden uitvoeren. Eén van de tweepersoonsduikboten raakte na een lange achtervolging door een Engels schip vast in het strand van Egmond aan Zee. Vervolgens heeft deze kleine duikboot meer dan 50 jaar onder het zand gelegen, zonder dat men zich van zijn aanwezigheid bewust was. Toen de boot was herontdekt heeft men, vanwege het gevaar die de mogelijk nog aanwezige lading op kon leveren voor badgasten, het restant opgeruimd. Bij de verwijdering waren geen archeologen betrokken.[718] Na 1945 zijn in het gebied van Kennemerland geen vestingbouwkundige werken meer gerealiseerd.[719] Veel van de overgebleven werken zijn tot in recente tijd gesloopt (afb.8-18). Het herontdekken en heropenen van gesloten bunkers leidt soms tot enthousiaste berichten in de media. Vanuit cultuurhistorisch-archeologische optiek is het documenteren van eventueel aanwezige schilderingen relevant, maar ook de ligging en constructie van aangetroffen loopgraven.[720]

---

[714] Schuurman, 2001, resp. 288, 134, 120, 168 en 199.
[715] Rolf 1982, 139, 141.
[716] Een voorbeeld van een kustbatterij is *Batterie 'Heerenduin'* ten zuiden van de monding van het Noordzeekanaal, bestaande uit vier geschutbunkers, een vuurleidingspost, drie munitiebergplaatsen en twee landmachtgeschutbunkers ter verdediging van het strand. Dergelijke configuraties zijn internationaal en worden op veel plekken van de *Atlantikwall* gevonden. Rolf 1982, 197, resp.143-145.
[717] Rolf 1982, 146.
[718] De gemeente Egmond zocht vooraf contact met het Nederlands Instituut voor Scheepsarcheologie (NISA), dat echter geen belangstelling toonde.
[719] De bescherming van de cultuurhistorische resten van de *Atlantikwall* werd niet steeds als vanzelfsprekend beschouwd en soms was men de mening toegedaan, dat de herinnering aan deze vestingwerken maar beter konden worden uitgewist. De mogelijkheid voor het nageslacht om duurzaam in de gelegenheid te zijn authentieke resten te ervaren uit een cruciaal tijdperk van de moderne geschiedenis, dreigde daarbij in het geding te komen.
[720] Een ander aspect van de Tweede Wereldoorlog betreft het opsporen en onderzoeken van (meestal Engelse) vliegtuigwrakken. Het Fort bij Veldhuis, onderdeel van de Stelling van Amsterdam, is ingericht als luchtoorlogmuseum door de *Aircraft Recovery Group 1940-1945*, lid van de *Nederlandse Federatie van Luchtvaart Archeologie*. In dit fort worden opgegraven vliegtuigwrakken geëxposeerd. Zie de website: arg1940-1945.nl.

8.8 Conclusie

In dit hoofdstuk werd de vestingarcheologie behandeld van objecten en structuren die dateren vanaf de 16e tot in de 20e eeuw. Ook het verband tussen dijken en vestingwerken kwam naar voren, niet alleen vanwege het beheersen van waterpeilen in de inundatievelden en andere vormen van militair watermanagement, maar ook bij de aanleg van aarden vestingwerken die, zeker in de beginperiode, gebaseerd was op beproefde methoden van dijkaanleg. Adaptatie van de mogelijkheden van het landschap en toepassing van ervaring uit het verleden leidden uiteindelijk tot het vrijwel oninneembare concept van de Stelling van Amsterdam.

Er blijken in deze regio nog veel mogelijkheden te liggen voor nader onderzoek, waarbij archeologie een zelfstandige bron van kennis ontsluit, zowel in de bodem zelf als in de nog bestaande aardwerken, zeker waar het gaat om de efemere aspecten van het militaire landschap. De resultaten hiervan zijn niet alleen belangrijk ter kennisvergroting van de vestingbouwkunde in het algemeen, maar ook bij restauratie- of reconstructiewerkzaamheden. Archeologisch onderzoek van vestingwerken kan immers nauwkeurige gegevens opleveren over bouwfasen, morfologische ontwikkeling en afmetingen in de loop der tijd en over gebruikte materialen en technieken, vooral van belang voor de oudste bouwfasen waarover soms weinig gegevens uit andere bronnen voorhanden zijn.

Als er wel informatie is uit archiefbronnen, is deze niet altijd volledig of blijkt daaruit soms slechts wat men van plan was aan te leggen of te wijzigen, zonder dat duidelijk is of de plannen daadwerkelijk op de beoogde wijze tot uitvoering zijn gebracht. De feitelijke historische situatie bij vestingwerken blijkt soms in sterke mate af te wijken van het beeld dat op basis van bewaard gebleven plattegronden en documenten werd gevormd.[721] Dit betekent dat bij reconstructie van vestingwerken archeologisch en bouwhistorisch onderzoek in feite onmisbaar zijn. Bovendien zijn er dankzij archeologisch onderzoek vestingwerken teruggevonden waarvan de ligging via archivalische bronnen niet goed bekend was, omdat het slechts om tijdelijke werken ging.[722] Daarnaast vergroot archeologisch onderzoek onze kennis over het feitelijk gebruik van de vestingwerken en de meer vluchtige, vergankelijke en tijdelijke zaken.[723]

Door dit onderzoek kunnen ook verschillen (en overeenkomsten) in materiële cultuur in diverse perioden worden bestudeerd. Daarbij gaat het niet alleen om vergelijkingen met de burgerlijke buitenwereld of andere vestingwerken, maar ook om verschillen tussen de diverse typen vestingwerken onderling en de ruimten en gebruikers binnen het vestingwerk zelf, de statusverschillen tussen verschillende onderdelen daarvan en de ruimtelijke weerslag van de gezagsstructuur. Andere vragen betreffen de wijze waarop het militair watermanagement was gerealiseerd, maar ook of een vestingwerk als permanent of tijdelijk bedoeld was en wat de weerslag was die dit uitgangspunt had op de keuze van de morfologie en het gebruikte bouwmateriaal.

Bij de archeologische waarden van de Stelling van Amsterdam gaat het niet alleen om de vestingwerken uit de periode 1880 - 1920 zelf, maar ook om oudere elementen die deel zijn gaan uitmaken van de Stelling. In het kader van voorgenomen werkzaamheden in en rond de werken van de Stelling is het daarom van belang om van tevoren vast te stellen of daarbij archeologische waarden in het geding zijn. Aandachtspunt daarbij is wel, dat de feitelijke bescherming via bestemmingsplannen is geregeld, waardoor er per gemeente verschillen kunnen optreden.

---

[721] Dit werd bijvoorbeeld vastgesteld tijdens archeologisch onderzoek bij Tilbury Fort aan de Theems. Hoewel er over bouw en wijzigingen van dit fort een grote massa documentatie bestaat, zijn door opgravingen aanmerkelijke verschillen met de plannen aangetoond. De werkzaamheden blijken niet altijd zo te zijn uitgevoerd als men van plan was en soms zijn de ontwerptekeningen niet accuraat. Ondanks bewaard gebleven gedetailleerde financiële afrekeningen van de constructiewerken is er een groot gebrek aan detail. Wilkinson 1983, 155.

[722] Zo is op een luchtfoto van een gebied te Oranjedijk bij Sint Kruis (Zeeuws-Vlaanderen) een terrein zichtbaar met een vierkante (dubbele) omgrachting en met zijden van ongeveer 200 meter, gelegen op een pleistocene zandkop aan een kreek. Waarschijnlijk valt dit te interpreteren als een legerkamp uit het eerste kwart van de 17e eeuw; mogelijk een Staats legerkamp ten behoeve van de verovering van Aardenburg op de Spanjaarden. Van Heeringen 1990, 111, 118.

[723] Bijvoorbeeld de oorspronkelijke begroeiing van de wallen, wachthuisjes, kogelovens, stormpalen, gemakken, palissaden, loopgraven en andere aanvalswerken; maar ook de in 1799 in haast aangelegde (en kort daarna verdwenen) versterkingen bij Beverwijk.

De vestingwerken die in dit hoofdstuk werden behandeld, kwamen voort uit een urbane samenleving waarin een ruime mate van handel en (proto-)industrie aanwezig was. Deze samenleving had zijn wortels in de op scheepvaart en visserij gerichte nederzettingen uit de Middeleeuwen. De vanzelfsprekende aanwezigheid van schepen in het waterrijke landschap maakte een relatief gemakkelijke verplaatsing van mensen en goederen mogelijk. De vroegste sporen hiervan zijn niet alleen terug te vinden in de oudste delen van de steden, maar ook op het platteland in dorpen en gehuchten waar de ontwikkeling soms in een vroeg stadium bleef steken. Naar de fysieke verschijningsvormen van deze scheepvaart- en visserijnederzettingen in Kennemerland, zal in het volgende hoofdstuk onderzoek worden gedaan. Daarbij zal eerst een duidelijk en relatief goed bewaard gebleven voorbeeld worden besproken, dat zich even buiten het onderzoeksgebied bevind: de Kerkbuurt op het eiland Marken in Waterland.

HOOFDSTUK 9

9. Het proto-urbane landschap: Middeleeuwse oevernederzettingen in het Oer-IJ gebied

9.1 Prelude: Marken anders bekeken

Hoewel gelegen buiten de grenzen van het middeleeuwse Kennemerland, kan een bezoek aan de Kerkbuurt op het eiland Marken niet achterwege blijven. Hier is nog steeds een duidelijke structuur aanwezig van middeleeuwse oorsprong, die illustratief is voor oevernederzettingen met maritieme functie (afb.9-1). Vlak achter de door toeristen veel bezochte 19e eeuwse haven ligt de Kerkbuurt op de grootste terp van het eiland: 90 meter lang en 75 meter breed. Niet alleen is deze terp groter dan de andere terpen, ook de houten bebouwing heeft een andere structuur. Waar op de kleinere terpen alle ruimte is benut voor huizenbouw, bezit de Kerkbuurt een 60 meter lange straat die midden over de terp loopt terwijl de huizen ter weerszijden aan de rooilijn staan (afb.9-2). De straat, met een breedte van 4 tot bijna 7 meter, liep oorspronkelijk nergens heen, aan de westzijde blokkeert de kerk bijna de doorgang en aan de oostzijde eindigde de straat in het niets. Parallel aan deze straat ligt aan de noordwestzijde van de terp een bevaarbare waterloop: de Buurter Wijde Sloot.

Uit schriftelijke bronnen blijkt dat de huidige Kerkbuurt in de Middeleeuwen de Monnikenwerf heette. Dit behoorde tot een uithof (het westhuis) van het klooster Mariëngaarde bij Hallum in Friesland, die het eiland in 1251/1252 had gekocht van de heer van Waterland, Nicolaas Persijn van Haarlem.[724] De kerk was gewijd aan Sint Nicolaas en werd vanaf 1345 vermeld. In dat jaar confisqueerde de Hollandse graaf de bezittingen van Mariëngaarde op Marken als vijandig bezit. Het klooster bezat tot dat jaar ook een later in zee verdwenen uithof op het zuidelijk deel van het eiland (het oosthuis), waar een kapel stond die gewijd was aan Onze Lieve Vrouw.[725]

Bij het westhuis (Kerkbuurt) verhuurde het klooster tot 1345 twaalf huizen en vóór de 19e eeuw stonden aan de Kerkbuurt 17 huizen. Dit betekent een geringe uitbreiding met slechts vijf huizen in bijna 500 jaar. Al in 1494 was de visserij op Marken de hoofdbron van bestaan.[726] Later verschoof de havenfunctie vanaf de Kerkbuurt naar het westen, waardoor daar na de Middeleeuwen de Buurten ontstonden en er in de 19e eeuw een haven werd aangelegd.

De Kerkbuurt geeft nog steeds een goed beeld van een op scheepvaart gerichte oevernederzetting, liggend in de waterrijke vlakte van het kustgebied. Wel blijkt uit de 19e eeuwse plattegrond duidelijk, dat de erven achter de huizen steeds verder volgebouwd waren geraakt, waardoor per erf een reeks achter elkaar gelegen huizen was ontstaan (afb.9-3). De reden hiervoor zal ruimtegebrek geweest zijn. Wat betreft de aanlegtijd van de Kerkbuurt in de vorm van een oevernederzetting: deze structuur zal in 1345 al aanwezig zijn geweest, gezien het geringe verschil in aantallen huizen met de latere situatie. Het is daarom goed mogelijk dat deze buurt ofwel door Mariëngaarde is gesticht, ofwel ouder is en vóór 1251/1252 al aanwezig was.[727]

9.2. Inleiding

9.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

De ruimtelijke structuur van de Kerkbuurt op Marken vertoont overeenkomsten met andere nederzettingen uit de Middeleeuwen die een op scheepvaart en visserij gerichte functie bezaten, ook in Kennemerland. In hoofdstuk 7 over de Broekpolder bleek al dat daar in de omgeving kleine op scheepvaart gerichte nederzettingen lagen, zoals Assum, Uitgeest en Beverwijk. Het ontstaan van deze nederzettingen kwam voort uit het grote belang voor de bewoners in het

[724] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.2, nr.915.
[725] Vervloet 1974, 18.
[726] Vervloet 1974, 6, 21-22, afbeelding 11.
[727] Bij een archeologische begeleiding tijdens de bouwwerkzaamheden voor een onderkelderd huis, bleek dat door de onderkeldering grote schade aan het bodemarchief werd aangericht. Floore e.a. 2005.

kustgebied van water voor transport. In dit hoofdstuk wordt de morfologie onderzocht van dit soort nederzettingen, die waren gelegen op de oever van een bevaarbaar water dat een verbinding vormde met de buitenwereld en via welke zij onderdeel waren van een economisch netwerksysteem.[728]

Eerst worden als voorbeeld enkele belangrijke (vroeg)middeleeuwse oevernederzettingen beschreven die buiten Kennemerland gelegen waren en onmiskenbaar gericht waren op scheepvaart, handel en/of visserij. Vervolgens wordt nagegaan of de geconstateerde kenmerken van deze nederzettingen, met onder meer een op het water gerichte bebouwing en perceelstructuur, karakteristiek zijn voor dit nederzettingstype en welk model deze kenmerken in zich verenigt. De modellen van de 'oevermarkten' in vooral het Oostzeegebied en van de 'handelsterpen' in het noorden van Nederland en Duitsland komen daarbij aan bod, evenals de marktvorming bij de ringwalburgen in Vlaanderen. Aanvullend hierop worden specifieke heiligen besproken die actief waren bij het beschermen van handel en scheepvaart.

Met behulp van de verzamelde gegevens wordt een ideaalmodel opgesteld, waarna kan worden bepaald of er binnen Kennemerland nederzettingen bestonden die aan dit model voldeden en of er redenen zijn om aan te nemen dat ook zij gericht waren op visserij, handel en scheepvaart. Hieruit volgt dat verondersteld wordt, dat het gaat om nederzettingen die in zodanige mate hierin gespecialiseerd waren, dat deze functie bepalend was voor de specifieke morfologie die zij bezaten. Na het bespreken van de nederzettingen waarvan de morfologie is overgeleverd, worden ter aanvulling enkele andere genoemd waarvan die vorm niet (meer) bekend is, maar waar kan worden aangenomen dat zij (mede) een scheepvaartfunctie bezaten.

Na een overzicht van de kenmerkende aspecten die in Kennemerland zijn te constateren, worden aanvullend enkele argumenten behandeld voor de mate waarin Hollandse steden in de Middeleeuwen al dan niet een agrarisch karakter zouden hebben gehad. Dit om onduidelijkheden op dit gebied te verhelderen. Tenslotte wordt enige aandacht besteed aan de 'stadslandschappen' waarvan de op scheepvaart, handel en visserij gerichte nederzettingen deel uitmaakten.

9.2.2 Uitgangspositie

Het graafschap Holland was in de loop van de Late Middeleeuwen een sterk geürbaniseerde samenleving geworden. Woonde er in het begin van de 13^{e} eeuw waarschijnlijk nog geen 5% van de bevolking in de stad, rond 1300 bedroeg dit al 30% en tegen 1500 was bijna 50% van de bevolking geürbaniseerd.[729] Opvallend daarbij is het grote aantal kleine steden.

Bij het onderzoek naar de stadswording van de middeleeuwse steden in Nederland wordt doorgaans vooral gekeken naar de nederzettingen die meerdere stedelijke kenmerken vertonen en daarom als stad worden beschouwd. Deze kenmerken zijn soms morfologisch van aard (dichte bebouwing, stadsmuren), maar vooral bij stadshistorici worden aan juridische kenmerken (stadskeur of stadsrecht) een groot gewicht toegekend. Ook economische en maatschappelijke kenmerken (markt en handelaren) spelen een rol, maar deze kenmerken kunnen ook bij dorpen voorkomen.[730] Daarnaast worden genoemd: het belang van een zekere omvang en van een voornamelijk niet-agrarische bestaanswijze. Nadat via deze kenmerken is bepaald of een nederzetting als stad kan worden beschouwd, wordt voor deze steden nagespeurd wat de voorgeschiedenis ervan is geweest en hoe de voorafgaande nederzetting eruit zou hebben gezien.

Bij deze invalshoek ontbreken echter de andere nederzettingen op het platteland die oorspronkelijk dezelfde functie bezaten, maar niet tot steden zijn uitgegroeid en in een vroeg stadium zijn blijven 'steken'. Het beeld van het proto-urbane landschap is hierdoor incompleet. Juist die nederzettingen op het platteland met een handels- en scheepvaartfunctie zijn in de loop der tijd vaak minder sterk veranderd dan de oudere kernen van de steden, waardoor de

[728] Een verkenning over dit onderwerp werd in 1995 geschreven. Alders 1995b.
[729] Janse 2001, 14.
[730] Rutte e.a. 2005, 15, 146.

oorspronkelijke morfologie beter bewaard gebleven kan zijn. Hierdoor kan bestudering van deze nederzettingen bijdragen aan kennis over de vorm van pre- en proto-stedelijke nederzettingen.

9.2.3 Voorbeelden van nederzettingen gericht op handel en scheepvaart

Medemblik

Niet ver ten noordoosten van het Oer-IJ gebied bevond zich ter plaatse van de huidige binnenstad van Medemblik al in de Vroege Middeleeuwen een op handel en scheepvaart gerichte nederzetting, waarover dankzij archeologisch onderzoek veel bekend is. In overzichtswerken als dat van Rutte is Medemblik ingedeeld bij de 'Havensteden in het westen' uit de periode ca.1270-1400. Deze gesimplificeerde voorstelling van zaken is waarschijnlijk veroorzaakt doordat de stedelijke rechten formeel pas in 1289 verkregen werden, nadat de graven van Holland er in het eind van de 13e eeuw in geslaagd waren om de Westfriezen te onderwerpen en te pacificeren.[731] Dat dit slechts een bevestiging was van een al lang bestaande vroegere centrumfunctie blijkt uit de bijzondere voorgeschiedenis van deze stad.

Aan het eind van de 7e eeuw kwam Medemblik op als tussenstation op de scheepvaartroute van de belangrijke handelsplaats Dorestad naar het noorden. Na Frankische onderwerping van de Friezen bleef Medemblik deze functie houden, het was althans één van de koninklijke bezittingen waar tol op handel werd geheven. Archeologisch onderzoek bevestigde de handelsfunctie zowel op basis van de langgerekte vorm van de nederzetting op de oever van een riviertje ('Middenleek') die naar het oosten uitstroomde in het Almere als door kwaliteit en variatie van de vondsten. Deze nederzetting met handelsfunctie kan gezien worden als onderdeel van een Frankisch koninklijk (en kerkelijk) domein in een van oorsprong Fries centrum.[732]

Waarschijnlijk was dit domein vanaf het begin het centrum van veenontginningen die van hieruit naar het zuiden en zuidwesten werden uitgevoerd. Er moeten ook veenontginningen naar het noorden hebben plaatsgevonden, maar die zijn later in zee verdwenen. Aan de zuidoever van de Middenleek of Oude haven staat nog de oudste parochiekerk van Medemblik, die in de Middeleeuwen de moederkerk was van een groot deel van Westfriesland.[733] Ten oosten van de kerk tot aan de Nieuwstraat bevindt zich het sterkst opgehoogde gedeelte van de oever, dat een lengte beslaat van circa 170 meter parallel aan de oever en archeologisch nog weinig is onderzocht. Het maaiveld ligt hier circa drie meter boven NAP en in een boring werd tot drie en een halve meter diepte uitsluitend opgebrachte grond aangetroffen.[734] Op het hoogst gelegen deel ligt de nu onooglijke Kerksteeg, die parallel loopt aan de voormalige Middenleek en waarlangs in 1825 al vrijwel geen bebouwing meer aanwezig was langs de noordzijde van de steeg. Maar op de stadsplattegrond van Paulus Utenwael uit 1599 was de Kerksteeg nog een normale straat met huizen aan elke zijde.

Deze nederzetting op de zuidoever van de 'Middenleek' breidde zich vanaf de tweede helft van de 8e eeuw uit, zodat deze zich over een lengte van 300 meter uitstrekte in de vorm van een langgerekte lage terp, die men tot in de 12e eeuw bleef ophogen. Er werden onder meer de resten van zes huizen opgegraven, gelegen op drie evenwijdige percelen (met gemiddelde breedte van 8 meter) en daterend uit de 9e-12e eeuw. De huizen waren 5,5 tot 6 meter breed en minstens 8 tot 15 meter lang. De opgravingsresultaten en de continue ontwikkeling in de 10e tot 12e eeuw suggereren een lintnederzetting langs de oever met een gerichtheid van de huispercelen haaks op het water van de Middenleek (Oude Haven), wat wijst op een duidelijke scheepvaart- en handelsfunctie.[735]

Pepijn III schonk in 753 de koningstiend (*regalis decima*) in Medemblik, een inkomen verkregen uit heffingen op handel, aan de Utrechtse kerk. De resterende negen tiende van tol, munt en tijns van Medemblik werd in 985 door de koning in leen gegeven aan graaf Ansfried. Opvallend

[731] Besteman 1989, 28. Voor een uitgebreid overzicht van al het archeologisch onderzoek binnen de bebouwing van Medemblik: Van Leeuwen 2014.
[732] Besteman 1989, 1, 21-22.
[733] Voor het archeologisch onderzoek naar de kerk, zie Hagers e.a. 1994.
[734] Besteman 1979, 227.
[735] Besteman 1989, 10-16, 23, 108.

hierbij is de tijns, waarschijnlijk een betaling in geld voor het gebruik van kleine percelen door handelaren.[736] Het ligt voor de hand om deze bepaling te verbinden met de kleine percelen die bij de opgravingen werden aangetroffen, omdat deze op het water gericht waren: een aanwijzing voor een handelsplaats.

Stavoren

Tegenover Medemblik, aan de overzijde van de Zuiderzee, lag nabij de kort na 830 gestichte Sint Odulphusabdij de Karolingische handelsnederzetting Stavoren. Deze bevond zich op de oostelijke oever van een noord-zuid gerichte waterloop, de huidige Voordelft. Deze handelsplaats werd in de 12e eeuw naar het zuiden uitgebreid, waarbij de oever tot 2,5 meter werd opgehoogd. Het terrein werd vervolgens verdeeld in percelen (4,5 - 7 meter breed) haaks op de oever, waarna houten gebouwen werden neergezet, mogelijk gebruikt als schuren of pakhuizen. Dwars over alle percelen heen liep op een afstand van circa 15 meter vanaf en evenwijdig aan de waterloop een tot 5,5 meter breed houten pad.[737] Van een tweede bouwperiode werden slechts enkele kleinere bouwwerken teruggevonden, maar meer bijzonder was de laatste bouwperiode uit omstreeks de 14e eeuw. Toen werd te midden van de houten bebouwing een stenen toren gebouwd van liefst 17 bij 12,5 meter en met 2 meter dikke funderingen.[738]

Utrecht

In de bisschopsstad Utrecht waren op drie verschillende plaatsen vergelijkbare patronen van op het water gerichte nederzettingen aanwezig: de drie oude handelswijken van deze stad. Tussen de Steenweg en de Oude Gracht bevond zich in de 11e/12e eeuw de handelswijk *Stathe*. De naam wijst op een plek waar schepen kunnen 'staan' op een hellende rivieroever. *Stathe* bestond uit een reeks 80 meter lange percelen, haaks op de rivier en met houten huisjes langs de Steenweg. In de late elfde eeuw werd achter de huizen van *Stathe* ten behoeve van deze wijk een Buurkerk gebouwd, gewijd aan Onze Lieve Vrouw. De eerste vermelding van *Stathe* dateert uit 1127, maar al bij een Noormannenaanval in 1007 werd hier een burgerlijke nederzetting vermeld.[739] Direct ten oosten van *Stathe*, aan de voet van de muren van het castellum, lag de Vismarkt.[740]

In de loop van de 12e eeuw werden nog twee parochiekerken binnen de stadsmuren gebouwd: de Sint Nicolaaskerk en de Sint Jacobskerk. Nabij de Sint Nicolaaskerk in het zuiden van de stad wijzen lange percelen tussen de straat en de Oude Gracht op een handelswijk.[741] Ook de oevernederzetting bij de Sint Jacobskerk bestond uit diepe percelen (tussen de Waterstraat en de Vechtoever). Tijdens archeologisch onderzoek werden hier aanlegplaatsen met beschoeiingen gevonden. De ligplaatsen voor schepen waren privé-eigendom van de eigenaren van aan de rivier gelegen percelen. Dit blijkt uit de verschillen in constructie en uit het feit dat de beschoeiingen niet in één lijn lagen. De percelen hadden een gemiddelde breedte van 7,5 meter. Als waterdiepte aan het eind van deze beschoeiingen was 1,5 meter blijkbaar voldoende.[742]

Conclusie

Op basis van vorenstaande voorbeelden kan worden geconcludeerd dat een aantal kenmerken in de morfologie van op handel en scheepvaart gerichte nederzettingen telkens terugkeren. Het betrof steeds nederzettingen die aan één oever van een bevaarbaar water waren gelegen, waarbij soms metersdikke ophogingen aanwezig waren, evenals kadeconstructies, steigerwerken en beschoeiingen. Haaks op de oever lagen percelen met een breedte van doorgaans 7 tot 8 meter, die zich uitstrekten tot een pad of straat die evenwijdig liep aan het water. Aan die straat

[736] Besteman 1989, 7-9, 18.
[737] Sarfatij 1975, 391-394.
[738] Van deze toren werden palenbundels teruggevonden (waarschijnlijk van roosterfunderingen met slieten) van 2 bij 2 m, gelegen in de hoeken van het gebouw. Sarfatij 1975, 398-399 vermeldt deze torenresten overigens niet. De situatie vertoont enige overeenkomst met die van de straks te behandelen woontoren aan de Breestraat te Beverwijk.
[739] Hoekstra 1988, 18-19.
[740] Hoekstra 1988, 3: linksboven op fig.2.
[741] Hoekstra 1988, 23, 8, zie situatie op figuur 3.
[742] De Groot e.a. 1985, 108. Zie ook De Groot 2000, 55, voor een overzichtskaart waarop de drie oevernederzettingen van Utrecht zijn aangeduid.

stonden houten huizen van 5,5 tot 6 meter breed, terwijl aan de overzijde van die straat ook weer huispercelen konden liggen. Doorgaans was er een kerk (of abdij) aanwezig. Deze kenmerken waren ook te vinden op de kerkterp van Marken en behoren blijkbaar bij de morfologie van op handel, scheepvaart en visserij gerichte nederzettingen, voorafgaand aan of zelfs los van stedelijke ontwikkelingen. Het gaat blijkbaar om pre- of proto-urbane 'maritieme' oevernederzettingen.

9.3 Modellen voor handel en scheepvaart

9.3.1 Handel en scheepvaart bij polycentrische domeinhoven

Twee duidelijke voorbeelden van oevernederzettingen, die onderdeel waren van domeinhoven met grafelijke bezittingen, waren gelegen aan de oude Rijnloop ten westen van Leiden. Dankzij de daar uitgevoerde opgravingen is er meer bekend over deze nederzettingen bij Rijnsburg en Valkenburg.

Over het domeinhof van Rijnsburg werd in de goederenlijst van de kerk van Utrecht opgemerkt dat de *mansi* (hoeven) ten noorden van de Vliet lagen en de *sidilia* of hofsteden (*ofstedi*) ten zuiden van dat water. Deze hofsteden zijn opgegraven en bleken te bestaan uit eenbeukige gebouwen op kleine erven, die op het water gericht waren en tamelijk veel importkeramiek opleverden.[743]

In het nabijgelegen Valkenburg kwamen sporen tevoorschijn van een vroegmiddeleeuwse nederzetting aan een binnenbocht van de Oude Rijn bij De Woerd. Deze nederzetting lag direct aan de westelijke oever en bestond uit een reeks haaks op de Rijn staande tweebeukige huizen van 5,5 meter breed en 10 tot 11 meter lang. De stijlen waren in de grond ingegraven en de wanden bestonden uit vlechtwerk met huttenleem en stro. Er zijn veel waterputten gevonden, de meeste bestaande uit houten (wijn)vaten. Naarmate de oeverlijn zich naar het oosten verlegde, schoof de bewoningsas van de nederzetting mee, hiermee de sterke verbondenheid met het water tonend. Ook oeverbeschoeiingen en een landhoofd demonstreren dit.

De oudste fase dateerde uit minstens de 8^{e} eeuw, de jongste uit de 11^{e}/12^{e} eeuw. Er zijn minimaal 28 gebouwplattegronden gevonden die dateren uit de periode tot in de 10^{e} eeuw; hiervan waren er steeds minstens zes tot acht huizen tegelijk. Afval van kammen wijst op ambachtelijke fabricage, terwijl muntvondsten en een hoog percentage importkeramiek aangeven, dat de nederzetting veel externe kontakten onderhield. Verschillen in sociale of economische klassen tussen de huizen zijn niet geconstateerd.[744]

Uit schriftelijke gegevens (goederenlijst kerk van Utrecht, circa 860) blijkt, dat de kerk van Valkenburg en alles wat daarbij hoorde geheel in bezit was van de kerk van Utrecht. In de 11^{e} eeuw bestond dit bezit uit 16 hofsteden en drie hoeven en leek de Hollandse graaf zich dit al te hebben toegeëigend. Hij ontbond het hof in 1248 en behield zelf alleen de centrale hofstad, de *woninge Ten Hoef*, het latere huis Torenvliet. Genoemde kerk (met grafveld) moet in het castellum worden gezocht; de nederzetting op de Woerd lag op ruim een kilometer afstand hiervan, van het castellumterrein gescheiden door het toen onbewoonde Marktveld. De auteurs geven als één der verklaringen hiervoor dat Valkenburg oorspronkelijk uit meerdere buurtschappen bestond.[745]

De onderdelen waaruit de nederzetting Valkenburg kan hebben bestaan, lijken voor een domeinhof niet ongewoon; het gaat in dit geval om castellum, marktveld, centrale vroonhoeve en oevernederzetting.[746] Dit grote complex is niet urbaan, maar polycentrisch en geeft fraai de

[743] Sarfatij 1977; Dijkstra e.a. 2009, 205-210. In de ringwalburg uit de 9^{e} eeuw op deze plek (in 1047 verwoest) bevond zich een grafelijke muntslag.
[744] Bult e.a. 1990, 147-161.
[745] Bult e.a. 1990, 162-166.
[746] Te onderscheiden zijn:
1. In het noorden het castellum: kerkelijk (en bestuurlijk?) centrum van het hof.
2. Ten zuiden daarvan het Marktveld, de 'grote open ruimte' van het complex.
3. Nog zuidelijker lag *Ten Hoef*, de centrale (grote) vroonhoeve, waar zich het agrarisch centrum bevond.

opbouw aan van een groot domeinhof. Gezien binnen het kader van dit geheel, kan voor de aan de Rijnoever gelegen nederzetting bij De Woerd inderdaad een voornamelijk met scheepvaart samenhangende functie worden verondersteld. Hierop wijzen behalve de gerichtheid op het water ook munten uit Engeland en Aquitanië, vrij grote hoeveelheden importkeramiek en de kammenfabricage. Voor een agrarische functie voor de nederzetting op de Woerd zijn geen aanwijzingen gevonden. Mogelijk waren de bewoners van De Woerd horigen, die voor het bedrijven van hun nijverheid, handel en visserij afhankelijk waren van de hofheer.

9.3.2 Enkelvoudige oevernederzettingen

Het patroon van oevernederzettingen is modelmatig behandeld door Ellmers.[747] Het gaat om een type nederzetting, dat gespecialiseerd was in handel en scheepvaart, waarbij de marktfunctie (met uitwisseling van goederen) zich langs de oever bevond en gericht was op het water. Dit nederzettingstype omvatte de boven beschreven kenmerken en wordt door hem 'oevermarkt' genoemd. Dergelijke oevermarkten konden de basis vormen van een stedelijke ontwikkeling, waarna de functie van deze markten zelf vervolgens vaak werd beperkt tot die van een vismarkt.

De chronologische en ruimtelijke ontwikkeling van oevermarkten

Middeleeuwse seizoensmarkten voorafgaand aan een stedelijke ontwikkeling hebben soms weinig duidelijke archeologische sporen nagelaten, daarom is het verhelderend om ze te vergelijken met een opgegraven parallel op IJsland (Gásar), waar later geen verstoring optrad door stadsvorming. De handelsschepen werden hier in een lange strook op droog land getrokken. Slechts enkele meters daar vanaf en parallel aan deze strook bevond zich een rij tenten met verzonken vloeren (hutkommen) en haarden. Achter een weg die parallel liep aan de eerste rij lag een tweede rij tenten en daarachter zelfs nog een derde rij. Omdat de laatste twee rijen tenten geen directe toegang tot de zee en de schepen hadden, wordt verondersteld dat zij aan binnenlandse handelaren hebben toebehoord. Even verderop stond een handelaarskerk binnen een ringwal.

Bij de vroegmiddeleeuwse Rijnhavens leveren schriftelijke bronnen en stedelijke topografie van de oudste handelsnederzettingen gegevens op over een vergelijkbare aanleg. De bezittingen van de Friese handelaren in die havens lagen in een lange rij langs de oever, verbonden door een weg daarachter, parallel aan die oever. Aan de overkant van die weg woonden de handelaren die verantwoordelijk waren voor het transport van handelswaar over het land. Elke Friese handelaar bezat zijn eigen terrein waar boten op de oever konden worden getrokken bij de achterdeur van zijn huis. Dit type nederzettingen wordt door Ellmers aangeduid als *einzeilige Ufersiedlung*. Er kan worden verondersteld dat de permanente nederzettingen van dit type zich ontwikkeld hebben uit bovengenoemde seizoensmarkten.[748]

Langs de Rijn dateerde het eerste intensieve gebruik van de oevers uit de tweede helft van de 7e eeuw, maar ook in noordelijker streken vertoonden handelsnederzettingen uit de late 7e en vroege 8e eeuw eenzelfde structuur, zoals Bergen en Trondheim in Noorwegen. Een deel van de oever werd open gelaten om te fungeren als markt voor algemeen gebruik. In de schriftelijke bronnen worden de smalle percelen *sedilia* of *mansa apsa* genoemd. De gebruikers moesten ervoor betalen met geld of met diensten aan de eigenaren, behorend tot adel of kerk.[749]

In 1990 beschreef Ellmers de oude oevermarkt van Lübeck in samenhang met oevermarkten in het algemeen. Opgravingen langs de rivier de Trave maakten duidelijk dat hier in 1159 tijdens de stichting van Lübeck een open oevermarkt in gebruik werd genomen, maar door de bouw van een stadsmuur op dit punt moest de oevermarkt in 1217 worden opgegeven. In de nadien naar voorbeeld van Lübeck gestichte steden langs de zuidelijke Oostzeekusten werden geen oevermarkten meer aangelegd. Hieruit blijkt dat een voorziening die rond het midden van de 12e eeuw nog vanzelfsprekend was, ruim een halve eeuw later geen rol van betekenis meer speelde in handel en scheepvaart in die regio.

---

4. Ten oosten van de grote hoeve lag de oevernederzetting bij De Woerd langs de oever van de Rijn.
[747] Ellmers 1981 en Ellmers 1990.
[748] Ellmers 1981, 91. Hij verwijst hierbij ook naar Dorestad.
[749] Ellmers 1981, 92.

De term 'oevermarkt' is niet nieuw verzonnen, maar gaat terug op een vermelding in 898 van de *ripa emtoralis* te Londen. Oevermarkten als inrichtingen voor lange afstandshandel waren niet aan stedelijke nederzettingen gebonden, maar konden ook voorkomen in zuiver landelijke omgeving.[750] Hodges geeft voorbeelden hoe het functioneren van tijdelijke oevermarkten ooit kan zijn begonnen. Dit patroon zou volgens hem ook gegolden kunnen hebben voor Friezen en Gotlanders in de Middeleeuwen, die grote rijkdom vergaarden door het beheersen van de distributie van prestigegoederen over Noord- en Oostzee.[751]

Handelaren bleven in de buurt van hun schepen met kostbare lading, maar maakten vanwege het brandgevaar liever geen vuur aan boord, doch in tenten op de oever waarin ze zowel konden overnachten als hun waren verkopen. Deze seizoens-oevermarkten bleven steeds in eenzelfde regio, maar konden in de loop der tijd van plaats veranderen. Een grotere plaatscontinuïteit ontstond pas nadat er handelsplaatsen kwamen met vaste huizen, die ook in de winter bewoond werden.[752] De aanvoer van vis vond plaats onder gelijksoortige omstandigheden als de goederen van de lange afstandshandel. Toen stedelijke oevermarkten niet meer voor de lange afstands-handel gebruikt werden, bleven zij vaak toch nog in gebruik voor de vishandel, omdat vis direct vanuit de vissersboot werd aangeboden. Oude vismarkten in havensteden kunnen daarom wijzen op de plaats van een voormalige oevermarkt.

Oevermarkten hadden soms hun specifieke heiligdommen; na de kerstening in de Middeleeuwen waren dit kerken die voorzien werden van votiefgaven die op handel of scheepvaart betrekking hadden. Op de markt zelf stond het marktkruis dat tot in de 13e eeuw een belangrijke rol speelde als teken van de marktvrede. Ter bescherming van de handelaar kwam het ook wel voor dat de markt werd aangelegd naast een versterking.[753]

Nadat door de aanleg van stadsversterkingen de koopmanshuizen afgesneden werden van de aanlegplaatsen van schepen, woonden kooplieden voortaan langs de straat die uitkwam op de stadspoort bij de haven. Daar restte slechts de openbare oevermarkt, maar deze plek was minder gunstig voor de handel van dagelijkse goederen en producten uit de directe omgeving van de stad. Daardoor ontstond er in de $11^{e}/12^{e}$ eeuw in veel havensteden een scheiding van de verschillende marktfuncties. De oevermarkt bleef in principe de lange afstandshandel en de visverkoop voorbehouden. Voor het overige werd de stedelijke verzorgings- en ambachtsmarkt naar het centrum van de stad verlegd. Dit heeft het stadsonderzoek lange tijd tot verwarring gebracht, omdat in de recente stadstopografie vaak nog slechts de centrale markt duidelijk zichtbaar was.[754] Hier zochten de onderzoekers dan ten onrechte de oudste kern van de stad.

Het handelsterpenmodel

Het patroon van de enkelvoudige oevernederzetting met oevermarkt is doorgaans ook te herkennen bij de zogenaamde handelsterpen in noordelijk Nederland en Noord-Duitsland.
De handelsterpentheorie gaat er vanuit 'dat de vroegmiddeleeuwse handelsplaatsen langs de zuidkust van de Noordzee straatnederzettingen op langgerekte terpen zijn geweest. In de handelsnederzettingen zouden de hoofdstraten over de as van de terp gelopen hebben. Deze handelsterpentheorie koppelde daarom expliciet de functie van een nederzetting aan haar ruimtelijke structuur.'[755] De meeste terpen in het kleigebied hebben een ovale of ronde vorm en slechts een gering aantal vertoont het bovengenoemde langgerekte grondplan, waarbij de huizen aan beide zijden van een straat staan. Stegen leiden omlaag naar de voet van de terp en de kerk

[750] Ellmers 1990, 101.
[751] Hodges 1988, 38-40.
[752] Behalve aan de morfologie met een vrije ruimte aan het water, waren de oorspronkelijke oevermarkten onder meer herkenbaar aan bepaalde archeologische vondsten als scheepsresten, scheepsuitrusting, aanwijzingen voor markttenten waarin gewoond werd, resten van handels- of verpakkingswaar, munten, resten van vervaardiging van handelsproducten, resten van vissen en visgerei.
[753] Ellmers 1990, 102-103. Het belang van bescherming van de vaak met kostbaarheden beladen schepen, kwam ook naar voren in het epos van Beowulf (oorspronkelijk waarschijnlijk 8^{e} eeuw) toen het op het strand afgemeerde schip van Beowulf tijdens diens verblijf bij de koning door een 'havenmeester' werd bewaakt. Heidinga e.a. 1992, 3.
[754] Ellmers 1990, 105, 107.
[755] De Langen 1992. Het is overigens opvallend dat Ellmers nergens refereert aan de handelsterpen in Noord-Duitsland, hoewel de functionele en morfologische overeenkomst met oevermarkten overduidelijk is.

staat of aan één eind van de terp, of op een aparte terp. De handelsterp lag oorspronkelijk parallel aan een stroom, waarvan de oever een geschikte aanlegplaats vormde voor schepen.

De vroegste ontstaanstijd van handelsterpen kon dankzij archeologisch onderzoek worden gedateerd rond het jaar 700. Alle bezaten vanaf het begin het lineaire grondplan, maar dit was niet het geval bij Langwarden. Deze verkreeg de langgerekte vorm pas vanaf de 12e eeuw, nadat een oudere terp aanzienlijk was verlengd en voorzien van een 300 meter lange straat met huizen. Bij archeologisch onderzoek van de getijdengeul naast de terp bleek, dat op sommige plekken op de oever een laag van kleizoden was aangelegd om de begaanbaarheid te vergroten. Een iets hoger terrein naast de getijdengeul was waarschijnlijk gebruikt als marktplaats: op enkele decimeters onder het huidige maaiveld bevond zich hier een oud oppervlak waarop veel mensen moeten hebben gelopen. In dit oude oppervlak werden brokken tuf- en baksteen, keramiek en botten aangetroffen.[756]

In noordelijk Noord-Holland is mogelijk ook een voorbeeld van een dergelijke nederzetting te vinden. Het gaat om de situatie bij De Waal op Texel, waar in de huidige plattegrond nog steeds een oevermarktpatroon herkenbaar lijkt te zijn. Het dorp ligt op de zuidrand van een oudere terp nabij de noordelijke uitmonding van een brede getijdenkreek. Over de lengterichting van de 3 meter hoge terp loopt een circa 200 meter lange straat met de naam Hogereind, aan het hoogste uiteinde staat de kerk. Een ophogingslaag uit de Merovingische tijd was hier opgeworpen op de oude terp en plaatselijk afgesloten door een dikke brandlaag met daarop weer een ophogingspakket vanaf de late 12e of 13e eeuw. De kerk (oudste vermelding circa 860) was behalve aan Sint Bonifatius ook gewijd aan Sint Odulphus, een voor de scheepvaart belangrijke beschermheilige.[757] In de Waal zijn muntvondsten gedaan uit de 6e eeuw.[758]

Ontwikkeling van de handelsfunctie bij ringwalburgen

De Meulemeester formuleerde een werkhypothese om te dienen als richtlijn voor opgravingen in oude stadskernen in Vlaanderen, waarbij ook de vroegste plek van handelsactiviteit in die kernen aan bod kwam. Vanaf de 10e eeuw ontstonden bij de cirkelvormige Karolingische versterkingen nieuwe woonzones met de oudste markt: een klein marktplein dat tegenwoordig meestal de naam 'Vismarkt' draagt en dat dichtbij de ingang van de versterking gelegen was. Vanaf de 11e eeuw werd deze oorspronkelijke markt vanwege de stedelijke ontwikkeling vervangen door de Grote Markt waaraan stedelijke bouwwerken zoals stadhuis en hallen werden opgetrokken.[759] Als deze hypothese wordt verbonden aan het oevermarktmodel, kan het ontstaan van een Grote Markt gezien worden als het resultaat van de scheiding der functies. Marktvelden en andere grote open ruimtes die vóór de scheiding der functies al waren ontstaan zijn waarschijnlijk niet primair tot stand gekomen ten behoeve van een marktfunctie, maar vooral als ruimte in dienst van het manifesteren van macht, aanzien en gezag door wereldlijke of kerkelijke machthebbers.[760]

Ook voor deze ruimtelijke ontwikkeling is een interessante parallel op Texel bekend. Het betreft de ringwalburg van Den Burg die dateerde uit de tweede helft van de 7e eeuw en waar de moederkerk van Texel werd gebouwd. In 1346 kwam er een nieuwe wijdere omwalling die nog steeds in het stratenpatroon zichtbaar is. Tegelijkertijd werd hier een bestuurscentrum gesticht.[761] Het hierbij gelegen pleintje aan de rand van de oude burg draagt de naam Vismarkt. Daarop aansluitend ligt een iets grotere open ruimte met de naam Groenplaats. Hoewel de ontwikkelingen in Den Burg veel kleinschaliger waren dan in Vlaanderen, zijn de overeenkomsten met het door De Meulemeester beschreven model opvallend. Immers: ook in Den Burg ligt een

[756] Brandt 1985, 100-105.
[757] Muller 1921, 320; Woltering 1972 en Henderikx 1987, 120.
[758] Besteman 1990, 98.
[759] De Meulemeester 1990, 118, 141-142. Opvallend is dat hij en Ellmers blijkbaar onafhankelijk van elkaar tot de conclusie zijn gekomen dat de ligging van een vismarkt een aanwijzing is voor de situering van de oudste markt; zij verwijzen niet naar elkaar.
[760] Dit zouden dan vooral ceremoniële ruimten zijn geweest waar feesten konden worden gehouden en manifestaties plaats vonden. Daarbij dient men te bedenken dat ook jaarmarkten een feestelijk aspect hadden en tegelijk manifestaties waren van wereldlijke of kerkelijke macht (processies, toernooien, banketten, rechtspraak). Mogelijke voorbeelden van dergelijke grote centrale open ruimtes zijn het bovengenoemde Marktveld te Valkenburg en het nog te behandelen terrein De Krijt te Egmond-Binnen (zie hoofdstuk 12).
[761] Besteman 1990, 105. Woltering 2002, 51-57. Het bestuurscentrum was van Jan van Beaumont.

vismarkt direct naast de ringwalburg en ook hier heeft naderhand een uitbreiding plaatsgevonden van de open ruimte waaraan een bestuurscentrum verrees.

De vrij beschikbare oever en de gebruikte scheepstypen

De contactzone tussen het land en het buitenwater was voor de overslagfunctie van goederen essentieel en werd soms beschouwd als een voor schippers vrij beschikbare strook land, waardoor de uitwisseling van goederen zal zijn bevorderd. Een dergelijk vrij gebruik van de oeverzone is bijvoorbeeld bekend van Gotland waar handelaars uit verschillende gebieden bijeenkwamen. Zij hadden daar allemaal en overal de vrijheid van de oever tot 8 vadem op het land, zelfs als er akkers en weiden waren. Ook eenieder die voor anker lag voor het land, ondervond dezelfde 'vrede'.[762] De bedoelde vrije ruimte van 8 vadem zal tussen 13,5 en ruim 15 meter hebben bedragen.[763]

De Friezen voeren in zeewaardige schepen die gebouwd waren volgens de Viking- of Scandinavische traditie. Maar voor de binnenvaart werden (grote) opgeboeide boomstamkano's en aakachtige schepen gebruikt (afb.9-4).[764] Al in de Karolingische tijd maakte men voor dit transport over rivieren en binnenwater gebruik van ranke aakachtige plankboten, waarmee stukgoederen, personen en bouwmaterialen werden vervoerd. Deze boten konden een eenvoudig zeil hebben, maar ook geroeid of geboomd worden. Ze bezaten een vlakke bodem en een geringe diepgang waardoor ze vrijwel overal konden komen. Omdat ze geen boeg hadden, maar een rechte afsluiting voor en achter die schuin omhoog liep (de 'heve'), waren ze in staat om aan te landen op geleidelijk oplopende oevers. De lading was eenvoudig aan en van boord te halen en er waren geen steigers of kaden nodig. De breedte van de aken en aakachtige schepen bedroeg 2 tot 4 meter. Vanaf de 14e eeuw werd hun plaats geleidelijk steeds meer ingenomen door koggen en vergelijkbare schepen, ook op binnenwateren, omdat vanwege de groeiende bevolking grotere schepen nodig waren.[765]

Er was oorspronkelijk dus geen formele haven nodig om aan te kunnen leggen, een lage oever met ondiep water was voldoende. Maar vanaf de 12e en 13e eeuw werd deze handelwijze steeds ongebruikelijker en bij koggeschepen lijkt de diepgang al minstens 3 meter te zijn geweest. Ook de lengte (zich ontwikkelend naar 30 meter) en breedte (naar 9 meter) waren bepalend voor de soort haven die was vereist.[766]

In Kennemerland en directe omgeving zijn enkele middeleeuwse scheepsresten uit deze periode teruggevonden tijdens archeologisch onderzoek. Rond de 10e eeuw dateren resten van een aakachtig schip, waarschijnlijk van lokale herkomst, die werden gevonden te Limmen; tevens waren daar onderdelen van een opgeboeide boomstamkano.[767] Nabij Velsen (1000-1150) werd ook een opgeboeide boomstamkano aangetroffen, terwijl uit Schagen (kort na 1084, uit Zuid-Duitsland) en Beverwijk (9e-11e eeuw) delen van aken of aakachtige vaartuigen bekend zijn. In Amsterdam zijn onderdelen gevonden van een onbekend scheepstype (kort na 1277) en in Beverwijk van een kogge (kort vóór 1300).[768]

9.3.3 Religieuze bescherming van handelsplaatsen: heiligen in de handel

Soms werden middeleeuwse handelsnederzettingen militair beschermd, maar vrijwel altijd stonden ze onder religieuze bescherming. Sommige heiligen waren namelijk gespecialiseerd in het beschermen van handel en scheepvaart, wat de mogelijkheid biedt om via onderzoek naar kerkelijk patrocinia aanvullende informatie te verkrijgen over de vroege aanwezigheid van middeleeuwse havens en oevernederzettingen.

[762] In de inleiding op het stadsrecht van Visby werd aan deze oevervrijheid voor handelaars gerefereerd. Lundström 1985, 132.
[763] Een vadem bedroeg namelijk 6 voet en was in Holland 1,7 tot circa 1,9 meter lang. Janse 1990, 11.
[764] Vlierman 2002, resp. 141 en 126-127.
[765] Vlierman 2002, 123, 128-132, 138-139.
[766] McGrail 1981, 22-23.
[767] Lange 2006, 187-191.
[768] Vlierman 2002, resp. 126, 130, 133-134 en 124.

Blaschke heeft zich verdiept in de mogelijkheden om kerkelijke organisatie en patrocinia als hulpmiddel bij het stadskernonderzoek te gebruiken.[769] Belangrijk is zijn tabel met de patrocinia van de kerken in 68 Duitse steden. Hieruit blijkt dat Sint Nicolaas in bijna elke stad voorkwam (97%) en dat Maria (Onze Lieve Vrouw) op de tweede plaats stond (71%). Daarnaast is ook Jacobus van belang. In Kennemerland heeft de kerk van Akersloot laatstgenoemd patrocinium.[770] Voor het Nederlandse kustgebied moet Sint Odolf of Odulphus aan de scheepvaartheiligen worden toegevoegd. In Kennemerland waren de kerken van Assendelft, Wormer en Wijk aan Zee hieraan gewijd.[771] Intrigerend is de heilige Adalbert, waarvan het kerkje in Egmond een groot goederenbezit had. Zijn dicht bij zee gelegen graf werd ook door heidenen bezocht en het is de vraag is of dit samenhangt met votiefgaven van schippers en handelaren uit binnen- en buitenland. Dit zou betekenen dat ook hij een beschermende rol gespeeld kan hebben bij scheepvaart en visserij. De accumulatie van geschonken goederen kan de grote rijkdom van dit kerkje verklaren.

Maar het is vooral Sint Nicolaas die met handel en scheepvaart in verband wordt gebracht. Dit komt doordat hij in nood geraakte schepen van de ondergang redde en patroon was van zeevarenden en kooplieden. Daarnaast beschermde hij ook tegen watersnoden en rivieroverstromingen. Kok meent dat men de betekenis van Sint Nicolaas als patroon van de kooplieden overdreven heeft. Zo wijst hij er op dat Kampen, Amsterdam, Monnickendam en Edam nog geen bloeiende handelsnederzettingen waren ten tijde van de kerkstichting.[772] Zijn conclusie verdient echter de nodige nuancering: de genoemde steden waren ten tijde van de kerkstichting als kleine nederzetting al sterk op handel en scheepvaart gericht en hadden de bescherming van de heilige Nicolaas daarom hard nodig. Op het grondgebied van het huidige Noord-Holland vond Kok dertien kerken met het Sint Nicolaaspatrocinium. Bij tenminste elf van deze plaatsen is verband met visserij, scheepvaart en eventueel handel vastgesteld ofwel waarschijnlijk.[773]

9.3.4 Samenvatting van het ideaalmodel voor nederzettingen gericht op handel en scheepvaart

Op basis van de hiervoor beschreven modellen kan een samenvatting worden gegeven van de morfologie van middeleeuwse oevernederzettingen. Nederzettingen gericht op handel en scheepvaart konden in de vroegste periode bestaan uit tijdelijke oevermarkten, met als morfologisch kenmerk een zone waarop schepen naast elkaar op de oever getrokken werden met tenten (en eventueel hutkommen) daarnaast. Daarachter lag een lege strook parallel aan de oever, uitsluitend bedoeld als zone van goederenuitwisseling, met daarachter weer tenten, maar nu van de handelaren die voor het vervoer over land zorg droegen.

In de volgende periode, vanaf de 7^{e}/8^{e} eeuw, kreeg dit oevermarktpatroon steeds meer gestalte in een permanente nederzetting, waarbij vanwege de kwetsbare ligging direct aan het (buiten)water al spoedig ophogingen en aanplempingen noodzakelijk bleken. Hierop vond bewoning plaats in kleine huizen die stonden op smalle percelen die aan het water grensden. Aan de eigenaar van de grond (heer of koning) diende betaling in geld of natura plaats te vinden. Een deel van de oever was vrijgehouden voor algemeen gebruik. De lege strook parallel aan de oever achter de huizen werd nu een straat, die primair een marktfunctie had en niet een verbindingsfunctie.

De oevernederzetting kon onderdeel zijn van een polycentrisch domeinhof en worden beschermd door een heilige (Maria, Nicolaas, Jacobus, Odulphus en misschien Adalbert) en soms ook door een militaire sterkte. De binnen een oevermarkt samengebalde functies, zoals haven-, markt-,

[769] Blaschke 1987, 56-57.
[770] Numan 2005, 98.
[771] Koene e.a. 2003, 123-124. Zoals al vermeld was deze heilige ook te vinden in De Waal op Texel.
[772] Kok 1958, 151-153.
[773] Daarvan zijn de Sint Nicolaaskerken te Amsterdam (eerste vermelding 1333), Edam (1310), Haarlem (kapel 1450), Marken (1345), Monnickendam (1340), Muiden (900) en Purmerend (1417) te verbinden met visserij en scheepvaart en waarschijnlijk ook met koopvaart en handel, terwijl bij Broek in Waterland (1371), Huisduinen (1344), Krommenie (kapel 1375) en Westerland op Wieringen (1310) een dergelijk verband minstens verondersteld kan worden. Bij de Sint Nicolaaskerken van Hauwert (1395) en Lutjebroek (1319) is dit minder duidelijk en kunnen er andere redenen hebben bestaan voor de keuze van dit patrocinium. Zo heeft bij Lutjebroek het Sint Nicolaasklooster te Hemelum met deze keuze te maken gehad. Kok 1958, 162-168.

woon-, opslag-, ambachtelijke en sociale functies werden vanaf omstreeks de 12e eeuw steeds meer ruimtelijk gescheiden, waarbij de marktfuncties verschoven naar het stadscentrum. De haven diende vervolgens alleen nog voor de technische afhandeling van de handel en als vismarkt.

9.4 Oevermarktstructuren in Kennemerland

Er zal nu worden nagegaan bij welke nederzettingen in Kennemerland morfologische kenmerken worden gevonden van op scheepvaart gerichte oevernederzettingen. De aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oevermarktstructuur kunnen per nederzetting verschillen. Deze structuur kan bovengronds zichtbaar zijn of alleen nog op oud kaartmateriaal worden vastgesteld. Binnen steden betreft dit slechts een gedeelte van de binnenstad, namelijk de plek waar de vroegste fase van scheepvaart en handel plaatsvond. Soms kan de voormalige aanwezigheid van een oevermarkt uitsluitend nog via archeologisch onderzoek worden vastgesteld, of worden verduidelijkt. Vooral de ouderdom van de structuur en de aanwezigheid van handelsgoederen, munten, scheepsresten en sintels[774] kunnen archeologisch worden bepaald. Er lijken geen oevermarktpatronen te zijn ontstaan na de 13e/14e eeuw. Omdat dijken vanaf deze periode steeds hoger en breder werden, kunnen op oevermarkten gelijkende patronen vanaf deze periode ook voorkomen bij dorpen die op of langs een dijk zijn gebouwd. Daarbij is het de vraag of die nederzetting op de dijk ontstaan is, of dat de dijk ter weerszijden aansloot op een al bestaande handelsterp met een oevermarkt daarop.

Niet alleen morfologisch of archeologisch kan blijken dat bepaalde nederzettingen een op handel en scheepvaart gerichte functie bezaten, maar ook uit schriftelijke bronnen. Het duidelijkst geldt dat voor de aanwezigheid van stedelijke rechten, vastgelegd in een oorkonde. In Kennemerland betreft dat Haarlem (1245), Alkmaar (1254) en Beverwijk (1298). Maar er zijn ook plaatsen die tolvrijdom verkregen zonder dat er stedelijke rechten volgden. Dit waren Akersloot, Uitgeest, Wormer en de abdij van Egmond. Daarnaast bestaat er een veelheid aan overige vermeldingen in schriftelijke bronnen waaruit het handelsaspect blijkt, zoals de aanwezigheid van een markt of marktveld, van horige verplichtingen in de vorm van schuitendiensten, een tol, een muntslag of het schroodambacht.[775] Voor de percelen (hofsteden) waarop de huizen van de oevermarkt stonden diende soms tijns te worden betaald. Deze verplichting, ook wel aangeduid als hofstedehuur, kan een aanwijzing zijn voor een op handel en scheepvaart gerichte functie. De nederzettingen die een scheepvaartfunctie hadden, maar waarbij nog niet duidelijk is of er daadwerkelijk een oevermarktstructuur aanwezig was, worden behandeld in paragraaf 9.5.

9.4.1 Uitgeest-Assum

Volgens het oudste kadastrale minuutplan uit 1822 vertoonde de morfologie van het gehucht Assum tot in de 19e eeuw kenmerken van het patroon van een oevermarkt (afb.9-5). De ligging hiervan aan het zuidelijk uiteinde van de meest oostelijke strandwal van Kennemerland was gunstig voor handel en scheepvaart; van hieruit kon men het oostelijk gelegen veengebied binnenvaren. De herkenbare 'oevermarktstructuur' bestond uit een verhoogd gelegen strook grond met daarop een ruim 400 meter lange straat met ter weerszijden percelen. De straat lag evenwijdig aan een getijdengeul van het Oer-IJ, tegenwoordig de Assumervaart geheten. Een kerk of kapel was niet aanwezig. In 1822 stonden er alleen nog huizen aan de zuidwestkant van de straat, maar ook aan de noordoostkant lagen kleine perceeltjes, die mogelijk als verlaten erven geïnterpreteerd kunnen worden.

In Assum is zowel Karolingisch als Merovingisch aardewerk gevonden.[776] De naam Assum is vroegmiddeleeuws, het is een *-heem*-toponiem dat moet zijn ontstaan vóór midden 9e eeuw. De nederzetting was onderdeel van een domeinhof, waarschijnlijk die van het Hofland te Heemskerk/Beverwijk.[777] Vanaf Assum werd over de brede getijdengeul waarlangs het lag een

[774] IJzeren krammen waarmee breeuwsel werd vastgezet in de naden van de scheepshuid.
[775] Zie voor de betekenis van het verschijnsel 'schroodambacht' de beschrijving van Alkmaar in paragraaf 9.4.2.
[776] Woltering 1979.
[777] Zie paragraaf 7.7 en 14.11.4.

veer onderhouden in de richting van Heemskerk en Beverwijk.[778] Dit veer werd in 1326 voor het eerst vermeld maar was waarschijnlijk veel ouder; pas in 1662 werd het vervangen door een weg met brug. De scheepvaartverbinding naar het noordwesten werd al rond 1100 belemmerd door de aanleg van de Zanddijk bij Castricum; vervolgens werd Assum waarschijnlijk in het derde kwart van de 13e eeuw door het verlengen van de Sint Aagtendijk ook in zuidelijke richting afgesneden van een rechtstreekse verbinding over water.[779]

Het is niet onmogelijk dat in samenhang met het domeinhof een oevermarkt is ontstaan te Assum, die later door het dicht raken van de geulen van het Oer-IJ en door bedijkingen geremd werd in de verdere ontwikkeling. Het is de vraag wat het verband is geweest tussen Assum als scheepvaartnederzetting en de veenontginning van Assendelft daar tegenover, waarvan verondersteld kan worden dat deze vanuit Assum werd ontgonnen. Het is mogelijk dat Assum de toegangspoort was tot de veenontginning, die in de 10e eeuw van een kerk werd voorzien. Deze kerk was gewijd aan Sint Odolf of Odulphus, de heilige die schippers beschermde. De horige inwoners van Assendelft moeten zelf ook in het bezit van schepen zijn geweest, want zij waren verplicht om schuitdiensten te verrichten.[780] Nog in 1345 vervoerden schippers uit Assendelft in hun kleinere schepen de voor een invasie in Friesland gereed gemaakte metselkalk van de Thoeloever bij Beverwijk naar Amsterdam. Daar werd de kalk met behulp van 102 kruiwagens in 45 grotere schepen gestort. Zo'n grote hoeveelheid moet haast wel met meerdere aakachtige schepen met een heve zijn vervoerd, die in een drassige oever konden aanleggen. Maar ook kleinere schepen kwamen voor, zoals blijkt uit de vondst vlak ten zuiden van Assendelft nabij Velsen van een opgeboeide boomstamkano.[781] Een andere aanwijzing voor handel en scheepvaart in Assendelft is mogelijk af te leiden uit de aanwezigheid van een (wijn)marktveld. In 1394 werd er namelijk een stuk land vermeld dat grensde aan de Wijnmarkt van Assendelft.[782] Een haven of oevermarkt is in Assendelft zelf niet bekend; mogelijk werd Assum door de inwoners van Assendelft als haven gebruikt.

9.4.2 Alkmaar

De binnenstad van Alkmaar is gelegen tussen een strandwal aan de westkant en een meer (de Voormeer) aan de oostkant van waaruit rivier de Rekere naar het noorden stroomde. Op de hoogtelijnenkaart is er één strook die er duidelijk uitspringt, lopend vanaf de Grote Kerk (op de strandwal) naar het oosten langs de Langestraat en bij de Mient gekomen met een rechte hoek afbuigend naar het noorden langs de Houtil (afb.9-6).[783] Deze strook is 350 meter lang en heeft een hoogte tot meer dan 2 meter boven NAP. Dit is opvallend hoger dan de strandwal zelf die een hoogte heeft van nog geen 1,5 meter boven NAP, wat betekent dat de strook niet alleen vanwege waterstaatkundige eisen dit niveau heeft gekregen. De hoge strook langs de Houtil heeft eenzelfde hoogteligging als die langs de Langestraat. De Voormeer lag aan de oostzijde en had via het Zeglis verbinding met de Schermer. Aan de kant van de Voormeer bevond zich al in de 16e eeuw de vismarkt bij het oostelijk eind van de Langestraat.

Ten zuiden van de hoge strook grond langs de Langestraat bevond zich ter plaatse van de huidige Breedstraat een water dat tussen 1560 en 1564 werd gedempt.[784] Dat dit water in de 14e eeuw als haven werd gebruikt blijkt uit een vermelding in 1387 van een huis met hofstede die zich uitstrekte van de Voorstraat tot de haven daarachter.[785] Omdat de Voorstraat een andere naam is voor de Langestraat, moet de genoemde haven evenwijdig aan die straat hebben gelegen, hetzij aan de noordkant, hetzij aan de zuidkant. Het stadsgebied aan de noordkant was in die tijd afgesloten van het buitenwater door een dijk, zodat de haven zeer waarschijnlijk aan de zuidkant gezocht moet worden.

[778] *Ons Voorgeslacht* 1989/1990 (lenen grafelijkheid), leennr.103.
[779] Westenberg 1974, 26 noot 2, 29.
[780] Koene e.a. 2003, 123-124.
[781] De Graaf 2004, 284. Voor de boomstamkano zie paragraaf 9.3.2.
[782] Dit stuk land betrof een leen van de abdij van Egmond. Kort 1998, 89.
[783] Bitter 2002, 94.
[784] De Cock 1965, 199.
[785] *Ons Voorgeslacht* december1985 (lenen Heemskerk), leennr.7. Het water wordt al vermeld in 1381.

Bij een opgraving in 1990 op de hoek van Breedstraat en Pastoorsteeg kon een noord-zuidprofiel worden bestudeerd, dwars op Langestraat en Breedstraat. Op een natuurlijke zandlaag en de daarop gelegen kleilaag van enkele decimeters dikte, bevond zich een grondpakket uit omstreeks het jaar 1200 met veel plaggen en enkele verspreid gelegen keramiekresten en andere vondsten, zoals een pelgrimsinsigne (Santiago de Compostella). Hierop lagen ophogingen uit de 13e en 14e eeuw waarin onder meer kuilen, greppels, palen en tonputten vanaf de eerste helft van de 13e eeuw. Er waren vondsten aanwezig van afval van ambachtelijke werk-zaamheden, onder andere leerbewerking.[786] De plaggenzoden kunnen wijzen op het begaanbaar maken van een modderige oever waarop schepen konden aanleggen, om geladen en gelost te worden. Deze situatie zou dan gelijkenis kunnen vertonen met die bij handelsterpen in het noordelijk terpengebied[787] en kan mogelijk worden beschouwd als een aanlegplaats vanaf omstreeks 1200, bestaande uit een geleidelijk oplopende oeverzone waarop schepen getrokken werden voor het laden en lossen.

Bitter stelde vast dat de oudste archeologische vondsten uit de Alkmaarse binnenstad uit de 10e eeuw dateren en uitsluitend gevonden worden aan de oostzijde van de kerk op de strandwal. De vondsten komen hier voor in een 300 meter lange strook die ter hoogte van de Langestraat met een punt ongeveer 80 meter naar het oosten uitsteekt.[788] Elders in de binnenstad is geen materiaal uit deze periode aangetroffen. Omdat de Voormeer op dit punt toen waarschijnlijk direct ten oosten van de strandwal lag, lijkt aan deze zijde niet veel land te hebben gelegen, wat er op wijst dat de nederzetting al in de 10e eeuw (op z'n minst gedeeltelijk) op het water gericht was. Recent is door Bitter echter een overzicht gepubliceerd, waarbij twee reconstructietekeningen zijn opgenomen van Alkmaar omstreeks 1150 en 1200. Op beide tekeningen is tussen de nederzetting en de Voormeer een grote afstand, terwijl er ook geen verbinding via een waterloop is.[789] Het is echter zeer onwaarschijnlijk dat een nederzetting als Alkmaar tot ontwikkeling kon komen zonder contact te hebben met het water.

Dat er wel water in de buurt was, blijkt onder meer uit de onderlaag van veenplaggen achter het westelijke gedeelte van de Langestraat, aangebracht op een drassige zone die gelegen was op 1 meter onder NAP. Dit kan gedaan zijn om deze zone beter betreedbaar te maken, zoals gezegd vanwege het gebruik als aanlandingszone voor schepen of als onderlaag voor de vervolgens aangebrachte ophogingen met palen en vlechtwerkconstructies.[790] De waterloop aan de zuidzijde van deze uitbreiding stond volgens Cordfunke waarschijnlijk in verbinding met de Voormeer. Hij veronderstelt dat deze nederzetting vooral een handelsfunctie had en dat hier de in 1132 verbrande markt (*forum*) moet worden gezocht.[791]

De aanwezigheid van een waarschijnlijk door de gronddruk weggedrukte vlechtwerkwand wijst op een terpachtige verhoging.[792] Eén van de huizen op de ophogingen werd opgegraven, mat 4 bij minstens 9 meter en was gefundeerd op gestapeld afvalhout. In de nabijheid van dit huis werden aanwijzingen voor ambachtelijke werkzaamheden gevonden in de vorm van fragmenten van smeltkroesjes en sintels, evenals keramiekfragmenten uit voornamelijk de 12e eeuw. Bij rioolaanleg in de Langestraat is gebleken dat het opgehoogde terrein oostwaarts werd uitgebreid door aanplempingen die perceel voor perceel werden uitgevoerd.[793] Opvallend is dat bij een

[786] Alders e.a. 1991d en Alders 1992, 312-313. De Jakobsschelp wijst op pelgrimage naar Santiago de Compostella in Spanje, het belangrijkste heiligdom van Sint Jacob, één van de beschermheiligen voor handel en scheepvaart. De vraag is of dit pelgrimssouvenir bij toeval op deze plek verloren ging, of dat deze met opzet in het water gedeponeerd was, ergens rond het jaar 1200.
[787] Zie bijvoorbeeld Langwarden, waar ook een laag van plaggen of kleizoden was.
[788] Bitter 2002, 60-62.
[789] Bitter 2014, 34, 36.
[790] Bitter 2002, 63, die een andere interpretatie geeft aan deze verschijnselen en meent dat er huisresten op dit lage niveau gelegen waren. Huisvloeren zijn echter niet teruggevonden evenmin als waterputten, haardplaatsen en afvalkuilen, zodat het niet waarschijnlijk lijkt dat het hier om huisresten ging. De zeespiegel lag rond het jaar 1100 bovendien al op een niveau van 0,4 meter onder NAP. Louwe Kooymans 1985, 28. Buitendijkse bewoning op 1 meter onder NAP lijkt in die tijd daarom niet waarschijnlijk.
[791] Cordfunke 1992, 351-355, 359-363.
[792] Cordfunke 1992, 365-366, heeft hiervoor een andere verklaring en meent dat dit gebeurd was door een overstroming in de tweede helft van de 12e eeuw. Zie echter de situatie in Deventer langs de IJsselstraat, waar houten beschoeiingen uit de 10e tot 12e eeuw zijn opgegraven, bestaande uit vlechtwerk en schotten tegen houten palen die soms door de gronddruk waren omgedrukt, zonder dat er sprake was van overstromingsschade. Zie Sarfatij 1990, 72.
[793] Cordfunke 1992, 367-368.

grootschalig onderzoek aan de noordkant van de Langestraat bleek dat de bewoning daar pas omstreeks het jaar 1300 begon, waarbij sprake was van individuele terpjes. In de 14e eeuw was hier een leerlooierij.[794]

Direct ten noordoosten van de kerk is bij archeologisch onderzoek een omgracht terrein van circa 45 bij 45 meter aangetroffen dat werd omringd door een ruim 8 meter brede gracht uit de 11e/12e eeuw (afb.9-7). In de 15e eeuw blijkt hier een woontoren met aanbouwen te staan, het Hoge Huis geheten. Opvallend is de positie direct ten noorden van het begin van de Langestraat.[795] Mogelijk kan het terrein van de woontoren geïdentificeerd worden met de Berg of Burg op de geest van Alkmaar, waarop in 1354 een stuk land lag dat grafelijk leen was. Bij een latere vermelding in 1408 droeg een zekere Simon van der Burch hier land op aan de abdij van Egmond.[796] Het is nog onzeker of dit mogelijke mottekasteel uit de 12e eeuw werd opgetrokken door de graaf of door de abdij van Egmond.

Omstreeks het jaar 1200 werd een dijk aangelegd vanaf Bergen naar Alkmaar, die mogelijk via de Houtil aansloot op de ophogingen bij de Langestraat.[797] Bewoning uit de 13e eeuw is zowel langs de Langestraat als langs de Houtil aangetroffen. Aan de westzijde van de Houtil op de hoek met de Langestraat zijn zelfs resten van twee grote bakstenen huizen uit de 13e eeuw opgegraven.[798] De straat Houtil was gelegen op genoemde dijk en had al in de 13e eeuw enig economisch belang. Het is mogelijk dat hier een naar het water aflopende oever was, want er werden aanplempingen gevonden uit de periode rond 1280.[799]

Naast deze voornaamste topografische en archeologische gegevens zijn er ook schriftelijke bronnen die de vroege handels- en scheepvaartfunctie van Alkmaar aantonen. Het vroegste gegeven over handel wordt gevormd door een aantekening over een schenking van graaf Dirk II (vóór 988) en zijn vrouw Hildegard aan de abdij van Egmond. Dit betrof alle tolopbrengsten in Alkmaar die ontvangen werden vanwege lijfeigenen, paarden en schepen. Deze aantekening is uitsluitend via een 15e eeuws Cartularium overgeleverd en wordt gezien als een 'vervalsing' van na 1162.[800] Dit neemt niet weg dat er in de 10e eeuw wel degelijk een dergelijke tol geschonken kan zijn, zoals Henderikx aangeeft.[801] Bovendien is van belang dat uit de aantekening valt op te maken, dat het transport hier in de 10e eeuw met lijfeigenen, paarden en schepen werd uitgevoerd en dus zowel over land als via water ging.

Het tweede gegeven over de handelsfunctie van Alkmaar is te halen uit de oorkonde waarin de inwoners van deze plaats in 1116 vrijstelling kregen van begrafenisgeld. De voorwaarde voor de vrijstelling was, dat de Alkmaarders de tienden van hun veldgewassen en hun vee afdroegen, met uitzondering van de kaas, waarvan ze slechts een twintigste hoefden af te dragen. De oorkonde werd uitgevaardigd in de kerk te Alkmaar, waarbij onder meer een kleine 70 personen (inwoners van Alkmaar) hiertoe een eed zworen. Hoe bijzonder deze oorkonde is, blijkt bij vergelijking met een vrijwel identieke vrijstelling van begrafenisgeld voor de inwoners van

---

[794] Bitter 2016.
[795] Bitter 2002, 74-79 en Bitter 2014, 42-43. Het baksteenformaat bedraagt 22/23 x 10,5/11 x 5/5,5 = 1270 cm3, een formaat dat op z'n vroegst te dateren is rond het jaar 1400. Overigens waren in de latere ommuring van het Hoge Huis 'geciteerde' kantelen aanwezig, vergelijkbaar met die ter plaatse van de resten van het huis van Albert Banjaard te Beverwijk.
[796] Ons Voorgeslacht 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.40, en Kort 1998, 89. Het ging om respectievelijk 1 want en 1,5 want land. Volgens Besteman (1981, 43) kan het woord *berch* de betekenis van motte hebben.
[797] Bitter 2002, 63, meent dat de laag gelegen bewoning ter plaatse van de Langestraat na overstromingen was opgegeven, waarna de dijk dwars door dit deel van de nederzetting werd gelegd, wat overigens niet met archeologische gegevens wordt gestaafd. Elders geeft hij toe dat de archeologische vondsten nog maar weinig informatie geven over de topografie en economie van de nederzetting in de 10e tot 12e eeuw. Bitter 2002, 92.
[798] Één van deze bakstenen huizen was bijna 9 meter breed en 22 tot 25 meter lang; het achtergedeelte stond op funderingen van 1,2 meter dikte, waarschijnlijk een woontorenachtige constructie. Ook aan het noordelijk eind van de Houtil, nabij de dam in de Rekere, stond in de 13e eeuw een imposante steenbouw met zaal en onderkeldering. Dit was het Koning Willemshuis, gesticht door rooms-koning Willem II, volgens overlevering in 1252. Het werd in de 14e eeuw gebruikt door de rentmeester van Kennemerland en Westfriesland. Vóór de sloop in de 19e eeuw is nog waargenomen dat de muren van het pand bestonden uit grote middeleeuwse bakstenen en dat het zware eikenhouten balken bezat met korbelen en muurstijlen. Wortel 1990a, 137-140, 153, 156.
[799] Bitter 2002, 98-99. Hij noemt de veronderstelling van een handelsterp langs de Langestraat minder waarschijnlijk, omdat het economisch zwaartepunt in de 13e eeuw al aan de Houtil lijkt te hebben gelegen. Het één hoeft het ander echter niet uit te sluiten.
[800] Bitter 2002, 81.
[801] Henderikx 2005, 50.

Heiloo enkele jaren eerder. Drie belangrijke verschillen tussen de twee oorkonden maken de bijzondere positie van Alkmaar duidelijk. Ten eerste ontbrak in Heiloo de vermelding van kaas, ten tweede werden de inwoners niet bij de beoorkonding betrokken en ten derde werd de oorkonde in de abdijkerk te Egmond uitgevaardigd en niet in de kerk van Heiloo zelf, hoewel die kerk toen nauwelijks kleiner was dan die van Alkmaar.[802]

Alkmaar bezat dus aan het begin van de 12e eeuw een bijzondere positie, zelfs ten opzichte van het moederdorp Heiloo. Het grote aantal gezinshoofden in Alkmaar zou bij een gemiddelde gezinsgrootte van ruim vier personen wijzen op een inwonertal van 300 of meer personen. De betrokkenheid van de inwoners en de uitvaardiging in de eigen kerk wijzen op een zekere mate van zelfstandigheid van de bevolking. De uitzonderingspositie die de kaas innam in de vrijstelling geeft aan dat dit product (toen al) van bijzonder belang was voor de Alkmaarders. In combinatie met de hiervoor al genoemde tol leidt dit tot de veronderstelling dat de handelsfunctie in Alkmaar in de 11e/begin 12e eeuw van enig belang was. Een volgende vermelding dateert uit 1132/1133 toen behalve de kerk ook de gehele markt (*forum*) van Alkmaar verbrand werd bij een aanval van de Westfriezen, die rijke buit vandaar meenamen.[803] De markt was mogelijk een oevermarkt waarvan de houten huizen en opslagplaatsen in vlammen opgingen, nadat eerst de meest waardevolle (handels)goederen daaruit geroofd waren. Of die (oever)markt ter plaatse van de Langestraat gelegen was is niet bekend.[804]

Vanuit Alkmaar waren de ten oosten daarvan gelegen veengebieden goed per schip bereikbaar. Zoals straks nog zal blijken, zijn de venen van Kennemerland al vroeg begonnen. Dit maakt het goed mogelijk dat er al in de 11e eeuw producten als graan, zuivel en vee vanuit die gebieden naar Alkmaar werd getransporteerd, zelfs een aanvang hiervan in de 10e eeuw behoort tot de mogelijkheden. Dat in Alkmaar inderdaad bulkgoederen als graan en/of wijn verhandeld werden, blijkt in ieder geval rond het midden van de 12e eeuw het geval te zijn, gezien de vermelding vóór 1161 van het toen al enige tijd bestaande schroodambacht.[805] Dat de tiendopbrengsten in graan ten behoeve van de abdij van Egmond omstreeks het midden van de 12e eeuw gemeten werden in Alkmaarse maat, wijst ook op de marktfunctie van die plaats. Interessant is dat die tiendopbrengsten niet alleen afkomstig waren uit het strandwalgebied rond Alkmaar (de parochie Alkmaar, Oudorp en Vronen), maar ook uit het aangrenzende veengebied (Vroonloërbroek, Oterleek, Mijzen en Ursem). In de periode 1121-1157 werd in Alkmaar een muntmeester of geldwisselaar vermeld.[806] De tol van Alkmaar was in 1174 in bezit van de abdij van Egmond, die daar in 1248 afstand van deed, tegelijk met de mudpenningen, een belasting op graan. Het in 1166 *oppidulum* genoemde Alkmaar bleek in 1248 te zijn gegroeid tot een *oppidum*, dat zes jaar later stedelijke rechten kreeg.[807] De schippers uit Alkmaar begonnen internationaler te opereren en al omstreeks 1300 speelden talrijke schippers uit Alkmaar een rol in de vrachtvaart op Hamburg.[808]

Er kan worden geconstateerd dat Alkmaar waarschijnlijk al vroeg een toegangspoort was tot de ten oosten daarvan gelegen veengebieden en onder meer een rol speelde in de handel van de daar geproduceerde producten. Het vroege tijdstip van deze marktfunctie (11e eeuw, mogelijk 10e eeuw) sluit aan op het vroege tijdstip waarop de veenontginningen in Kennemerland werden gerealiseerd. Met name graan blijkt een belangrijk handelsproduct te zijn.

9.4.3 Haarlem

[802] Burgers e.a. 2008, 103, 106, 123.
[803] Bitter 2002, 69.
[804] Recent archeologisch onderzoek aan de Langestraat heeft nog geen daadwerkelijke aanwijzingen voor huisresten uit de 11e/12e eeuw opgeleverd. Vriendelijke mededeling Peter Bitter, gemeente Alkmaar.
[805] Ten tijde van abt Wouter (vóór 1161) ontving Everhard van Haarlem 19 pond voor het schroodambacht dat de abt tevoren in leen hield. Burgers 1997, 82, die hierbij vermeldt dat het schroodambacht het alleenrecht is op overslag en transport van bepaalde 'bulk'goederen als wijn en graan. Voor de ambtstermijn van abt Wouter: zie Hof 1973, 37.
[806] Bitter 2002, 91.
[807] Bitter 2002, 80-81, 90.
[808] Lesger 1990, 24.

In Haarlem lag een grafelijk domeinhof, dat in 1214 voor het eerst werd vermeld, maar al in de 10e eeuw bestaan zal hebben toen de kerk werd gesticht.[809] Het Spaarne sneed met een bocht in de flank van de Haarlemse strandwal waarover de landweg van Leiden naar Alkmaar liep, zodat dit een ideaal vestigingspunt leek. Henderikx wijst op de gerichtheid op het Spaarne van de in die bocht gelegen percelen en veronderstelt hier een mogelijke nederzetting van schippers en kooplieden.[810] Dit gedeelte van de stad is gelegen ten zuiden van de Beek en Numan vermeldt hier een *suburbium*, waar zich in de 12e eeuw handelaren en ambachtslieden vestigden, die door gunstige omstandigheden werden aangetrokken.[811]

Inderdaad vertoont de plattegrond van de stad hier een oevermarktpatroon, waarvan de Lange Veerstraat/Kleine Houtstraat de hoofdas vormt, hoewel deze as niet helemaal evenwijdig aan de bocht van het Spaarne loopt (afb.9-8). Waar het Spaarne een bocht maakt, loopt de straat zowel aan de noord- als aan de zuidzijde rechtdoor, mogelijk vanwege de hoogteligging op de rand van de strandwal. Vanaf deze hoofdas lopen meerdere stegen naar de Spaarneoever. De huiserven liggen zowel haaks op de Lange Veerstraat/ Kleine Houtstraat als op het sterk gebogen Spaarne, waardoor de erven deels een kromming vertonen. Het meest regelmatige deel van het oevermarktpatroon heeft een lengte van bijna 200 meter, aan de uiteinden is de verkaveling onregelmatiger. De kerk is dichtbij de Lange Veerstraat gelegen. Een vismarkttoponiem is hier blijkbaar niet bekend, wel heette de huidige Melkbrug aan het eind van de Korte Veerstraat vóór 1425 de Visbrug.[812]

Voor de omgeving van de Lange veerstraat/ Kleine Houtstraat zijn enkele resultaten van archeologisch onderzoek beschikbaar. Bij de Lange Veerstraat werden terpachtige ophogingen aangetroffen. De oudste middeleeuwse bewoningslaag dateerde hier uit de 11e, mogelijk zelfs 10e eeuw. In de 12e eeuw vond er een flinke ophoging plaats tot een dikte van 1,2 meter. Bij onderzoekingen aan de Kleine Houtstraat werden funderingsresten van een vermoedelijk 14e eeuws stenen huis gevonden. Hieronder, op een diepte tot ruim 3 meter onder het maaiveld, bevond zich de Spaarnebedding waarin 12e eeuws materiaal lag. Ook werden bij deze straat resten van ophogingen, paaltjes, aslagen en sintels uit de 13e/14e eeuw aangetroffen aan de voormalige oever.[813]

Uit schriftelijke bronnen blijkt dat de stedelijke ontwikkeling van Haarlem in de 13e eeuw voorspoedig verliep: tussen 1222 en 1234 verkreeg men een tolprivilege, in 1245 stedelijke rechten, in 1267 een jaarmarkt en in 1274 het voorrecht om een stadsmuur te mogen bouwen.[814] Belangrijke aanvullende gegevens zijn te verkrijgen via de lijsten met grafelijke hofstedehuur, waarmee tien blokken met huispercelen belast waren. De bronnen hierover gaan terug tot de periode 1281-circa 1330. Zowel ten oosten van het Spaarne (drie blokken) als ten westen daarvan (zeven blokken) kwam hofstedehuur voor, maar opvallend is dat er bijna geen hofsteden ten zuiden van de Beek waren belast. Daar waren alleen de hofsteden langs de Korte Veerstraat, vanaf de kerk naar het zuiden en daarachter langs het Spaarne, deze tijns ver-schuldigd. Het betrof hier 16 huizen en kamers en een (lege) hofstede. Opvallend is dat dit blok als eerste vermeld wordt op de lijst.[815] Dit roept de vraag op of deze hofsteden als eerste waren uitgegeven en verband hielden met een kleine op scheepvaart en visserij gerichte nederzetting als onderdeel van het grafelijk domeinhof. Blijkbaar ging het op deze plek in totaal om 17 hofsteden. Samen met de aanwijzingen die stratenpatroon en archeologische gegevens opleveren ontstaat het beeld van een oevermarkt op deze plek.

9.4.4 Egmond-Binnen

In de periode 960-980 werd in Hallem (oorspronkelijke naam van Egmond-Binnen) door graaf

[809] Zie hiervoor paragraaf 13.8.
[810] Van Regteren Altena e.a. 1982, 16 en Henderikx 1977, 84.
[811] Numan 2014, 65. Hij vermeldt ook nog boeren, maar het is onwaarschijnlijk dat die dit een aantrekkelijke plek vonden; eerder zal het zijn gegaan om schippers of vissers.
[812] Zie de kaart met straatnamen vóór 1425 bij Speet 1982.
[813] Poldermans 1984; Woltering 1986, 298; Uittenhout e.a. 1985, 141-142.
[814] Van Regteren Altena e.a. 1982, 25.
[815] Kort 1987a, 169-173. De eerste vermelding van hofstedehuur dateert uit 1281, terwijl er uit 1343 en 1344 lijsten bewaard zijn gebleven, die teruggaan op een omstreeks 1330 opgestelde lijst.

Dirk II van Holland een mannenabdij gesticht. Later heeft Hallem de naam Egmond overgenomen van het oorspronkelijke Egmond dat tegenwoordig Adalbertbuurt heet en waar de Adalbertkapel stond.[816] Langs de voormalige Kerkstraat (nu Abdijlaan) die vanaf de abdij naar het westen loopt ligt de dorpskern van Egmond-Binnen, met een morfologie waarin duidelijk een oevermarktpatroon te herkennen valt (afb.9-9). Het is gelegen op een langgerekte terpachtige hoogte van circa 2 meter boven de omgeving. De plaatselijke topografie zoals deze te zien is op de reconstructiekaart van Van den Berg (waarbij de situatie uit 1821 is aangevuld met 17e en 18e eeuwse gegevens) vertoont te Egmond-Binnen een 160 meter lange aaneengesloten bebouwing ter weerszijden van de west-oost lopende Kerkstraat of ook wel Langestraat (afb.9-10). Uit het genoemde kaartbeeld valt af te leiden dat aan de noordzijde van de straat oorspronkelijk 12 tot 14 hofsteden hebben gelegen met breedtes tussen 14 en 17 meter. Aan de zuidzijde lijken oorspronkelijk 14 hofsteden te zijn geweest van tussen 8 en 14 meter breed. In totaal waren er dus maximaal 28 hofsteden. De Kerkstraat is in het midden iets breder (20 m) dan aan de uiteinden (14 m), een voor marktstraten niet ongewoon verschijnsel.

Aan de noordzijde bevond zich tot 1624 een beek die evenwijdig lag aan de Kerkstraat en uitmondde in de Egmonder Vaart. Aan deze zijde konden schepen aanleggen. De zijstraat die aan de zuidkant van de Kerkstraat aftakt heet Peperstraat; de Kerkstraat zelf is onderdeel van de Sint Adalbertweg die loopt van de abdijkerk naar de Sint Adalbertkapel en waarover jaarlijks (tijdens de jaarmarkt) een processie voerde. De afstand tussen Egmond-Binnen en de Adalbertkapel bedraagt slechts 750 meter. Belangrijk is ook de Herenweg (de oude noord-zuid-verbinding binnen de kustlijn) die direct ten westen van de dorpsbebouwing liep en waar zich ook een deel van de jaarmarkt kan hebben afgespeeld. Tussen het dorp en de abdij bevond zich ten noorden van de Kerkstraat een groot onbebouwd terrein van ruim een halve hectare met de naam De Krijt. Deze grensde aan bovengenoemde Beek en lag er ten dele ook ten noorden van; ten oosten van De Krijt stond de Buurkerk, de parochiekerk van de inwoners van Egmond-Binnen.[817]

Tot zover de topografie; men kan zich voorstellen dat het terrein van De Krijt niet alleen geschikt was voor manifestaties van kerkelijke en grafelijke macht, maar dat zich hier ook (een deel van) de jaarmarkt afspeelde, bij uitstek het moment waarop beide machten zich manifesteerden. De processie van de heilige die de jaarmarkt met zijn bovennatuurlijke krachten beschermde, voerde dwars door het dorp en direct langs De Krijt. Omdat De Krijt ter weerszijden van de Beek lag, was dit terrein uitermate goed over water te bereiken.

Hoogtepunten voor de abdij van Egmond als bedevaartsoord werden gevormd door de jaarlijkse feesten van Sint Adalbert, Sint Agatha en Sint Jeroen. Er was niet alleen jaarmarkt en kermis op het feest van Sint Adalbert; maar ook op andere feestdagen zoals Witte Donderdag kwamen veel mensen naar de abdij.[818] Dat bij deze feesten ook de handel van belang was, blijkt uit de *Miracula Nova Sancti Adalberti* die te boek werden gesteld in het begin van de 12e eeuw, in ieder geval vóór 1143. Hierin werd vermeld dat de Friezen die dichtbij woonden, sinds lang de gewoonte hadden om op de jaarlijkse feestdag van Sint Adalbert in groten getale naar Egmond te komen. Niet alleen om de roem van zijn wonderdaden, maar ook vanwege de seizoensvrede en de overvloed aan koopwaar. Van sommige bezoekers werd vermeld dat zij in beslag genomen werden door marktzaken en uit waren op het bevredigen van hun hebzucht.[819] De jaarmarkt had zowel een economisch als een ceremonieel karakter, aansluitend op religieuze plechtigheden.

De handelsnederzetting van Egmond-Binnen kreeg vanaf 1113 een eigen heilige ter bescherming, want toen werd aan het oostelijk eind van de oevermarkt naast de abdijkerk een eigen kerk (de Buurkerk) gebouwd, gewijd aan Maria.[820] De abdij bezat vanaf 1147 vrijdom van tol te Keulen, Neuss en Andernach, waaruit kan worden afgeleid, dat men over dienstlieden zal hebben beschikt die per schip handel dreven tot in het Rheinland.[821] Het belang van de handel in

[816] Zie hoofdstuk 12 over de microregio Egmond.
[817] Zie de kaarten bij Van den Berg 1985.
[818] Hof 1973, 354.
[819] Vis 1993, 124-125.
[820] Hof 1973, 350. Opvallend is de overeenkomst in situatie met de aan Maria gewijde buurkerk te Utrecht (eind 11e eeuw), die werd opgericht naast de oevermarkt van de handelsnederzetting *Stathe* en slechts iets ouder was dan die te Egmond. Hoekstra 1988, 19; zie ook hierboven paragraaf 9.2.
[821] De Cock 1965, 168.

Egmond-Binnen blijkt ook uit de aanwezigheid van een tol van de abdij in deze plaats, vermeld in 1215.[822]

Nog in de 14e eeuw werden door Egmondse horigen betalingen in natura verricht. Dit systeem was toen al lang verouderd en moet daarom teruggaan op een situatie uit tenminste de 11e/12e eeuw. De betalingen vonden voor het grootste deel plaats in de vorm van agrarische producten zoals ganzen, hoenders en kapoenen. Maar in 1368 blijkt dat er ook een betaling in peper bestaat: een aantal van 22 horigen moest samen een gewicht van 12,25 pond en 8 lood peper opbrengen; in 1382 was dit aantal gestegen tot 28 personen die nu naast peper ook schotels moesten afdragen.[823] Het kan moeilijk anders dan dat de genoemde producten werden verkregen door handel en nijverheid die door deze horigen werd gedreven. Het is verleidelijk om verband te leggen met de 28 bovengenoemde hofsteden te Egmond-Binnen en aan te nemen dat deze groep horigen op de hofsteden van die oevermarkt gevestigd waren.

Dankzij archeologisch onderzoek kunnen de gegevens over de oevermarkt aangevuld worden. Van belang zijn onder meer de muntvondsten: Baart constateerde dat na Dordrecht geen andere plaats in het graafschap Holland zoveel munten uit de 13e eeuw had opgeleverd als Egmond.[824] Dit wijst op het nog steeds grote economische belang van deze plaats en zijn jaarmarkt in die periode. Verder werd tijdens een opgraving midden op de handelsterp aangetoond dat de ophogingen daarvan een totale dikte bezitten van meer dan 3,5 meter. De oudste opgegraven laag dateerde waarschijnlijk uit de 13e eeuw, maar de oudere lagen daaronder konden niet worden onderzocht. Al omstreeks 1400 kwam op deze plek steenbouw voor, voorzien van een onderkeldering (afb.9-11). In de 16e eeuw werd de kelder in steen overwelfd en werden in het huis rijk gebrandschilderde glazen aangebracht.[825] Nader onderzoek bracht aan het licht dat er in de gehele handelsterp van Egmond minstens negen in baksteen overwelfde kelders uit de 15e en 16e eeuw bekend waren. Dus minstens één derde van de huizen bezat een dergelijke kelder. De aanwezigheid van zoveel stenen kelders met opslagfunctie kan een extra aanwijzing zijn voor handel.[826] Een archeologisch onderzoek aan de rand van de handelsterp direct ten noordwesten daarvan aan de Herenweg leverde grondsporen (greppels en paalsporen) op van huizen uit de 13e eeuw. Ook waren er begravingen van rund en paard en een waterput uit die tijd. In de put bevond zich een pikhaak die (in combinatie met een 'zicht') gebruikt werd voor het oogsten van graan. Ook zijn er scheepssintels gevonden van een type dat is te dateren in de 13e/eerste helft 14e eeuw. Dergelijke sintels werden toegepast bij het waterdicht maken van scheepshuid en duiden dus op de aanwezigheid van schepen. Opvallend is dat deze bewoning vooraf werd gegaan door een stuifzandpakket uit de 10e/11e eeuw van maximaal 2,8 meter dik.[827]

Dat Egmond-Binnen nooit is uitgegroeid tot een stad, zoals bij vele andere naast abdijen gelegen dorpen wel het geval was, heeft waarschijnlijk te maken met de gewijzigde geografische omstandigheden, waardoor de oevermarkt steeds moeilijker per schip te bereiken was, mede omdat de schepen steeds groter werden. Al rond het jaar 1100 werd ten zuiden van Egmond de Zanddijk aangelegd, wat tot gevolg had dat de scheepvaartverbinding in zuidelijke richting bemoeilijkt werd. Een tweede belemmering in het scheepvaartverkeer naar het zuiden was de Brakersdijk, die rond 1250 tot stand kwam. Ernstiger waren de aanleg van de Hogedijk ten oosten van de abdij, vermoedelijk tijdens het bewind van abt Wouter (1130-1161) en vervolgens de aanleg van de dijk van Bergen naar Alkmaar in het begin van de 13e eeuw (vóór circa 1212).[828] Daarom was het voor de abdij belangrijk dat de horigen wagendiensten onderhielden met zowel Alkmaar als Beverwijk.

---

[822] Meilink 1951, 11, regest 24.
[823] Hof 1973, 444. Overigens verloor de abdij in 1437 alle aanspraken op de erfhuren die in zilver, peper, kapoenen, hoenders, eieren, schotels en moutgeld werden opgebracht: zie hiervoor Hof 1973, 404.
[824] Baart 1989, 121-122.
[825] Alders in prep.: *Dorpskernonderzoek Egmond-Binnen.*
[826] Het in steen overwelven van kelders vond waarschijnlijk plaats ten behoeve van het vergroten van het isolerend vermogen voor zaken die koel en vochtig bewaard moesten worden, bijvoorbeeld rozijnen, vijgen, amandelen, boter en andere vette waren, maar ook wijn- en biervaten. Opvallend is het voorkomen van half verzonken kelderachtige structuren uit de 13e/14e eeuw in huizen die op verschillende plekken in Heiloo en Limmen werden opgegraven en langs doorgaande wegen hebben gestaan. Zij bezaten plaggenwanden en kleivloeren. Vriendelijke mededeling Mark van Raaij, AWN.
[827] Het stuifzand was gelegen op een dunne kleiafzetting, met daaronder een Karolingisch akkerpakket. Verduin 2012, m.n.32, 36, 52 en 59.
[828] Westenberg 1974, 19-23, 32-33, 112, fig.5.

De conclusie kan zijn dat na de bouw van de nieuwe mannenabdij omstreeks 980, recht voor de abdijkerk een scheepvaartnederzetting tot ontwikkeling kwam, die in zijn structuur de oorsprong als oevermarkt laat herkennen. Op basis van schriftelijke bronnen is de aanwezigheid van een handelsfunctie in de 11e/12e eeuw inderdaad waarschijnlijk. De verdere ontwikkeling van Egmond-Binnen als handelsplaats stagneerde echter, vermoedelijk (mede) door verminderde bereikbaarheid over water.

9.4.5 Beverwijk-Slangenwegje

De wagendiensten van Egmond naar Alkmaar en Beverwijk hielden de verbindingen van de abdij met de buitenwereld in stand. In Beverwijk bezat de abdij een groot goederencomplex, afkomstig van het hier gelegen grafelijke domeinhof Hofland. Waar het open water van het Wijkermeer de doorgaande strandwal raakte op de plek waar een hoofdweg Beverwijk passeerde, ontstond een oevernederzetting waarvan de structuur nog duidelijk te herkennen valt. Via Wijkermeer en IJ stond Beverwijk in open verbinding met de Zuiderzee, terwijl er via veenwateren verbinding met de veengebieden mogelijk was. Over de landweg kon het binnenland van midden-Kennemerland worden bereikt, met name de abdij van Egmond.

Uit het kaartbeeld kan in het centrum van Beverwijk het patroon van een oevermarktstructuur worden afgeleid, gelegen rondom het bijna 150 meter lange Slangenwegje. Deze structuur loopt parallel aan de toenmalige oever van het Wijkermeer en bezit aan beide zijden huiserven die haaks op het Slangenwegje en het Wijkermeer gelegen zijn. Uit reconstructie van de situatie te Beverwijk in de 14e eeuw is gebleken dat het Slangenwegje voor ongeveer tweederde gelegen was in een complex goederen van de abdij van Egmond, terwijl het meest zuidwestelijke derde deel in handen was van de ambachtsheer.[829] Beide partijen beschikten op dat moment blijkbaar over een deel van de oevernederzetting ten behoeve van hun goederen. De nederzetting was in ieder geval oorspronkelijk onderdeel van het grafelijke domeinhof.

Bij een belening van verschillende goederen in 1271 door de abdij van Egmond werd een groot aantal hofsteden vermeld, waarvan sommigen grensden aan het Wijkermeer. Ook werden enkele niet-agrarische beroepen genoemd, zoals *Diddeke die Wever, Walich die Spondiersticker* en *Nikolaas Piper*. In een vermelding uit 1391 blijkt dat deze erven ('hofsteden') gelegen waren binnen de toenmalige stad.[830] Het is overigens niet zeker dat de hofsteden van de genoemde ambachtslieden in 1271 bij het Slangenwegje lagen; zij kunnen ook al de eerste bewoners zijn geweest van de nieuwe en grotere oevermarkt in Beverwijk, die aan de zuidwestkant grensde aan de oude nederzetting en waarvan de Breestraat de centrale as was.

9.4.6 Beverwijk-Breestraat

De ontwikkeling van Beverwijk op het gebied van handel en scheepvaart kan zijn gestimuleerd doordat restgeulen van het Oer-IJ estuarium in de 13e eeuw in toenemende mate door dijken en dammen werden afgesloten. Dit belemmerde een vrije en rechtstreekse toegang per schip tot de binnenlanden van Kennemerland. In het laatste kwart van de 13e eeuw werden aan Beverwijk een marktrecht (1276) en een stadskeur (1298) verleend. Opvallend is dat het tijdstip van verlening van het marktrecht aan Beverwijk in hetzelfde jaar plaatsvond als het verlenen van tolvrijheid aan Uitgeest. Mogelijk kwamen beide maatregelen voort uit de gewijzigde verkeersstromen vanwege het afsluiten van getijdengeulen van het Oer IJ door het verlengen van de Sint Aagtendijk kort na het midden van de 13e eeuw.

Tegelijkertijd met de stadskeur werd een serie hofsteden aan de oever van het Wijkermeer uitgegeven. Op deze hofsteden, die zich uitstrekten vanaf het midden van de Breestraat tot aan het water van het Wijkermeer, vestigden zich ambachtslieden en werden behalve woonhuizen ook een lakenhal en een woontoren gebouwd (afb.9-12). De breedte van de oorspronkelijke

[829] Alders e.a. 1998, 23-27 en paragraaf 14.11.4.
[830] Kort 1998, 92. Als belender werd toen een *Simon Wielmaker* vermeld (een 'spoudier' is een schouderharnas van leer of een andere stof; zie hiervoor de website gbt.inl.nl i.v. spoudier).

hofsteden varieerde van 15 tot 30 meter, latere smaldeling leidde tot een kleinste breedte van circa 5 meter. Archeologisch is aangetoond dat deze hofsteden zijn gebouwd langs de rooilijn van de Breestraat, die een soort 'komkommer'-vorm vertoont en in feite buitendijks gelegen was.

De Breestraat moet ergens vóór 1290 als marktstraat zijn gecreëerd en was onderdeel van de stadswording van Beverwijk, waarbij de kleine oevermarkt langs het Slangenwegje door een sterk vergrote oevermarkt werd opgevolgd (afb.9-13). Was de oevermarkt van het Slangenwegje nog geen 150 meter lang, die van de Breestraat bedroeg meer dan 400 meter. Bovengenoemde lakenhal (wanthuis) werd in 1302 voor het eerst vermeld.[831] De hal zal kort daarvoor zijn gebouwd, want onder de opgegraven fundering bevonden zich vondsten die niet eerder dan het eind van de 13e eeuw kunnen worden gedateerd.[832] Aan het oostelijk uiteinde eindigde de Breestraat ter hoogte van een zijstraat, de Peperstraat. In feite liep de Breestraat dood, wat erop duidt dat hij niet was gecreëerd als verbinding, maar als marktstraat. Hierop wijst ook de later vermelde aanwezigheid van stenen plaveisel, waarschijnlijk als bescherming tegen intensieve betreding.[833]

Beverwijk had in de stadskeur van 1298 tevens het recht ontvangen om jaarlijks twee vrije jaarmarkten te mogen houden. Daarbij werd tijdens de duur van de markten een kruis opgericht, een gewoonte die tot in de 18e eeuw in ere werd gehouden. Bij het inwilligen van het verzoek van Beverwijk midden 16e eeuw om één der jaarmarkten vroeger in het jaar te mogen houden, nam Karel V in aanmerking dat in al zijn landen van Holland en Utrecht nergens anders leermarkten waren dan in Beverwijk.[834] Hoe oud deze specialisatie op leer toen was, is nog niet bekend.

Bij een opgraving aan de zuidoostkant van de Breestraat, in het stadsdeel tussen Breestraat en de oever van het Wijkermeer, werden funderingen aangetroffen van een woontoren uit begin 14e eeuw die direct aan de rooilijn van de Breestraat lag (afb.9-14).[835] De toren was uitwendig bijna 9 bij 10 meter groot en bezat een aanbouw aan de achterzijde; de muren waren tot 1,2 meter dik.[836] Deze woontoren behoort tot een type dat in de 13e/14e eeuw in meer Hollandse steden voorkwam en die steeds door adel of hoge geestelijkheid werden bewoond. Daarnaast bestond er een specifieke groep, die gevormd werd door grafelijke torens.[837]

De bewoners van de woontoren te Beverwijk waren leden van een riddermatige familie uit het Maasmondgebied. Bij een verbouwing omstreeks het jaar 1400 werden onder de fundering scheepsresten verwerkt, afkomstig van een eind 13e eeuw gebouwd koggeschip.[838] Naast de woontoren stond een (later versteend) houten huis uit tweede helft 13e eeuw, waarvan meerdere vloeren en stookplaatsen zijn gevonden. Achter op het terrein bij de Meerstraat werden in bodemlagen uit de 13e eeuw veel leerresten (afsnijdsels) gevonden. De door Ellmers genoemde scheiding der functies tijdens de overgang van oevermarkt naar stad werd in Beverwijk in later

[831] Scholtens 1947, 107-108, 114. De lakenhal werd in 1398 alweer gesloopt.
[832] Alders 2002a, zie voor de datering van de keramiek hier (o.a. echt steengoed) ook Alders 1988a.
[833] In een akte uit 1432 werd deze straat vermeld als *die steenstraete van den Wijc*. Scholtens 1947, 238.
[834] Scholtens 1947, 112-113. Voor de tekst van de stadskeur over de jaarmarkten: Alders e.a. 1998, 60, artikel 71.
[835] De woontoren stond niet solitair zonder bijgebouwen of ommuring, maar was opgenomen in het stedelijk weefsel en bezat geen gracht. Daarmee valt het volgens Hermans niet onder zijn definitie van (solitaire) woontoren. Hermans 2016, 21, 152.
[836] Datering en afmetingen komen sterk overeen met onder meer die van de solitaire woontorens langs de Langbroeker wetering. Van Doesburg 2012, 106.
[837] Aan de Grote Markt te Haarlem stond een toren uit circa 1300 van 8,9 bij ruim 10 m met een voorgeveldikte van 1,2 m (Van Regteren Altena e.a. 1980, 47-48). Het werd achtereenvolgens bewoond door de families Van Haarlem en Van Brederode (Kort 1987a, 173-174). In de Jansstraat stond de *barnardijtenstinsse* met de maten 8,9 bij 7,4 m (Meischke e.a. 1969, 73-74). Te Alkmaar werd aan de Houtil een huis opgegraven met een vierkante toren van 9 bij 9 m. (Roedema 2001; deze toren moet gebouwd zijn kort na de ophoging van het terrein in de eerste helft van de 13e eeuw).De muren waren 1,2 m dik, met bakstenen van 30 x 15 x 7,5 = 3375 cm3, mogelijk uit 1240-1270. De grafelijke toren in Haarlem, het Gravensteen, deed in 1336 dienst als gevangenis. (Speet 1982, 6, 23). Te Leiden meet het grafelijke Steen uit omstreeks 1200 ruim 7 bij 7 m met onderaan een muurdikte van 1,5 m. (Ter Kuile 1944, 42-45). In Delft heeft de Nieuwe Steen een grondplan van 9,5 bij 9,5 meter, met muren van bijna 1,5 meter dikte en bakstenen uit 1260-1305. Van de voorafgaande Oude Steen van 5,75 bij 5,85 meter vond men funderingen terug, die ruim 80 cm dik waren van bakstenen uit 1235-1260 (De Groot 1984, 3-4, 6, 9).
[838] Dit betrof twee stukken (ieder 2,5 meter lang) van een eikenhouten zaathout van een redelijk groot koggeschip: Vlierman 2002, 124.

tijd vooral getoond door het aanleggen van een havenkade langs de Wijkermeer waarlangs huizen werden gebouwd.[839]

De ontwikkeling in Beverwijk is bijzonder in die zin dat er een vermoedelijk oudere en kleinere oevermarkt aan het eind van de 13e eeuw een enorme schaalvergroting onderging door aanleg van een nieuwe structuur vlak ernaast. Opvallend daarbij is de positie van een woontoren midden in de bebouwing van de oevermarkt, wat in bepaalde opzichten vergelijkbaar is met de vermoedelijke situatie in Stavoren.[840]

9.5 Andere (mogelijke) scheepvaartnederzettingen in Kennemerland

Behalve bovengenoemde nederzettingen waar in meer of mindere mate de morfologie van een oevernederzetting te vinden valt, zijn er ook enkele middeleeuwse nederzettingen bekend die wel een (mogelijke) scheepvaartfunctie bezaten, maar waarvan onduidelijk is of zij ooit de kenmerken van een oevermarkt vertoond hebben.

9.5.1 Egmond-Adalbertbuurt

De oudste aanwijzingen van een mogelijk op scheepvaart gerichte middeleeuwse nederzetting binnen Kennemerland kunnen worden gevonden in Egmond, tijdens de periode voorafgaande aan de bouw van de abdij in de 10e eeuw. Het betreft de omgeving van de Adalbertkapel, in de Adalbertbuurt ten westen van Egmond-Binnen, waar geen oevermarktstructuur is overgeleverd. De schriftelijke aanwijzingen dienen vooral geput te worden uit verhalende bronnen vol wonderen. Hoewel de betrouwbaarheid voor wat betreft de wonderen en de miraculeuze verhalen zelf twijfelachtig kan zijn, zullen juist de meer terloops aangehaalde bijkomende gegevens beter te vertrouwen zijn.

De beschrijving van het leven van de heilige Adalbert, de *Vita Adalberti*, die door Ruopert tussen 977 en 988 was geschreven, bevat een aantal van deze aanwijzingen. In de vita staat onder meer het volgende: Nadat Adalbert (volgens de traditie in 740) was overleden, werd hij begraven op dezelfde wijze als waarop men de eigen doden placht te begraven en bouwde men boven zijn graf een kerkje (*cella*) voor de *memoria* van de heilige. Door hevige invallen van de Noormannen is deze kerk echter vaak verwoest en werd alles eromheen (*queque circumposita*) wreed geplunderd.[841]

Hieruit valt af te leiden dat de oude nederzetting Egmond de moeite waard was om geplunderd te worden en waarschijnlijk vanuit zee goed bereikbaar was. Besteman wijst op de aanwezigheid tot in de Middeleeuwen van een getijdengeul te Egmond, die een restant was van het voormalige Oer-IJ estuarium.[842] Ook Rentenaar vermeldt dat het oorspronkelijke Egmond gelegen was aan een restgeul 'of in ieder geval een opening in de duinen die misschien nog tot de negende of tiende eeuw bestaan heeft.' De nederzetting ging in de tweede helft van de 10e eeuw ten onder; de naam Egmond ging over op de nederzetting die tot die tijd Hallem had geheten en gelegen was nabij het huidige Egmond-Binnen.[843] Zoals boven al gebleken is, bevond zich daar een oevermarkt. Het overnemen van de naam Egmond door Hallem werd tot nu toe steeds verklaard vanwege het verschuiven van de religieuze functie, maar mogelijk speelde ook het verplaatsen van de economische functie een rol.

Bij de beschrijving van een Noormanneninval werd nadrukkelijk vermeld dat alle eigendommen werden geroofd en de bezitters ervan in gevangenschap weggevoerd. Ook bleek dat de plek dichtbij de kust lag, waardoor het open lag voor de aanvallende zeerovers. Maar vaak werd een dergelijke ramp door een wonder afgewend: 'Als de barbaren namelijk de plaats naderden en op

[839] Aanwezig omstreeks 1560 volgens de stadsplattegrond van Jacob van Deventer. Het is echter nog niet duidelijk wanneer deze kade aangelegd is. De situatie in het midden van de 17e eeuw is in detail bekend, dankzij kaarttekenaar Daniël van Breen. Van Venetien e.a. 1974.
[840] Zie paragraaf 9.2.3.
[841] Vis 1990, 14, 35.
[842] Besteman 1990, 93.
[843] Rentenaar 1978, 334-338; Künzel e.a. 1988, 124.

het punt stonden in de haven (*portus*) aan te leggen, zagen ze zich vaak bedrogen in hun verdorven pogingen, omdat een laaghangende wolk hun het zicht benam.' Vandaar dat de plaats niet alleen door christenen maar ook door heidenen zeer druk werd bezocht, waarbij zij met hun veelvuldige offergaven gestalte gaven aan hun vurige verering. De term *portus* was in deze tijd het gebruikelijke woord voor handelsnederzetting; dat hier inderdaad een aanlegplaats was, blijkt ook uit de beschrijving van een ander wonder waarbij de Noormannenkoning Rorik (dus ergens tussen 840 en 882) hier per schip aanlegde.[844]

Kort nadat Dirk I in 922 de tot dan toe koninklijke kerk van Egmond in bezit kreeg, liet hij het gebeente van Sint Adalbert opgraven en overbrengen naar een vrouwenkloostertje bij Hallem, waar hij een kleine kapel liet bouwen voor Adalberts gebeente.[845] Bovengenoemde wonderen die samenhingen met de Noormannen kunnen waarschijnlijk worden gedateerd vóór de verplaatsing van het gebeente in 922, want ten tijde van het schrijven van de vita hadden zij al weer enige tijd geleden plaatsgevonden.[846]

Uit de geciteerde tekstfragmenten kan, door het combineren van de genoemde gegevens, enigszins een beeld worden gevormd van de vroegmiddeleeuwse nederzetting Egmond. Op een nabij de kust gelegen plek bevond zich een nederzetting met een vanuit zee goed toegankelijke *portus* die belangrijk genoeg was om koning Rorik tot haven te dienen en die door heidenen zeer druk bezocht werd. Hier stond een houten kerkje, een *cella memoria*, voor de succesvolle beschermheilige van deze plek. De Vikingen hebben de nederzetting (alles om de kerk heen) meermalen geplunderd en de eigendommen geroofd. Uit deze schriftelijke bron lijkt het beeld van een onder meer op scheepvaart gerichte nederzetting (onder koninklijke bescherming) tevoorschijn te komen, waarvan we het belang moeilijk kunnen schatten. Halbertsma wees er al in 1967 op dat de genoemde heidenen mogelijk Scandinavische handelaren waren.[847] De gronden waren hier later in handen van de Hollandse graaf, die deze plaats uitkoos om er in de 10e eeuw zijn abdij te bouwen.

De *cella memoria* op het graf van de heilige Adalbert vormde een beschermend heiligdom voor de nederzetting. Dit kerkje kan de plek bij uitstek zijn geweest waar schippers en handelaren uit binnen- en buitenland de gunst van de heilige voor hun reizen afsmeekten en hun votiefgaven achterlieten na een behouden vaart. Dit is uiteraard niet zeker, maar het zou wel verklaren waarom het kerkje van Egmond later een dergelijk groot bezit blijkt te hebben en waarom de Noormannen belangstelling voor deze plaats hadden. Archeologisch onderzoek naar de nederzetting bij de Adalbertkapel heeft tot nog toe niet plaatsgevonden.

9.5.2 Limmen

De ligging van Limmen is in zeker opzicht vergelijkbaar met die van Assum, ook op het zuidelijke uiteinde van een strandwal. Ook hier waren resten van het Oer-IJ estuarium en een domeinhof aanwezig.[848] In de morfologie van het huidige landschap zijn geen duidelijke aanwijzingen voor een met oevermarkten vergelijkbaar patroon te vinden. Wel zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een scheepvaartfunctie in Limmen. Uit schriftelijke bronnen blijkt namelijk, dat er in de Middeleeuwen veel vis van Egmond aan Zee naar Limmen werd getransporteerd, vanwaar de Limmer schippers deze naar Utrecht en elders vervoerden. Hiervoor waren wel 13 of 14 schuiten in de vaart, welk aantal echter in 1494 was geslonken tot slechts drie of vier. De Vischweg te Limmen zou nog aan dit vroegere handelsverkeer herinneren.[849]

Bij opgravingen te Limmen enkele jaren geleden zijn belangrijke nieuwe gegevens over deze plaats naar voren gekomen. Daarbij zijn onder meer resten van opgeboeide boomstamkano's gevonden uit de 9e/10e eeuw (vergelijkbaar met het vaartuig dat is opgegraven bij Assendelft), maar ook werden onderdelen van een aakachtig schip van circa 12 meter lang uit de 12e/13e

[844] Vis 1990, 36-39.
[845] Vis 1990, 11.
[846] Dit blijkt uit de zinsnede: 'Ik wil nu verder gaan en vertellen dat God ook in onze tijd een wonder heeft laten gebeuren...', Vis 1990, 46.
[847] Halbertsma 1967, 56-57.
[848] Zie paragraaf 14.10.
[849] Scholtens 1947, 111.

eeuw aangetroffen.[850] De aanwezigheid van een grote hoeveelheid wijntonnen uit Eifel of Elzas uit de 10e eeuw wijzen eveneens op een handelsfunctie in die tijd. Maar door de aanleg van de Zanddijk omstreeks het jaar 1100 werd de scheepvaartverbinding van Limmen naar het noorden (Egmond, Alkmaar) belemmerd, terwijl de Brakersdijk vanaf omstreeks 1250 een belemmering in zuidelijke richting vormde. Bovendien werd niet lang hierna de Sint Aagtendijk verlengd waardoor Limmen over water steeds moeilijker bereikbaar werd vanuit het zuiden.[851]

Tijdens de opgravingen is geen oevermarktpatroon teruggevonden. Het is niet uitgesloten dat deze er wel is geweest, maar zich bevond buiten het opgravingsterrein. Vooral de niet opgegraven contactzone met het water van de Molensloot, oorspronkelijk één van de getijdengeulen van het Oer IJ, zou hiervoor in aanmerking kunnen komen. Opvallend is dat de bewoning ter plaatse van het opgegraven deel van de nederzetting eindigt omstreeks het midden van de 13e eeuw, in dezelfde periode dat bovengenoemde dijkjes werden aangelegd. Het is mogelijk dat daardoor deze locatie minder aantrekkelijk werd om te wonen. In ieder geval zijn tijdens de opgravingen een (graan)opslagfunctie en een ambachtelijke functie (edelsmid) vastgesteld.

9.5.3 Uitgeest-Meldijk

De Meldijk is het meest westelijke uiteinde van de verlengde Sint Aagtendijk, waar deze aansluit op de strandwal van Uitgeest met de daarop gelegen geest. Op het kadastrale minuutplan uit 1822 is te zien, dat zich hier over een lengte van ongeveer 100 meter ter weerszijden van de dijk een reeks percelen bevond met huizen daarop, die met de achterkant aan het water grensden. Ook enkele huispercelen aan de geest blijken op het water gericht te zijn. Volgens De Cock had de Meldijk in de volksmond de naam van Haven en heette een klein gedeelte van de aangrenzende Kerkbuurt de Markt.[852]

De dorpskerk bij de geest was daar omstreeks het jaar 1300 gebouwd ter vervanging van het kerkje op het 'oude kerkhof' te Dorregeest ten noorden van het dorp. Opvallend is dat de nieuw gebouwde dorpskerk geplaatst werd ter hoogte van de Meldijk. Dit betekent dat in de 13e eeuw dit punt belangrijk genoeg was geworden om de kerk hierheen te verplaatsen. In de 12e eeuw was dit blijkbaar nog niet het geval, aangezien het kerkje in Dorregeest toen nog in tufsteen werd vernieuwd op de oude locatie. De Meldijk was aan beide zijden over water bereikbaar, waarmee het een gunstige plek voor goederenoverslag was. Mogelijk was het mede om deze reden dat Uitgeest (gelijk met Akersloot) op 14 januari 1277 tolvrijdom kreeg van de graaf.[853] Dit stemt overeen met het vermoeden dat de verlenging van de Sint Aagtendijk vóór 1267 had plaatsgevonden.[854] Het ontstaan van deze overslagplaats zou dan gedateerd kunnen worden in of kort vóór het derde kwart van de 13e eeuw, dezelfde periode waarin de ontwikkeling van Assum gestagneerd zal zijn vanwege dezelfde dijkaanleg. Bij opgravingen aan de Meldijk werden op twee meter diepte bewoningsresten uit de 13e/14e eeuw gevonden, bestaande uit 'hutten' van biezen, leem en hout, waarvan de ondergrond herhaaldelijk werd opgehoogd.[855]

Nog aan het eind van de 16e eeuw was er voor deze nederzetting een belangrijk rol weggelegd, toen Cornelis Corneliszoon van Uitgeest hier zijn werkzaamheden verrichtte op het gebied van moleninnovaties, onder meer leidend tot de uitvinding van de houtzaagmolen (octrooi in 1593) waarmee de proto-industriële revolutie van de Zaanstreek op gang kwam. Aan de Meldijk lagen in die tijd scheepswerfjes en andere maritieme bedrijfjes.[856]

9.5.4 Wijk aan Zee

[850] Dijkstra e.a. 2006, 74-75, 187-191.
[851] Westenberg 1974, 19-23, 112 fig.5, 29.
[852] De Cock 1965, 175.
[853] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.3, nr.1764.
[854] Alders e.a. 1998, 17.
[855] De Jong e.a. 2002.
[856] Uitgeester schippers waren actief tot in Portugal toe en nog in de 17e eeuw was Uitgeest bekend om zijn blokmakers die voor de zeilschepen onmisbare onderdelen vervaardigden.

In het Noordzeevissersdorp Wijk aan Zee bevond zich niet een duidelijke oevermarktstructuur, maar wel een enigszins vergelijkbaar patroon: vanaf de aan Sint Odolf of Odulphus gewijde kerk[857] loopt de De Zwaanstraat (voorheen Kerkstraat) in de richting van de zeereep. Een bevaarbaar water evenwijdig aan deze straat is echter niet bekend. De aanlandingszone van de schepen bevond zich op het strand, waar de visvangst van eigenaar wisselde. Volgens een tekening van Abraham Rademaker uit omstreeks 1700 was op het strand een tijdelijk patroon aanwezig van een reeks tenten of hutten, terwijl de schepen in de nabijheid daarvan op het strand waren getrokken (afb.9-15).[858] Deze situatie doet sterk denken aan die van een tijdelijke oevermarkt. De structuur van het dorp als geheel is echter zodanig verschillend met die van de andere oevermarkten, dat het als apart type moet worden gezien, overeenkomend met andere vissersdorpen langs de Noordzee.[859]

Dankzij archeologisch onderzoek is in Wijk aan Zee iets meer bekend over de bebouwing langs de 150 meter lange De Zwaanstraat (afb.9-16). Er werden namelijk sporen van houten huizen uit de 14e/15e eeuw gevonden. Ook is bekend dat de nog bestaande oude stenen huizen langs deze straat soms nog voorzien zijn van overwelfde kelders. Van deze straat zelf werd de middeleeuwse oppervlakte teruggevonden, bestaande uit stevig aangestampt zand vermengd met schelpgruis, keramiekfragmenten en dierlijk botmateriaal. Vanwege de dunne laagjes lijkt er geen sprake van een opzettelijke ophoging maar van een geleidelijke ontwikkeling.[860] Dit komt grotendeels overeen met de oppervlakte van het marktterrein bij de handelsterp van Langwerden in Noord-Duitsland, waarin ook keramiekfragmenten en botten werden aangetroffen en dan geen schelpgruis maar brokken tuf- en baksteen (zie paragraaf 9.3.2).

Dat de vissers van de Noordzeekustdorpen zich niet alleen met visserij bezig hielden, maar in bescheiden mate ook met vrachtvaart op Engeland, bleek al omstreeks 1300. Dit vervoer vond aanvankelijk grotendeels plaats voor rekening van Duitse kooplieden en betrof behalve vis ook zuivel als exportproduct, terwijl laken, wol, steenkool en graan werden ingevoerd. Mede dankzij deze handel bezat Wijk aan Zee in de 15e eeuw meer inwoners dan Beverwijk en kon er een grote kerk worden gebouwd. Er waren toen 42 zeewaardige schepen, maar door het toenemend gebruik van grotere schepen waarvoor havens nodig waren, verdwenen vrachtvaart en handel na 1500 weer.[861] De aanwezigheid van Duitsers in Wijk aan Zee bleek onder meer in 1395, toen in Wijk doodslag gepleegd werd *an enen Oesterlinc* (Duitser). De visafslag vond plaats op het strand bij de scheepjes; buiten deze om mocht de vis niet worden verkocht.[862]

9.5.5 Akersloot en Wormer

Duidelijke ruimtelijke patronen van oevermarkten zijn hier niet te vinden. Wel moet vanuit deze dorpen aan handel en scheepvaart zijn gedaan, want zij kregen beide net als Uitgeest in de 13e eeuw tolvrijdom van de graaf van Holland.

Volgens De Cock zijn de aanwijzingen voor handel in Akersloot vrij vroeg. Hij legt daarbij verband met de 'Akersloot' die dwars door de strandwal gegraven zou zijn. Daarbij wijst hij op de naam van de buurt Starting die in verband wordt gebracht met het tijdelijk stapelen of bergen van goederen en waar hij de oudste havenbuurt zoekt.[863] Op de kadastrale minuut uit 1821 is geen sprake van een volledig oevermarktpatroon, maar wel is hier een patroon te ontdekken van erven die op het water gericht zijn en waar schepen aangelegd kunnen hebben.[864] Niet alleen

[857] Koene e.a. 2003, 123-124.
[858] Noord-Hollands archief/prenten en tekeningen van de provinciale atlas Noord-Holland, inv.nr. Nl-HlmNHA_359_3590.
[859] Zoals Walraverzijde in Vlaanderen.
[860] Lohof e.a. 2008, m.n.77.
[861] Van Venetien 1968, 22.
[862] Scholtens 1947, 110; vermelding in het jaar 1478. Dat het gebruikelijk was om de aangevoerde vis op het strand te verkopen blijkt ook in Callantsoog: in 1415 werd daar echter bepaald dat de vissers hun vis ook op zee of elders mochten verkopen. Schoorl 1979, 165, 173.
[863] De Cock 1965, 184. De vraag is of de naam Starting naamkundig misschien verwant is aan de naam *Stathe* van de handelsnederzetting in Utrecht.
[864] Een dergelijk onvolledig oevermarktpatroon komt in het strandwalgebied meer voor. Zo bleek Oudorp, de toegang tot het domein Vronen, dit patroon te vertonen op het oudste kadastrale minuutplan. Ook bij de Molenbuurt in Akersloot was een dergelijk op water gericht patroon zichtbaar.

kregen de inwoners van Akersloot tegelijk met die van Uitgeest in 1277 eeuwigdurende tolvrijdom van de graaf mits ze hem hielpen tegen de Westfriezen, maar ook bleek in 1285 dat zout een belangrijk handelsproduct voor hen was.[865] Dit doet de vraag rijzen of zij het zout soms haalden uit Westfriesland, waar een grootschalige productieplaats is teruggevonden.[866] In 1182 werd in Akersloot een aantal Westfriezen gedood. Mogelijk heeft dit te maken met het contact dat de inwoners van Akersloot met hen hadden hadden vanwege de zouthandel.[867] Dat de Akersloters schepen bezaten, kwam naar voren in 1398 toen zij tien schepen leverden aan de graaf van Holland. Bij de Hoornsche laan, aan de noordzijde van het dorp (dus niet in de buurt van Starting), lag een marktveld waar omstreeks het jaar 1400 zuivel, vetwaren en vee werden verhandeld.[868] De kerk van Akersloot bezat het patrocinium van Jacobus Maior, een voor scheepslieden belangrijke heilige.[869]

De kerk van Wormer was gewijd aan Sint Odolf of Odulphus, ook een beschermheilige van zeevaarders.[870] In 1280 ontvingen de inwoners van Wormer onder meer vrijdom van tol.[871] In de veenontginning die Wormer is, valt op het oudste kadastrale minuutplan uit 1817 geen oevermarktpatroon te ontdekken. Mogelijk heeft de ontwikkeling van de scheepvaart in Wormer een stimulans gekregen door de aanleg van dammen in de Zaan tijdens de tweede helft van de 13^{e} eeuw: de Zaandam en de Noorderdam (afb.9-17). Deze laatste, tegenwoordig Knollendam geheten, lag bij het grondgebied van Wormer en had misschien een vergelijkbaar effect als de Meldijk had voor de ontwikkeling van Uitgeest.[872]

9.6. Besluit

9.6.1 Aspecten van oevermarkten in Kennemerland en omgeving: een overzicht

Binnen Kennemerland zijn nu zes duidelijke oevermarktstructuren bekend, terwijl er twee mogelijke oevermarkten zijn; daarnaast zijn nog vijf andere op scheepvaart gerichte nederzettingen vastgesteld (afb.9-18). Tijdens de Vroege Middeleeuwen en nog lang daarna werden schepen op de oever gezet of getrokken, wat bij de toen gangbare scheepstypen goed mogelijk was. Echter, door het groter worden van de schepen maar ook door ontwikkelingen in de structuur van de handel, veranderde dit in de loop van de 13^{e}/14^{e} eeuw. Deze verandering heeft geleid tot het ontstaan van havenstructuren zoals die in Oudhollandse steden nog te zien zijn: een gracht van voldoende diepte waar schepen kunnen aanmeren aan openbare loskaden, waarlangs rijen (pak)huizen staan en zijstraten toegang bieden tot een openbare marktstraat of marktplein.

De functies van haven, opslagplaats en dagelijkse of wekelijkse markt zijn daarbij ruimtelijk van elkaar gescheiden geraakt, maar vóór de structuurveranderingen in de 13^{e}/14^{e} eeuw waren deze functies nog gecombineerd binnen de oeverzone. Deze functiecombinatie, aangeduid met de term 'oevermarkt', kenmerkte zich door een reeks individuele percelen, die direct doorliepen tot het water. De schepen konden op deze percelen worden getrokken, terwijl de goederen werden opgeslagen in huizen die aan het 'hoge' eind van de percelen stonden. Omdat er voorlangs deze huizen een (soms verharde) straat liep, kon vanuit de huizen direct verkoop plaatsvinden. Ook waren sommige huizen en percelen ingericht voor nijverheid. Vanwege de kwetsbare ligging op de oever van een vaak brede waterloop vonden er doorgaans flinke ophogingen plaats.

Dit model blijkt te voldoen in grote gebieden van Europa en in verschillende middeleeuwse tijdvakken, al komen er wel variaties voor. Na de scheiding der functies in de steden, bleef het

[865] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.3, 1764 (14 januari 1277: verlening eeuwigdurend tolvrijdom voor de ingezetenen van Akersloot en Uitgeest) en Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.4, nr.2231. (16 september 1285: van de ingezetenen van Akersloot mag in Leiden alleen tol worden geëist voor zout).
[866] Van Geel e.a. 2002.
[867] De Graaf 2004, 226.
[868] De Cock 1965, 184. Op de oudste kadastrale minuut is bij de Hoornsche laan echter geen enkele vorm van bebouwing of andere structuur aanwezig.
[869] Numan 2005, 98.
[870] Koene e.a. 2003, 123-124.
[871] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.4, nr.1926 (11 december 1280: altijd durende vrijstelling van bede en tol ter beloning van de uitlevering van Friezen).
[872] Van Braam 1993, 128-130.

systeem van de oevermarkt in al dan niet afwijkende vorm slechts op het platteland in gebruik. Een aantal van de aspecten die samenhangen met de behandelde oevermarkten (voor zover gelegen in Noord-Holland) zullen nu de revue passeren. Wat de datering betreft kan worden aangenomen dat de oudste gegevens in de wijdere omgeving van Kennemerland te plaatsen zijn omstreeks het jaar 700, wanneer er in Medemblik ruimtelijke structuren zijn die wijzen op de aanwezigheid van een oevermarkt. De oevermarkten in Kennemerland zelf dateren voor zover bekend alle uit later tijd, hoewel dient te worden bedacht dat de oevernederzettingen van Egmond-Adalbertbuurt en Assum ook vanaf deze periode kunnen dateren, maar er onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om hierover uitsluitsel te geven. Vanwege hun rol als toegangspoorten tot de achterliggende veengebieden valt te verwachten dat er in de 8e/9e eeuw meerdere oevermarktstructuren in deze regio ontstonden.

In Limmen, waar in ieder geval in de 9e/10e eeuw aan scheepvaart werd gedaan, is (nog) geen oevermarktstructuur teruggevonden. Uit de 11e of mogelijk nog 10e eeuw zouden oevermarkten kunnen dateren in Alkmaar, Haarlem en waarschijnlijk ook Egmond-Binnen. In Beverwijk-Slangenwegje is de datering terug te voeren tot in de 12e eeuw, maar kan een vroegere datering niet worden uitgesloten. De tweede helft van de 13e eeuw leverde als één van de laatst dateerbare 'echte' oevermarkten Beverwijk-Breestraat op, terwijl in Uitgeest-Meldijk, Wijk aan Zee, Akersloot en Wormer wel maritieme aspecten speelden, maar echte oevermarktstructuren niet duidelijk zijn.

Behalve de datering is ook de afmeting een belangrijk aspect. Probleem hierbij is dat de oevermarkt in de loop der tijd kan zijn verlengd, terwijl de verschillende uitbreidingsfasen niet altijd goed bekend zijn. Ook is er soms verschil tussen de lengte van de terp en van de straat daar bovenop zoals bij Marken waar de straat 60 meter lang is en de terp 90 meter. Toch zijn soms duidelijke verschillen herkenbaar. De kleinste oevermarkten in Kennemerland hebben een lengte van 150 tot 160 meter en zijn onder meer te vinden in Beverwijk-Slangenwegje en Egmond-Binnen.[873] Iets langer is die van Haarlem met bijna 200 meter, maar duidelijk groter zijn die van Assum en Beverwijk-Breestraat met ieder een lengte van ruim 400 meter. Zonder nader archeologisch onderzoek is echter niet duidelijk of de scheepvaartfunctie over de volledige lengte een rol speelde en in hoeverre hieraan een fasering ten grondslag lag.

Tijnsbetaling voor de hofsteden van de oevermarkt is bekend van Beverwijk-Breestraat en waarschijnlijk te Haarlem, Alkmaar en Egmond-Binnen (de laatste nog in natura: peper en schotels). De breedte van de hofsteden verschilde nogal, maar dat kan te maken hebben met het al dan niet in later tijd opdelen van oorspronkelijk brede percelen. In Egmond-Binnen waren de hofsteden 8 tot 17 meter breed en in Beverwijk-Breestraat oorspronkelijk zelfs 15 tot 30 meter, maar deze werden al snel gesplitst.[874] In de directe omgeving van Kennemerland kwamen damsteden voor, zoals Amsterdam, Edam en Monnickendam, maar in Kennemerland zelf zijn ze niet ontstaan. Er waren in dit gebied wel dammen met bebouwing zoals Zaandam, Knollendam (bij Wormer) en de Meldijk (bij Uitgeest), maar zij groeiden niet uit tot steden.

Vroege scheepvaartnederzettingen van vóór het midden van de 13e eeuw in Kennemerland lijken vaak onderdeel te zijn geweest van een domeinhof: Alkmaar, Assum, Beverwijk, Egmond, Haarlem en Limmen. Dit kan erop wijzen dat het hier gaat om één van de drie typen markten die tijdens Karel de Kale in 864 werden onderscheiden: de *villa*-markten. Deze waren gelegen bij een *curtis* of klooster en hadden vooral een lokaal en regionaal bereik. De andere twee markttypen betroffen *civitas*markten (in plaatsen waar een bisschop zetelde) en *vicus*markten. Deze laatste hadden een centrale functie, waren havenplaats (*portus*) en/of deden aan langeafstandshandel.[875] Het is niet uitgesloten dat enkele van de scheepvaartnederzettingen in Kennemerland zelfs tot de vicusmarkten behoorden (zoals Egmond, dat tolvrijdom had op de Rijn in Duitsland).

Via oevermarkten konden domeinhoven contact onderhouden met de buitenwereld, maar ook met de bijbehorende veenontginningen. Na die tijd hing het ontstaan van op scheepvaart gerichte nederzettingen samen met de aanleg van dammen of dijken of met een ligging aan de

[873] Ook de kern van Wijk aan Zee meet 150 meter.
[874] Dit kan worden vergeleken met de perceelsbreedtes in Medemblik (8 m), Utrecht-Waterstraat (7,5 m) en Stavoren (4,5 tot 7 m).
[875] Bouwmeester 2014, 17. Deze markttypen werden vermeld in het Edict van Pîtres.

Noordzeekust (zoals Wijk aan Zee). Ongetwijfeld zijn van dergelijke jongere structuren meer voorbeelden te vinden, maar daar is in dit kader geen verder onderzoek naar gedaan. De 13e eeuw lijkt een transitieperiode te zijn: enerzijds groeiden sommige oudere oevermarkten uit tot steden (Haarlem, Beverwijk, Alkmaar) en bleven anderen achter, anderzijds ontstonden nieuwe centra van scheepvaart, die het echter in Kennemerland geen van alle tot de positie van stad hebben gebracht. De scheiding der functies binnen de steden lijkt vooral in de 13e/14e eeuw te hebben plaatsgevonden.

Dat het ontstaan van oevermarkten niet altijd hoeft samen te hangen met de aanwezigheid van domeinhoven demonstreert het even buiten Kennemerland gelegen Purmerend. Door ingrijpende landschappelijke veranderingen ontstond vlak ten oosten van de grens tussen Kennemerland en Waterland een oevernederzetting langs het water De Where. De oevermarktstructuur is hier nog duidelijk te herkennen in het buurtje ten noorden van de kerk met als middelpunt de Kerkstraat, die evenwijdig loopt met De Where. De oudste archeologische vondsten in de binnenstad zijn afkomstig uit deze zone van de oevermarktstructuur en dateren uit de 12e/begin 13e eeuw. Palingvangst is lange tijd de motor geweest waarop de economie van deze nederzetting draaide. De bouw van een groot kasteel in 1410 door thesaurier en plaatsvervanger van de Hollandse graaf, bankier Willem Eggert, faciliteerde de transitie naar een stedelijke ontwikkeling inclusief de daarbij behorende stedelijke rechten.[876] In de periode voorafgaand aan Willem Eggert was hier al een autonome ontwikkeling gaande. De veronderstelling dat de totstandkoming van Purmerend als stad plaatsvond dankzij deze rijke bankier ter meerdere eer en glorie van zichzelf, kan daarom worden genuanceerd.[877]

9.6.2 Het vermeende agrarische karakter van middeleeuwse stedelijke nederzettingen

Bij sommige onderzoekers van middeleeuwse stadsontwikkeling leeft het idee dat de middeleeuwse steden in Holland een sterk agrarisch karakter hebben gehad. Het is echter zeer de vraag of dit terecht is. Onder 'agrarisch' dient immers nadrukkelijk die tak van economie te worden begrepen, waarbij producten primair worden verkregen door het gebruik van land als belangrijkste productiemiddel. Bij een agrarische nederzetting bestaat dan ook een duidelijk verband met het omliggende land. De enkele aanwezigheid van moestuinen en varkensschuurtjes achter een huizenrij is niet voldoende om een nederzetting als agrarisch te beschouwen; hetzelfde geldt voor het tijdens archeologisch onderzoek aantreffen van mestkuilen of mestlagen.

Om de hiermee samenhangende problemen duidelijk te maken zal iets dieper worden ingegaan op enkele opmerkingen van Lesger. Op basis van ouder onderzoek betoogt hij dat bevolkingsdruk op het platteland door overschakeling van akkerbouw op extensieve veehouderij aanleiding gaf tot het ontstaan van stedelijke nederzettingen, waar de plattelanders naartoe trokken. Maar vervolgens vermeldt hij dat in deze stedelijke nederzettingen agrarische activiteiten een zeer belangrijke rol speelden.[878] Deze redenering heeft een hoge mate van interne tegenstrijdigheid. Immers: de stedelijke nederzettingen zouden zijn ontstaan door concentratie van mensen die zich aan de agrarische sector onttrokken, terwijl tegelijkertijd in deze stedelijke nederzettingen agrarische activiteiten een belangrijke rol zouden hebben gespeeld. Als men toch met agrarische activiteiten bezig bleef, had de bevolking beter in het dorp van herkomst kunnen blijven. Het is nauwelijks voor te stellen dat de stedelijke nederzettingen beter geschikt waren voor agrarische activiteiten dan de omringende dorpen, eerder zal het omgekeerde het geval zijn. Daarom kan worden verondersteld dat de steden nauwelijks een agrarisch karakter hadden. Eerder zullen de activiteiten naast ambachtelijke productie vooral gericht zijn geweest op scheepvaart, visserij en handel en daarmee primair op water en niet op land zoals in de agrarische sector. Het belangrijkste productiemiddel bij steden werd gevormd door water. Zo is het zeer onwaarschijnlijk dat door economisch gunstige omstandigheden ook boeren werden aangetrokken om zich tijdens de 12e/13e eeuw te vestigen in een te Haarlem aan het Spaarne gelegen stadswijk (*suburbium*).[879]

[876] Alders 2014a en Alders e.a. 2016.
[877] Rutte e.a. 2005, 151-152.
[878] Lesger 1990, 23.
[879] Numan 2014, 65.

Het misverstand over de mate waarin de Hollandse steden in de Middeleeuwen een agrarisch karakter zouden hebben gehad, wordt mede gevoed door een artikel in de middeleeuwse stadskeuren met stedelijke rechten. In de teksten van die keuren, zoals deze in de 13e eeuw onder meer aan Haarlem (1245), Alkmaar (1254) en Beverwijk (1298) werden verstrekt, is een artikel opgenomen waarin aan de poorters werd toegestaan om, wanneer dat nodig was, 40 dagen in juli en augustus buiten de stadsgrenzen te verblijven om de oogst binnen te halen en ook 40 dagen in het najaar om te zaaien, mits zij na die termijn naar de stad terugkeerden om er te wonen.[880] Dit artikel wordt vaak aangehaald als aanwijzing voor de aanwezigheid van een sterk agrarisch component in die steden en valt er in dit verband zelfs de term 'stedelijke landbouw'.[881]

Tegen deze interpretatie bestaan enkele bezwaren. In de eerste plaats kan worden geconstateerd dat dit artikel zich in de tekst bevindt tussen twee artikelen die handelen over het toetreden van nieuwe burgers van buiten en de termijn die deze burgers kregen om hun bezittingen binnen de stad te brengen. Dit maakt het waarschijnlijk dat ook het artikel over het oogsten en zaaien vooral op nieuw toegetreden burgers van toepassing was. In de tweede plaats is het voor het verrichten van agrarische werkzaamheden in de directe omgeving van de stad niet nodig om zes weken lang permanent buiten de stadspoorten te verblijven. Het kan daarom niet anders of de agrarische werkzaamheden die hier bedoeld zijn werden op grotere afstand van de stad verricht, anders had het artikel geen zin.

Het combineren van deze gegevens met die van Lesger over de toestroom van nieuwe burgers vanuit het platteland leidt ertoe om dit artikel in een geheel nieuw licht te zien. Het lijkt aannemelijk dat het is bedoeld voor nieuwe burgers die weliswaar naar de stad waren getrokken, maar in hun dorp van herkomst hun grondbezit nog niet (volledig) hadden verkocht. Het was voor hen van belang om deze grond nog enige tijd te kunnen blijven benutten, totdat hun overgang naar de stad volledig zou zijn en daar voldoende inkomstenbronnen waren opgebouwd.[882] Met een eventueel agrarisch component in die stad heeft het niets van doen.

Tenslotte kan als voorbeeld gekeken worden naar het veronderstelde agrarische karakter van de al vroeg ontwikkelde stad Dordrecht. Bij zijn behandeling van de opgravingen aan de Poortzijde in de binnenstad van Dordrecht gaat Sarfatij in op het landelijke karakter van de vroegste nederzetting op de plek van deze stadswijk. Na een overstroming in de 12e eeuw bleef hier een smalle reep grond voor bewoning beschikbaar op de oever van een brede rivier, waar nog vóór het eind van die eeuw de stedelijke vestiging aanving. Op grootschalige wijze werd de bodem door ophogingen aangepast en vrijwel meteen kwamen er bakstenen huizen. Toch meende Sarfatij dat er een 'agrarisch substraat' (namelijk de hoofdopzet en de algemene *lay-out*) aan vooraf ging, aansluitend op het algemene patroon van veenontginningsnederzettingen. Voor dit agrarische karakter geeft hij echter geen duidelijke argumenten, integendeel: de stedelijke ontwikkeling begon hier zeer vroeg, boerderijen ontbraken en de wijk bevond zich op een langgerekt eiland aan de oever van een brede rivier, met vlak daarachter een tweede waterloop. De nederzetting lag rondom in het water en er was beslist geen ruimte voor land ten behoeve van agrarische bedrijfsvoering. Van een agrarisch substraat kan daarom geen sprake zijn.[883] De percelen lagen haaks op de Voorstraatshaven en de daarlangs gelegen Wijnstraat. Ook de strook grond tussen die straat en de haven werd al spoedig bezet met grote stenen huizen.[884] Dit voorbeeld geeft aan hoezeer het denken van archeologische onderzoekers lijkt te worden beheerst door vermeende agrarische aspecten, ook als die feitelijk niet aantoonbaar zijn.

---

[880] Voor de stadskeur van Beverwijk: Alders e.a.1998, 50. In de vertaling hiervan is *quadraginta dies* overigens ten onrechte vertaald met 'veertien dagen'.
[881] Zie bijvoorbeeld Renes 2005, 16.
[882] Illustratief is dat direct na het verlenen van stedelijke rechten aan Alkmaar de toeloop naar die stad van inwoners van Heiloo, die burger van Alkmaar wilden worden en gelijktijdig hun grond in Heiloo wilden behouden, moest worden beperkt door het uitvaardigen van een grafelijke oorkonde. Streefkerk 2004, 16.
[883] Sarfatij 2007, 242-243, 272-274.
[884] In de bestaande bebouwing in deze strook werd in de jaren zeventig een huis aangetroffen van 10 meter breed en 22 meter lang met muren van ruim een meter dik, bestaande uit bakstenen van 28/30 x 14 x 7/7,5 = 2944 cm3, dateerbaar vanaf het midden van de 13e eeuw. Alders 1980. Later bleek dat het hier ging om het *Meelhuse*, vermeld in 1293. Hoevenberg 2014, 179, afb.2, nr.14.

Op basis van voorgaande gegevens kan worden geconstateerd, dat het onwaarschijnlijk is dat de middeleeuwse Hollandse steden een sterk agrarische component bezaten.[885] Omgekeerd zijn er in Noord-Holland wel veel dorpen die een niet-agrarische (neven)functie hadden en van waaruit aan scheepvaart werd gedaan.[886]

9.6.3 Stadslandschappen

In een gemaritimiseerd gebied als het Noorderkwartier, waar Kennemerland deel van uitmaakte, blijken al vroeg in de Middeleeuwen op verschillende plaatsen nederzettingen te hebben bestaan, die gespecialiseerd waren in scheepvaart, visserij en/of handel en die daarmee fundamenteel niet-agrarisch van aard waren. Enkele van die nederzettingen hebben het uiteindelijk tot stad gebracht. In sommige gevallen lijkt het of steden werden gesticht vanuit het niets, wat in het verleden soms leidde tot de overschatting van de grafelijke rol bij het tot stand komen van die steden. In feite zal er doorgaans aan de stadsstichting een al bestaande op scheepvaart gerichte nederzetting, hoe klein dan ook, vooraf zijn gegaan. Dat er soms geen locatiecontinuïteit lijkt te zijn, is te verklaren door het binnen een domein verplaatsen van een dergelijke niet-agrarische nederzetting en zijn bewoners. De locatiecontinuïteit was dan niet exact, waarbij de gestichte of geherstructureerde nederzetting niet precies op de plaats van een oudere lag, zodat slechts een verschuiving binnen het domein plaatsvond, soms onder gelijktijdige toekenning van stedelijke rechten.[887]

Mogelijk heeft de vroege ontwikkeling van oevermarkten in het strandwalgebied en de verlening van 13e eeuwse tolvrijdommen en stedelijke rechten daar te maken met de functie van die nederzettingen als toegangspoorten voor delen van het achterliggende veengebied, al dan niet in samenhang met een ligging bij domeinhoven. Egmond-Adalbertbuurt en Wijk aan Zee waren op de Noordzee gericht. Egmond-Binnen nam als onderdeel van de abdijeconomie een aparte plaats in. Opvallend afwezig in dit gezelschap is Velsen met een domeinhof en gelegen aan goed bevaarbaar water met mogelijkheden om het achterliggende veengebied binnen te varen.

Nadat in het veengebied het maaiveld was gedaald en het landschap verbrokkeld, waardoor er zeegaten ontstonden die de grote meren met elkaar en met zowel de Zuiderzee als het strandwalgebied verbonden, begon de natuurlijke waterscheiding tussen Kennemerveen en de omliggende veengebieden (Westfriesland, Zeevang, Waterland) te verdwijnen. Deze gebieden kwamen waterstaatkundig gezien op één niveau te liggen; men kon rechtstreeks van de Zuiderzee naar het strandwalgebied varen. Dit leidde ook meer oostelijk tot verschillende scheepvaartnederzettingen, gelegen aan of nabij de Zuiderzeekust. Rutte rekent deze steden tot het stadslandschap van de 'Havensteden in het westen', waarvan er volgens hem verrassend veel tot stand kwamen.[888]

De indeling van de stadslandschappen van Rutte dient overigens enige nuancering: Beverwijk wordt gerekend tot de groep van havensteden in het westen, maar heeft geen substantieel andere oorsprong dan Haarlem en Alkmaar. Alleen zijn de ontwikkelingen in Beverwijk kleinschaliger en bereikte men iets later het moment van verlening van stadskeur of stadsrecht. Het is daarom onjuist om Beverwijk in een geheel ander stadslandschap onder te brengen. Een

[885] Dat er soms enkele boerderijen binnen de stadsgrenzen lagen van waaruit grond in de directe omgeving van de stad werd bewerkt, zal voor de totale economie van de stad slechts een geringe betekenis hebben gehad en nauwelijks geleid tot een vorm van 'stedelijke landbouw' en zeker niet tot een sterk agrarisch karakter van die stad.
[886] Zie hiervoor afbeelding 10-3 en Bos 1990.
[887] Een fraai voorbeeld hiervan is 's-Hertogenbosch, dat onderdeel vormde van een hertogelijk domeinhof en waar uit de stadskeur blijkt, dat deze moet zijn verleend aan een ter plaatse reeds aanwezige bevolking. Bij archeologisch onderzoek in de binnenstad werd echter geen oudere bewoning aangetroffen dan die van het tijdstip van stadskeurverlening. Janssen 1983. De voorafgaande op handel en scheepvaart gerichte nederzetting zal in dit geval elders binnen het domeingebied gezocht moeten worden.
[888] Rutte e.a. 2005, 152-153. In Noord-Holland gaat het om Weesp, Amsterdam, Beverwijk, Monnickendam, Edam, Hoorn, Enkhuizen en Medemblik.

andere nuancering betreft Medemblik, die een aanzienlijk langere en belangrijkere voorgeschiedenis had dan de andere havensteden aan de westelijke Zuiderzeekust.[889]

9.7 Conclusie

Uit het in dit hoofdstuk uitgevoerde onderzoek is gebleken, dat voor het begrijpen van het ontstaan van steden en de vroegste stedelijke ontwikkelingen het niet alleen van belang is om de oudste scheepvaartkernen in de steden te herkennen, maar dat ook de niet tot steden uitgegroeide plattelandsnederzettingen met scheepvaartfunctie in het onderzoek dienen te worden betrokken. Van een aantal vroege proto-urbane oevernederzettingen in Kennemerland is de op de functie van oevermarkt gerichte ruimtelijke structuur duidelijk te herkennen en soms nog in het huidige (stads)landschap aanwezig. Deze structuur was door internationaal onderzoek bekend en dit model bleek in de Oer-IJ regio goed toepasbaar. Soms was de nederzetting onderdeel van een (polycentrisch) domeinhof en werd deze beschermd door specifieke op handel en scheepvaart gerichte heiligen en soms vormde deze een toegangspoort tot de ontginningen in het achterliggende veengebied. Niet altijd groeide de nederzetting uit tot een stad, aangezien vooral fysisch-geografische wijzigingen in de loop der tijd ten nadele van de bereikbaarheid konden werken.

Een probleem bij het onderzoek naar proto-urbane oevernederzettingen wordt gevormd door de geringe mate waarin archeologisch dorpskernonderzoek is verricht, zodat het verschil in ontwikkeling en onderlinge beïnvloeding van stad en platteland nog niet goed bestudeerd kunnen worden. Vanuit de archeologie is het daarom van belang dat meer onderzoek plaatsvindt om het beeld van het voor oevermarkten gebruikelijke patroon voldoende helder te krijgen. Het identificeren en onderzoeken van oevermarktstructuren kan een belangrijke bijdrage leveren aan de kennis over middeleeuwse economie en stadswording. Sommige van deze structuren ontwikkelden zich tot volwaardige steden, anderen verdwenen of bleven tot de dag van vandaag een kleine nederzetting, die vaak nog steeds het kenmerkende morfologische patroon vertoont. Soms is de visserijfunctie als enige element van het op scheepvaart gerichte verleden nog aanwezig, soms wijst niets meer op een dergelijk verleden.

Een bijzonder 'proto-urbaan' landschap kwam na de Middeleeuwen tot ontwikkeling in de Zaanstreek. Door voortgaande 'verwatering' was dat landschap agrarisch nauwelijks nog relevant, maar wel geschikt als basis voor een grootschalig proto-industrieel landschap. Dit kwam vooral tot uiting in de bouw van honderden fabrieksmolens. Over dit buitengewone landschap handelt het volgende hoofdstuk.

[889] Rutte e.a. 2005, kaart op 148. Opvallend op deze kaart, die 'het overzicht van de stadswording in Nederland' beoogt te tonen, is het volledig ontbreken van belangrijke vroege handelsnederzettingen als Vlaardingen en Stavoren.

HOOFDSTUK 10

10. Wind en water: een proto-industriële revolutie in het Zaanse veen

10.1 Prelude: weidevogels in de vijverlanden

Ten zuiden van de bebouwing van Wormerveer ligt het Guisveld, een drassig natuurgebied waar de mens niets te zoeken heeft, een groot stuk niemandsland tussen spoorlijn en autosnelweg. Het is weiland, waarvan de ondergrond uit veen bestaat en de langgerekte percelen soms nauwelijks hoger liggen dan het water in de brede sloten die hen omringen. Kleine weidemolens zorgen voor het wegpompen van water op de percelen van dit vogelrijke land.

De natuur is hier oppermachtig, ook in bestuurlijk opzicht, want de polder Westzaan, waar het Guisveld onderdeel van is, behoort tot het Nationaal Landschap Laag Holland. Om de unieke verbrakking in het Guisveld te optimaliseren, zijn er plannen om brak water uit het Noordzeekanaal aan te voeren. Bij de realisatie hiervan werd rekening gehouden met de agrarische en weidevogelbelangen, terwijl de bewoners werden geïnformeerd. Maar of er ook rekening werd gehouden met de erfgoedbelangen blijkt niet uit de betreffende stukken.[890]

Op deze plek lijkt niets meer te wijzen op de rijke economische geschiedenis die hier in het landschap aanwezig is, dankzij de voormalige papierindustrie. Van de resten van de voormalige windpapiermolens zelf is in het terrein vaak niet veel te zien, hoewel deze doorgaans direct onder de oppervlakte liggen. Soms is nog een restant van een waterput zichtbaar, maar wat het meest intrigeert zijn de vijverlanden. Dit zijn grote percelen weiland die naast de papiermolens lagen en die waren voorzien van greppelsystemen ten behoeve van de waterzuivering (afb.10-1). Zij vormden een onmisbare schakel in de productie van witpapier.

De papiermolens in het Guisveld, maar ook verderop in de Zaanstreek, bezaten in de 17e en 18e eeuw een groot aandeel in de internationale papierproductie: de oudere Franse papierindustrie werd niet alleen in kwantiteit, maar ook in kwaliteit overtroffen. In het iets verder gelegen Westzaan draait nog steeds de laatst overgebleven windpapiermolen, als enige ter wereld. De gemeente Zaanstad heeft, in tegenstelling tot hogere overheden, de grote historische waarde van het Guisveld wel herkent en beschermt sinds 2004 enkele vijverlanden als gemeentelijk archeologisch monument. De betekenis reikt echter beslist verder dan het lokale niveau en kan beschouwd worden als van nationale of zelfs internationale proporties.

Om de vijverlanden te revitaliseren en de bezoekers van het Guisveld (dat via een fietspad ontsloten wordt voor natuurliefhebbers) het belang van de vijverlanden te verduidelijken, is een rapport opgesteld waarin de mogelijkheden tot herstel en inrichting van de percelen is onderzocht.[891] Voorafgaand daaraan werden verschillende vormen van archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.[892]

De papierindustrie in de Zaanstreek was onderdeel van een groot proto-industrieel complex van onderling verweven bedrijven, waarbij de aandrijving door middel van windkracht een beslissende rol speelde. Dit complex was al tijdens de 16e en 17e eeuw ontstaan, geruime tijd voor de industriële revolutie.

10.2 Inleiding

10.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

[890] Website provincie Noord-Holland: noord-holland.nl bericht van 3-8-2009 en Programma Natuurontwikkeling (PNO) 2019-2023, project LH07.
[891] Daemen e.a. 2010.
[892] Médard e.a. 2008a.

Er zullen eerst enkele voorbeelden worden gegeven van onderzoek in het proto-industriële landschap van de Zaanstreek en welke modellen hiervoor beschikbaar zijn. Na een beschrijving van het landschap en de voorgeschiedenis wordt de proto-industriële revolutie van deze regio behandeld, die aarzelend begon in de 16e eeuw maar al snel in een stroomversnelling kwam; vooral de productie van gezaagd hout en de bouw van schepen vormden hiervoor de basis, waarna andere producten volgden. De ruimtelijke differentiatie van het productiepatroon en de karakteristieken van het fabrieksmolenlandschap en de bewoning komen aan bod. Daarna wordt een beknopt overzicht gegeven van de verschillende soorten bedrijven en hun (archeologisch relevante) kenmerken. Vervolgens zal uitgebreider worden stilgestaan bij de papierfabricage, omdat hiervan landschappelijk nog verschillende structuren waarneembaar zijn en archeologisch zijn onderzocht. Tot slot worden voormalige buitenlandse belangstelling voor dit bijzondere gebied en de mogelijkheden voor archeologisch onderzoek besproken. Op het scharnierpunt van industrieel en militair komt het Hembrugterrein aan de orde: een onderdeel van de Stelling van Amsterdam, dat geen deel uitmaakt van dit werelderfgoed.

10.3 De Zaanstreek als proto-industrieel landschap van wind en water

10.3.1 Modellen en onderzoek

Op een plek die daar schijnbaar totaal niet geschikt voor was, midden in het natte veen met zijn bruine water, vervaardigde men hagelwit papier van uitstekende kwaliteit. Ook voor andere onderdelen van het proto-industriële complex van de Zaanstreek lijkt de ligging niet altijd optimaal te zijn. Toch was hier in de 17e eeuw het toen grootste industriegebied van West-Europa gevestigd, een complex waarvan weinig bovengrondse resten bewaard bleven, zodat archeologisch onderzoek noodzakelijk is om voldoende kennis over dit buitengewone landschap te verkrijgen.

Het archeologisch onderzoek in de Zaanstreek en omgeving richtte zich oorspronkelijk voornamelijk op de prehistorische en middeleeuwse perioden. Een belangrijk moment waarop dit begon te veranderen, was de opgraving in 1998 van scheepshellingen uit de 16e en 17e eeuw aan de Hogendijk te Zaandam, waarbij de archeologie van de nieuwe tijd de nodige aandacht kreeg. Sinds het jaar 2000 heeft de gemeente Zaanstad een eigen archeoloog en wordt er meer systematisch onderzoek gedaan naar archeologie van de nieuwe tijd.

Voor wat betreft het proto-industriële landschap van de Zaanstreek is nog weinig aan archeologische modelvorming gedaan.[893] In een publicatie over het maritieme landschap van de Zaanstreek is door Kleij daarmee een begin gemaakt. Hij gaat daarbij uit van het *maritiem cultureel landschap* van de Zaanstreek, waarbij onderscheidt gemaakt wordt tussen zaken die zelf maritiem van aard zijn en dus *direct* met dat landschap te maken hebben (zoals scheepsbouw en toeleveringsbedrijven) en zaken die *indirect* daarmee verbonden zijn (bijvoorbeeld scheepsbeschuitbakkerijen en traankokerijen). Een belangrijk aspect hierbij is, dat de Zaanstreek van water en scheepvaart doortrokken was; vrijwel alle huizen en bedrijven lagen aan water. In de 16e en 17e eeuw werden veel sloten verbreed tot vaarsloten en vaarten, leidend tot een stelsel van waterwegen dat via tientallen sluizen in de dijken in verbinding stond met het open water.[894] Opvallend is de ruimtelijke spreiding van een aantal vormen van proto-industriële activiteit, waarbij elk deel van de Zaanstreek zijn eigen specialisme lijkt te hebben. Voorbeelden hiervan zijn enerzijds de scheepswerven, houtzagerijen en grofsmederijen rond de Zaanmonding, anderzijds de vervaardiging van touw en zeil rond Krommenie en Assendelft en scheepsbeschuit te Wormer en Jisp.[895]

Dit model kan worden aangevuld met een onderscheid in verschillende opeenvolgende perioden van ruimtegebruik. Voorafgaand aan de 20e eeuw zijn voor de ruimtelijke ontwikkeling in de Zaanstreek vier hoofdperioden te onderscheiden, die gekenmerkt worden door respectievelijk: dispersie, concentratie, expansie en contractie. De eerste twee vonden plaats in de

[893] Vriendelijke mededeling Piet Kleij, gemeente Zaanstad.
[894] Kleij 2013d, 86.
[895] Kleij 2013d, 95.

middeleeuwse veenontginningsperiode en daarna, de laatste twee in het proto-industriële tijdvak.

1. Landname en dispersie: dit betreft de periode van de middeleeuwse ontginning van het veen, leidend tot individuele bewoning op de percelen in de vorm van hoevenzwermen.
2. Concentratie: na inklinking van het veen concentreerde de bewoning zich in enkele bewoningslinten zowel langs de Zaanoevers als verderop in het veen.
3. Expansie: periode van proto-industriële expansie enerzijds het water van de Zaan in door aanplempingen langs de oever, anderzijds vanaf de Zaanoevers diep het veen in, vaak langs molenpaden.
4. Contractie: bewoning en industriële bedrijvigheid trekt zich terug op de Zaanoevers, het daarachter gelegen veen raakt leeg.

De proto-industriële ontwikkeling die zich vooral vanaf het eind van de 16e eeuw in de Zaanstreek voltrok, deed zich ook elders in bepaalde delen van Kennemerland voor, met name de blekerijen en kalkovens langs de binnenduinrand. Opvallend is dat de gehele zone vanaf Alkmaar tot aan Amsterdam in het begin van de ontwikkeling op brede wijze hierbij betrokken was, maar dat er later meer concentratie in de Zaanstreek plaatsvond.

In dit hoofdstuk komt de middeleeuwse ontwikkeling van het veenlandschap nog niet aan bod, dat wordt in het volgende hoofdstuk besproken. Eerst is nu de archeologie van het proto-industriële landschap en de landschappelijke ligging van fabrieksmolens en andere bedrijven aan de orde. Daarbij zal het zwaartepunt liggen op de windmolens. In de studie van Glaudemans naar het buitenplaatslandschap rond Amsterdam behandelt deze als 'urbane zone' een kring rond de stad waarbinnen buitenplaatsen gelegen zijn en die in mentaal opzicht door de stad is toegeëigend. Binnen deze stedelijke invloedskring bevindt zich zeker ook de Zaanstreek.[896]

Vanuit historisch perspectief was het vooral Kingma die een modelmatige benadering koos. Hij onderzocht in hoeverre de historische ontwikkeling van de industrialisatie van de Zaanstreek afwijkt van het algemene beeld van de industrialisatie in Nederland. Dit algemene beeld bestond uit: een evolutie gedurende de 19e eeuw van een ambachtelijke lokale nijverheid naar een grootschalige industrie voor een supranationale markt. Tevens ging hij na of de vele historisch-technische artefacten in de Zaanstreek passen in het algemene beeld van de Nederlandse industrialisatie of dat ze in een andere context moeten worden gezien.[897] Zijn conclusie was dat in de Zaanstreek vanaf het begin van de 17e eeuw bedrijfstakken in ontwikkeling waren, waarbij het hoogtepunt in de 18e eeuw lag, een situatie die afwijkt van die in overig Nederland. In de Franse tijd vond concentratie plaats naar het werken voor een nationale markt, waarmee de Zaanstreek ging passen binnen het nationale beeld, wat voor de Zaanstreek in feite een achteruitgang was. Vervolgens vormden de aanwezige windfabrieksmolens het uitgangspunt voor het opbouwen van een moderne op stoomkracht gebaseerde industrie.[898]

Het beeld van de Zaanse regio in langetermijnperspectief is, dat zich juist in deze regio aan het begin van de 17e eeuw een aantal bedrijfstakken ontwikkelden die gebaseerd waren op windenergie, vanwege de grotere windkracht en het aantal dagen per jaar met voldoende maalwind. De verbindingen van de Zaanstreek waren vooral gericht op de vlakbij gelegen stapelmarkt van Amsterdam. De Zaanstreek kende geen beperkende gildekeuren en had lagere lonen dan Amsterdam. Daardoor kregen enkele belangrijke innovaties, waaronder die van Cornelis van Uitgeest (houtzagerij en olieslagerij), een snelle toepassing in de Zaanstreek en omgeving. Tenslotte was in Holland vanwege de goede waterverbindingen sprake van een vrij grote interne markt, dat waarschijnlijk leidde tot een betere uitgangspositie voor exportindustrieën.[899]

[896] Voor het model van Glaudemans, zie paragraaf 5.3.1.
[897] Kingma 1994, 14. Hij constateerde het ontbreken van techniek-historische detailstudies, wat invloed gehad kan hebben op de algemene theorievorming over de Nederlandse industrialisatie.
[898] Kingma 1994, 19.
[899] Kingma 1994, 27.

Door Kingma werd de ontwikkeling van de Zaanse nijverheid ook vergeleken met internationale voorbeelden.[900] Te Hull lijkt het patroon van de industriële ontwikkeling op dat in de Zaanstreek, maar liep daar een eeuw op achter. Daarentegen werd stoomaandrijving daar eerder ingevoerd. Shropshire beperkte zich tot ijzerproductie en had het hoogtepunt in de 18e eeuw. De Zaanstreek bezat een meer gevarieerde industrie en had de bloeiperiode eerder. In het dal van de Derwent was de eerste moderne fabriek een zijdetwijnderij uit 1722. In de Zaanstreek heeft zich in de 17e/18e eeuw geen vergelijkbare ontwikkeling voorgedaan, omdat de windenergie te ongelijkmatig is voor de constante krachtbron die een dergelijk textielbedrijf nodig heeft.[901]

Was de Zaanstreek in een eerdere periode tot proto-industriële ontwikkeling gekomen dan genoemde voorbeelden in het Engeland van de 18e eeuw, nog vroeger vond die ontwikkeling plaats in het *Forêt de Darney* in de zuidelijke Vogezen, waar tientallen glasblazerijen na het midden van de 14e eeuw de motor waren van een proto-industriële ontwikkeling van het gebied. In plaats van windkracht speelden hier waterkracht en een uitgebreid bosmassief de hoofdrol als energiebron. De vroege aanwezigheid van tientallen glasblazerijen werd aangevuld met houtzagerijen en smederijen. Door Edelblutte zijn enkele modellen gepubliceerd voor dit specifieke gebied en hij heeft deze vergeleken met een algemeen model voor geïndustrialiseerde valleien.[902]

Ondanks het belang van waterlopen in deze regio zijn er toch belangrijke verschillen met de Zaanstreek. Het *Forêt de Darney* was vóór de aanvang van de glasfabricage nog vrijwel onbewoond, de proto-industriële ontwikkeling ving hier veel eerder aan en verkreeg niet zo'n grote omvang en variatie in producten. Vanwege de geïsoleerde ligging was men in het *Forêt* bovendien tamelijk autarkisch, ondanks de productie voor een internationale markt. De glasfabricage was sterk gefeodaliseerd: de glasblazers waren opgenomen in de ridderschap en bewoonden huizen met riddermatige kenmerken, zoals aangebouwde torens. Er lagen geen grote of middelgrote steden in de omgeving en rond het midden van de 19e eeuw liep de productie ten einde en raakte het gebied ontvolkt. Hier vond niet zoals in de Zaanstreek een transformatie plaats naar meer moderne productiewijzen, maar verdween de industrie uit de regio om naar verderop gelegen steden te verhuizen. Geen van de genoemde vergelijkingsgebieden toonde dus een ontwikkeling die overeen kwam met die in de Zaanstreek.

10.3.2 Ligging en aard van de Zaanstreek in zijn omgeving

De proto-industriële revolutie die zich in de Zaanstreek tijdens de 17e en 18e eeuw voltrok, sloot aan op de al aanwezige maritieme cultuur van het Noorderkwartier.[903] De geïndustrialiseerde zone strekte zich naar het westen toe uit tot Uitgeest dat nog juist in het strandwalgebied gelegen was.[904] De situering van de windmolens in het open polderlandschap vanwege de windvang, werkt ook nu nog door in het soms sterke contrast tussen industriële bebouwing en de groene polder daar vlak naast. Daardoor wordt het huidige landschap van de Zaanstreek gekenmerkt door dichtbij elkaar voorkomende sterke tegenstellingen: enerzijds agrarisch, open en rustig, anderzijds stedelijk, gesloten en druk. De Zaanstreek maakte hierdoor de afgelopen eeuwen tot op zekere hoogte de indruk van een stad, zonder een stad te zijn. Door toenemende verdichting is het stedelijk karakter in de 20e eeuw sterk toegenomen, wat na gemeentelijke samenvoegingen ook in de naamgeving (Zaanstad) tot uitdrukking kwam.

Een belangrijke factor in de Zaanstreek was de mogelijkheid tot het ontwikkelen van een langgerekte lintbebouwing langs de van noord naar zuid lopende Zaan in een waterrijk en winderig landschap. Hierdoor kon een vrijwel onbeperkt aantal molens worden gericht op de overheersende westelijke windrichting, zonder dat ze elkaars windvang benadeelden. Ook waren de transportfaciliteiten via het water maximaal. Tevens was er relatief goedkope grond in overvloed voor het aanleggen van opslagterreinen. Tenslotte was de ligging van de Zaanstreek

[900] Kingma 1994, 28-29.
[901] Kingma 2002b, 111.
[902] Edelblutte 2009.
[903] Kingma 2002b, 89. De Zaanstreek is ongeveer 10 km breed en 20 km lang en omvat de dorpen Zaandam, Koog aan de Zaan, Zaandijk, Wormerveer, Krommenie, Assendelft, Westzaan, Oostzaan, Wormer en Jisp.
[904] Hier bevond zich een gebied waar meerdere oude scheepvaartnederzettingen lagen, zie afb.9-18.

ten opzichte Amsterdam onovertroffen. In een stad is de ruimte om molens neer te zetten beperkt, zeker als rekening wordt gehouden met eisen die de windvang er aan stelt.[905]

Bij de genoemde factoren wordt soms over het hoofd gezien dat ook de specifieke voorgeschiedenis van dit veengebied een rol van betekenis gespeeld zal hebben. Immers, door afname van economische mogelijkheden in de landbouw vanwege inklinking van het veenland en door toename van zee-invloed was een deel van de bevolking al in de 13e eeuw op maritiem gebied actief. Ook uit het (vrijwel) achterwege blijven van investeringen in windpoldermolens tijdens de 15e en 16e eeuw, blijkt dat dit landschap toen al in agrarisch opzicht marginaal genoemd kon worden (afb.10-2). Dit in tegenstelling tot Kennemerland en Westfriesland, waar in die tijd de molenbemaling uitgebreid werd toegepast.[906] In Zaanstreek, Waterland en Schermereiland stak men toen blijkbaar nog geen geld in deze kostbare apparaten. Het agrarisch minder rendabele karakter van het veenlandschap zal de grondprijs hebben gedrukt. Deze basis, in combinatie met de al genoemde factoren, leidden tot een proto-industriële expansie, aarzelend aangevangen in de 15e eeuw, maar sterk voortgezet vanaf het eind van de 16e eeuw.

10.3.3 Voorgeschiedenis en 'predestinatie'

Om te bepalen hoezeer men al in de Middeleeuwen vanuit de Zaanstreek op maritiem gebied actief was en aan handel en visserij deed, worden nu enkele aspecten behandeld. De bewoners in de veengebieden waren van begin af aan gewend om transporten via water te laten gaan. Hierop wijzen ook de schuitendiensten die de inwoners van Assendelft verrichtten en de bescherming door Sint Odulphus in Assendelft en Wormer.[907] Akersloot vervoerde al zout in 1285; Uitgeest en Akersloot ontvingen tolvrijdom in 1277 en Wormer in 1280.[908] Maar in 1354 ontvingen ook Westzaanden en Krommenie vrijdom van tol voor hun goederen en deze vrijstelling gold vanaf 1397 tevens voor de handel in schepen.[909] De vermelding van deze laatste vrijstelling is vooral van belang, omdat het een aanwijzing is voor 14e eeuwse scheepsbouw in de Zaanstreek ten behoeve van regio's buiten dat gebied.[910]

Ook in de visserij was men actief, want rond het jaar 1300 ving men op het IJ zalm, steur en platvis; omstreeks 1440 werd door schippers uit Westzaanden schol vervoerd naar Overijssel en vanuit Oostzaanden voeren in 1477 haringschepen uit.[911] Buiten het haringseizoen werden de schepen benut voor handel tot in Engeland en Frankrijk toe. Behalve haring en paling werd er boter en kaas geëxporteerd.[912] De kooplieden uit Wormer en Jisp kregen in 1427 het voorrecht om een harnas (pantser) te mogen dragen op hun tochten. Dit is uitzonderlijk omdat dit voorrecht in de middeleeuwse maatschappij doorgaans uitsluitend toekwam aan adel en ridderschap.

Andere aanwijzingen voor middeleeuwse handel in en vanuit de Zaanstreek zijn de tol aan de Hogendijk te Zaandam (1349) en het transport door een Zaandamse schipper van Hamburgs bier naar Amsterdam in die tijd. Schippers uit Krommenie, Assendelft, Zaandam en Oostzaan bezochten de Hanzesteden aan de IJssel (1463).[913] Vanaf het eind van de 15e eeuw begon de Oostzeevaart belangrijker te worden voor het gebied: al in 1497 voeren schippers uit Wormer naar de Oostzee. In de periode rond het jaar 1500 nam de scheepsactiviteit buiten Wormer en

[905] Van der Woude 1972, 474-476. De 122 molens die Amsterdam in 1724 bezat, zullen daarom het maximaal haalbare zijn geweest.
[906] Zie hiervoor paragraaf 6.5.1.
[907] Voor deze aspecten: zie hoofdstuk 11 over de veenontginningen.
[908] Hoofdstuk 9 en resp. Kingma 2002b, 91 en Van Braam 1993, 163; in 1494 vervoerden ook Westzaanden en Krommenie zout.
[909] Van Braam 1993, 162.
[910] Kleij 2002, 10. Een volgend bericht over scheepsbouw komt pas uit de 16e eeuw, toen dit vooral plaatsvond in Wormer en Jisp, waar zich ook zeildoekweverijen en scheepsbeschuitbakkerijen bevonden.
[911] Van Braam 1993, 161. In 1488 lagen er veel haringschepen uit Wormer en Jisp in Rotterdam. De economie van deze twee dorpen dreef in 1494 vrijwel geheel op zeevisserij.
[912] Kleij 2002, 10.
[913] Van Braam 1993, 162.

Jisp af.[914] Oostzaanse kooplieden onderhielden een nauwe relatie met Amsterdam en werden in feite forens-kooplieden die voeren vanuit die stad.[915]

Opvallend is dat ambachtelijke werkzaamheden in de Zaanstreek, afgezien van de scheepsbouw, in de Middeleeuwen nog niet vermeld werden. Pas rond het jaar 1500 werden ambachtslieden genoemd op het gebied van textiel: 20 linnenwevers in Assendelft, linnenweverij in Krommenie, spinnerij en nettenbreierij te Wormer en blekerij in Oostzaan.[916] In 1480 werd in Assendelft een Banenweer vermeld, mogelijk een strook land waarop zich een touwbaan bevond ten behoeve van de scheepvaart. De lintvorming in het dorp Assendelft kan verband hebben gehouden met de overgang van agrarische naar een meer ambachtelijke economie met linnenweverij en touwslagerij. Het is niet bekend of kalkbranderij in de Middeleeuwen al voorkwam in de Zaanstreek.[917]

Hoewel de gegevens versnipperd zijn, kunnen we uit de schriftelijke bronnen concluderen dat in ieder geval al in de 13e eeuw scheepvaart en visserij voor de Zaanstreek van belang waren; Akersloot en Uitgeest maakten nadrukkelijk deel uit van deze ontwikkeling. Het is goed om te beseffen dat de Zaan al in diezelfde periode door twee dammen van het IJ werd afgesloten.[918] Omstreeks het jaar 1500 vond blijkbaar een omslag plaats, waarbij enerzijds het belang van de eigen scheepvaart afnam, terwijl anderzijds bepaalde ambachtelijke activiteiten, vooral op het gebied van textielnijverheid, opkwamen. Beide ontwikkelingen hangen mogelijk met elkaar samen en kunnen onderdeel hebben uitgemaakt van de integratie van de Zaanstreek in de 'urbane zone' van Amsterdam, de stad die in de 15e eeuw een periode van sterke economische groei had ondergaan. Tot aan dat moment was de Zaanstreek in economisch opzicht tamelijk autonoom geweest, maar nu sloot men in toenemende mate aan op de economie van de stad. Toch bleef de structuur van de Zaanstreek zowel godsdienstig als economisch een geheel andere dan die op het overige Hollandse platteland. Zo werd de kapitaalkrachtigste groepering na de hervorming gevormd door doopsgezinden.[919] Dit had belangrijke gevolgen voor de keuze voor bepaalde handelscontacten en investeringen.[920] Hun afwijkende investeringspatroon leidde daarbij tot bevoordeling van de lokale ontwikkeling van proto-industrieën.

De conclusie is dat door de uitzonderlijke ontwikkeling van de Zaanstreek vanaf het eind van de 16e eeuw het gevaar bestaat dat de daaraan voorafgaande periode onderbelicht blijft en de ontwikkeling van deze regio tot industriegebied teveel toegeschreven wordt aan de invloed van Amsterdam. Het beeld van de Zaanstreek als een soort aanhangsel van die grote stad miskent het autonome karakter en de eigen voorgeschiedenis van het gebied. Zoals Bos aantoonde, bestond er al aan het eind van de Middeleeuwen een grote zone van 'maritieme' veengebieden in Noord-Holland (afb.10-3). Toen in de 13e eeuw de maritieme ontwikkeling van de Zaanstreek al gaande was en men daar voorrechten kreeg, had Amsterdam nog niet de schijnbaar vanzelfsprekende voorsprong die het later zou krijgen. Mogelijk benutte Amsterdam al in de Middeleeuwen de ervaring, vaardigheden en producten uit die veengebieden, net zoals men later ook de schippers uit die gebieden inschakelde in de eigen goederentransporten.

10.3.4 Aanvang van de proto-industriële revolutie in en rond de Zaanstreek

---

[914] Verondersteld wordt dat een groot deel van de varende Noord-Hollandse plattelandsbevolking in de loop van de 15e eeuw in toenemende mate afhankelijk werd van de Zuiderzeesteden, in het bijzonder van Amsterdam. Van Braam 1993, 163.

[915] In de Amsterdamse bevrachtingcontracten van 1590 tot 1620 werden 109 schippers uit de Zaanstreek vermeld, de meeste uit Jisp en Oostzaan. Er voeren in die periode jaarlijks gemiddeld 700 tot 900 schepen met een uit de Zaanstreek afkomstige schipper door de Sont. Van Braam e.a. 1970, 35.

[916] Van Braam 1993, 164.

[917] In de 17e eeuw stonden blijkens de kaartboeken van de Zaan wel kalkovens langs die rivier. Met behulp van primitieve ronde ovens, gevuld met afwisselende lagen turf en schelpen, werd hierin schelpkalkmortel gebrand. De schelpen werden op het Noordzeestrand verzameld. Schipper e.a. 2008, 42.

[918] Kleij 2003a, 8.

[919] Van Braam e.a. 1970, 63.

[920] Zo wilden na de hervorming veel Zaanse kooplui geen wapens op hun schepen, waardoor zij alleen naar relatief veilige gebieden voeren als de Oostzee en geen directe betrokkenheid hadden bij de VOC. Kleij 2002, 11.

Zoals al werd geconstateerd ging de proto-industriële ontwikkeling in de Zaanstreek vooraf aan de internationale industriële revolutie van de 18e/19e eeuw. Vanwege de diep ingrijpende wijzigingen in productie die gerealiseerd werden, kan men spreken van een ware proto-industriële revolutie. De werking van de windfabrieksmolens was zodanig geperfectioneerd, dat er zelfs nog in de 19e eeuw weinig behoefte bestond aan de overschakeling op stoomaandrijving. Toen vanaf het midden van de 19e eeuw de economie na een periode van neergang weer aantrok, nam daarom juist het aantal windmolens weer toe en niet het aantal stoommachines. De eerste stoommachines waren tegelijk een politiek ideologisch statement van patriotten, die daarmee wilden laten zien hoe 'verlicht' zij waren. Blijkbaar werden stoommachines beschouwd als uitvloeisel van nieuw wetenschappelijk onderzoek, dit in tegenstelling tot de traditionele ambachtelijk gebouwde windmolens.[921]

De eerste windfabrieksmolens in de Zaanstreek werden omstreeks het midden van de 16e eeuw opgericht in de vorm van een groot aantal korenmolens in Wormer en Jisp. Vervolgens lag deze regio tijdens de beginjaren van de Tachtigjarige Oorlog in het frontgebied tussen de strijdende partijen, waardoor hier in de periode 1572-1576 strooptochten en schermutselingen plaatsvonden. Na 1578 kon men beginnen met de wederopbouw van de Zaanstreek, waarbij de industrie gehergroepeerd werd in de streek.[922]

Het meest beslissende moment tijdens de proto-industriële revolutie van de Zaanstreek was ongetwijfeld de toepassing van de houtzaagmolen. In de Hollandse samenleving van de 16e eeuw was veel belangstelling ontstaan voor wetenschappelijke kennis en technische vernieuwing. Cornelis Corneliszoon van Uitgeest was één van de vele molenmakers in het Noorderkwartier, die zich bezighielden met de verbetering van windmolens en daarbij onder andere de windhoutzaagmolen ontwikkelde die in Holland meteen een succes werd.[923] Dit was een sleutelinnovatie in de technische ontwikkeling van die tijd. De samenleving werd tot in de 19e eeuw gedomineerd door hout als universele grondstof; men leefde letterlijk in de wereld van het hout.[924]

Door de sterke toename van de handel in Holland en in het bijzonder Amsterdam na 1590 nam de vraag naar hout zo sterk toe, dat de handzagers niet aan de vraag konden voldoen. Om de productie van gezaagd hout op te voeren werden in de Zaanstreek grote aantallen houtzaagmolens neergezet. Vervolgens stimuleerde de aanwezigheid van grote hoeveelheden hout weer de toename van scheepsbouw in de streek.[925] Het vele verse hout dat voorafgaand aan verdere verwerking 'gewaterd' moest worden leidde tot een sterke vergroting van het oppervlaktewater. Op veel plaatsen nabij de houtzaagmolens werd het veen namelijk weg gegraven met het doel om 'balkenhavens' te kunnen maken om de boomstammen geruime tijd te laten drijven. Deze kleine plassen zijn tegenwoordig vaak niet meer aanwezig.

In de loop van de 17e eeuw kwamen naast de bestaande fabrieksmolens ook andere typen zoals oliemolens.[926] Om ondanks de toename van het aantal windmolens toch voldoende windvang te realiseren raakte vanuit de ondertussen volgebouwde Zaanoevers ook het aangrenzende veenland met windmolens bebouwd: deze transformatie is te beschouwen als een periode van ruimtelijke expansie.

10.3.5 Ruimtelijke differentiatie van proto-industriële activiteiten

[921] Zie hiervoor paragraaf 6.5.1.
[922] Schipper e.a. 2008, 12.
[923] Kingma 2002a, 84. In andere streken, zoals Noord-Brabant, bleef in het boerenbedrijf tot in de 20e eeuw het kraanzagen met de hand de gewone manier van zagen.
[924] Kingma 2002a, 59-61. De herkomstgebieden van hout lagen in het Oostzeegebied enerzijds en in Midden-Duitsland (via de vlotterij over de grote rivieren) anderzijds.
[925] De dominantie van het hout bleef in de Zaanstreek bestaan tot ver in de 20e eeuw: houthandel en houtverwerkende industrie was tot in de jaren zestig van die eeuw volop aanwezig, ook zintuiglijk in de vorm van de geur van vers hout. Alleen al voor het in stand houden van de Hollandse en Zeeuwse vloot werd in de 17e eeuw jaarlijks een hoeveelheid hout verwerkt, waarvoor een bosoppervlakte nodig was van 3.500 ha. Dit hout werd grotendeels in de Zaanstreek verwerkt. Zie Porsius e.a. 2002, 137.
[926] Kingma 2002c, 133.

Langs de Zaan waren tijdens de proto-industriële periode van zuid naar noord diverse zones te onderscheiden (afb.10-4). De industriële en scheepvaartactiviteiten in de Zaanstreek waren namelijk ruimtelijk gedifferentieerd.[927] Eerst de Voorzaan met zijn havens en bedrijven, dan de volgebouwde dam met sluizen (en overtoom) als element met een bijna stedelijk karakter. Ter weerszijden van de Binnenzaan lagen dichtbebouwde gebieden, aangelegd volgens het padensysteem met windmolenzones in het land daarachter. Deze 'molenwolk' verengde zich naar het noorden toe langzamerhand voornamelijk tot een bebouwde zone langs de Zaan. Na het veer van Wormerveer volgde nog slechts agrarisch gebied. Krommenie en Assendelft lagen vrij in het polderland daarachter, Wormer en Jisp idem aan de noordzijde.

Uitgeest (met name de Meldijk) en Akersloot vormden in feite een soort exclave van de Zaanstreek, waarbij vooral de dijk ten zuiden van het Uitgeestermeer relevant was. Meer in de noordelijke periferie lag het Schermereiland met plaatsen als Graft en De Rijp. Vooral langs de Zaanoevers, maar ook elders, wisselden woningen en bedrijfsgebouwen elkaar af. Alleen traankokerijen en dergelijke werden volledig verwezen naar het veld. De vele windmolens in het veld kon men vrijwel uitsluitend over water of te voet (via molenpaden) bereiken. Hun ligging werd primair bepaald door hun bereikbaarheid over water.[928]

Van de 19 meelmolens van de Zaanstreek stonden er in 1630 twaalf in Wormer en Jisp, die het meel leverden voor de vele scheepsbeschuitbakkerijen daar.[929] De oorsprong van deze industriële tak lag, evenals die van de zeildoekweverijen, in het feit dat deze dorpen al in de 15e/16e eeuw het centrum vormden van de haringvisserij in de Zaanstreek. Daardoor lagen hier al vroeg scheepswerven.[930] Walvisvaart werd bedreven vanuit Zaandam, Wormer en Jisp.[931] De houtzaagmolens bevonden zich vooral te Westzaan en Zaandam, in het Westzijderveld en bij de Voorzaan; de oliemolens waren te vinden aan de oevers van de Binnenzaan (maar niet langs het zuidelijke gedeelte); de pelmolens stonden vooral in het Oostzijderveld en de hennepkloppers te Krommenie en Assendelft.[932]

Bijzonder bij de voortschrijdende ontwikkeling van de Zaanstreek is, dat stadsvorming uitbleef, zowel ruimtelijk als juridisch. Het bleef platteland, met een grote ruimtelijke spreiding van nederzettingen, maar wel met een economie die menige handelsstad naar de kroon stak en waarbij het agrarische aspect nauwelijks nog een rol speelde.

10.3.6 Verstoming van het molenlandschap

De windmolens namen in de tweede helft van de 19e eeuw eerst weer in aantal toe, maar raakten in de loop van de 20e eeuw uiteindelijk toch buiten gebruik. De oude bedrijven werden vervangen door grote stenen fabrieks- en pakhuiscomplexen, vooral langs de Zaanoevers, zodat een fysieke verschuiving van de productie naar de Zaan toe plaats vond.[933] Deze transformatie vertegenwoordigt een periode van contractie.

De verstoming van bedrijven in de Zaanstreek kwam traag op gang. Vanaf 1833 werden de maalwerktuigen in blauwselmolen De Blauwe Hengst te Westzaan door een stoommachine aangedreven en in 1838 werd een stoommachine besteld ten behoeve van papiermolen Het Fortuin te Zaandijk. Beide pogingen waren geen succes. Beter ging het bij de plaatsing in 1845 van een stoommachine voor papiermolen De Eendracht in Wormer, waarbij de molen nog een deel van de apparatuur aandreef.[934] Langzamerhand nam hierna het aantal stoommachines toe, maar toch werd soms nog teruggeschakeld op windkracht. Het vermogen van een stoommachine was toen niet groter dan van een windmolen. Bovendien was reparatie van windmolens vaak eenvoudiger dan van stoommachines. Het lang blijven werken met

[927] Kleij 2002, 10.
[928] Van Braam e.a. 1970, 41, 43, 47.
[929] Kingma 1994, 15.
[930] Kleij 2003a, 8-9.
[931] Het laatste kwart van de 17e eeuw vormde hierin het hoogtepunt, daarna raakte de walvisvaart in verval. Kingma 2002b, 94.
[932] Braam e.a. 1970, 45.
[933] Van Braam e.a. 1970, 83.
[934] Schipper e.a. 2008, 24.

windmolens in de Zaanstreek was geen conservatisme, maar de uitkomst van een kosten-batenanalyse, waarbij de gratis wind vaak een voordeel was.[935]

Maar vanaf 1870 kwam de bouw van stenen fabrieken met stoomaandrijving in de Zaanstreek eindelijk goed op gang. Ook bestaande molens werden soms van stoommachines voorzien om bepaalde werkzaamheden van de molen over te nemen.[936] Na circa 1900 kwam het einde van de stoomaandrijving alweer in zicht door toepassing van diesel- en benzinemotoren. Toch werden ook in de periode 1870-1940 nog kleine molens ingericht voor allerlei producten waarvoor een kleine vraag bestond of voor de bewerking van restproducten.[937]

Een belangrijk aspect bij de toepassing van stoomaandrijving in de Zaanstreek vormde het ketelwater, waarvoor Zaanwater of polderwater van slechte kwaliteit werd gebruikt dat eerst door de betreffende fabriek werd gezuiverd.[938] Vanwege de bouw van fabrieken versteenden de Zaanoevers en kwamen er hoge muren langs de Zaan te staan die het zicht op het daarachter gelegen veld ontnamen.[939] Deze velden hadden hun windmolens verloren en daarom nam het belang van de agrarische sector hier weer toe, mede door de toegenomen vraag naar agrarische producten vanwege de bevolkingsgroei. Er verrezen zelfs boerderijen langs de molenpaden.[940] Via zijkanaal G werd een verbinding met het Noordzeekanaal tot stand gebracht. In het derde kwart van de 19e eeuw kwam hier een nieuw zee- en balkenhavencomplex.[941]

10.3.7 Moderne ontwikkelingen

Samenhangend met deze transformaties vond een overschakeling plaats van vervoer over water naar vervoer over weg en spoor, hoewel tot op de dag van vandaag het industrieel watertransport over de Zaan nog steeds plaatsvindt. Het patroon van oude dorpswegen met dijksloten, bruggetjes en geboomte werd volledig gewijzigd door het verwijderen van deze elementen en door demping der sloten.[942]

Een grote verwerker van hout was ondernemer Bruynzeel uit Rotterdam die in 1920 aan de nieuwe Zeehaven een deurenfabriek stichtte, die kan gelden als voorbeeld van een modern bedrijf. Er werd gekozen voor Zaandam vanwege vanouds de sterke concentratie van houthandel en zagerij, omdat er diep water zonder hoge kademuren aanwezig was en er goede spoorverbindingen waren en gunstige elektriciteitstarieven. Dit laatste was van belang vanwege de nieuwe fase in de modernisering van het fabricageproces, waarbij voor het eerst elektriciteit in plaats van stoomkracht werd gebruikt voor de aandrijving van machines. Het bedrijf was al snel een succes. In begin jaren dertig was Bruynzeel de grootste deurenfabriek in Europa geworden. In 1938 volgden de eveneens succesvolle Bruynzeelkeukens. Het oorspronkelijke concept voor de bouw van de bakstenen fabrieksgebouwen hield al rekening met toekomstige uitbreiding en met een efficiënte *routing*, die werd bepaald door transport en massale opslag.[943] In ruimtelijk opzicht kenmerkend voor het bedrijf van Bruynzeel waren de langwerpige loodsen en bedrijfshallen van aanzienlijke afmetingen. Zo was de stalen loods van de schaverij liefst 550 meter lang. Doordat in deze loods een haven was uitgegraven konden schepen direct naar

[935] Kleij 2003a, 16-18.
[936] Zodra met een stoommachine meer kon worden verdiend, begonnen de windmolens snel uit het landschap te verdwijnen. Schipper e.a. 2008, 25; Slooten e.a. 2007, 193-193.
[937] Zelfs in de 20e eeuw werd er nog éénmaal een grote houtzaagmolen opgericht: *De Nieuwe Onderneming* uit 1921 in Koog aan de Zaan. Schipper e.a. 2008, 30, resp.20.
[938] Schipper e.a. 2008, 61-63. Vanaf 1882 zijn verschillende Nortonputten geslagen, waarmee diep grondwater werd opgepompt. Ook kwamen er sprinklerinstallaties vanwege het brandgevaar. Op de fabrieksdaken werden daartoe waterreservoirs geplaatst, vaak vormgegeven als middeleeuwse torens
[939] Van Braam e.a. 1970, 85.
[940] Kleij 2003a, p.31.
[941] Van Braam e.a. 1970, 71.
[942] Van Braam e.a. 1970, 88, 71.
[943] Kuipers 1996, 122, 125-131. In 1921/1922 bestond de fabriek uit hal, loods, twee droogkamers, ketelhuis, kantoortje en houten directiewoning; tussen 1923 en 1934 werd het bedrijf fors uitgebreid. Na een periode van teruggang was bedrijfssanering in 1982 onontkoombaar en van het fabriekscomplex zijn intussen alweer onderdelen afgebroken.

binnenvaren om het hout droog over te slaan.[944] Dit is een voortzetting op grotere schaal van de traditie van het binnenvaren van molens en schuren in de Zaanstreek.

Toen het wegvervoer belangrijker werd, nam de aantrekkelijkheid van de Zaanoevers voor de ligging van bedrijven af. Daarom verplaatste men die naar het Noordzeekanaal of elders. Sommige verlaten industriële gebouwen maken sinds de jaren negentig een transformatie door.[945] Het cultuurhistorisch verantwoorden en begeleiden van dit proces is een nieuwe opdracht, waarbinnen het hergebruik van oude fabrieken een belangrijk onderdeel vormt. Er zijn uit het stoomtijdperk dan wel diverse fabrieksgebouwen bewaard gebleven, maar van het industriële interieur resteert niet veel meer. Ook de met stoom en later motoren uitgeruste windmolens zijn óf niet bewaard gebleven, óf men heeft dit deel van de geschiedenis naderhand uitgewist tijdens goedbedoelde restauraties.

10.4 Ontwikkeling van het fabrieksmolenlandschap en de materiële resten daarvan

10.4.1 Windmolens van het fabrieksmolenlandschap

De meeste windfabrieksmolens in de Zaanstreek waren van het type achtkante (soms zeskante) buitenkruier, waarbij de benedenverdieping vaak werd uitgebreid tot een grote molenloods. In plaats van een achtkant stond er soms een (kleinere) wipmolen op de loods. Ten behoeve van de houtzagerij was vanuit de standerdmolen de paltrokmolen ontwikkeld, die draait om een korte standerd en rust op een ringmuur met rollen. Een vierde type fabrieksmolen in de Zaanstreek, dat hier nu volledig verdwenen is, was de standermolen, tot in de 17e eeuw hier nog gebouwd en gebruikt als korenmolen.

Het blijkt problematisch te zijn om inzicht te krijgen in het juiste aantal windmolens in de Zaanstreek. Een complicerende factor daarbij is de dynamische geschiedenis van de machine die een windmolen nu eenmaal is, waarbij naamsveranderingen, verplaatsingen en herbouw na brand het er niet gemakkelijker op maken om de geschiedenis van een windmolen in archieven na te speuren.[946] Met zekerheid is nu vastgesteld dat er in totaal minstens 1088 windmolens in de Zaanstreek hebben gestaan, maar het feitelijke aantal zal ver boven de 1100 hebben gelegen. Deze molens bestonden niet allemaal tegelijkertijd: het aantal gelijktijdige windmolens in de Zaanstreek steeg tussen 1630 en 1731 van circa 130 naar circa 630.[947]

Van deze enorme hoeveelheid windfabrieksmolens zijn er in dat gebied niet meer dan 14 molens en een molenstomp bewaard gebleven.[948] Dit is slechts 1,38 % van het vroegere aantal. Veel fabrieksmolens uit de Zaanstreek werden in de loop van de 19e en 20e eeuw verplaatst naar andere delen van het land (afb.10-5). Ook van deze windmolens zijn er verschillende bewaard gebleven, die na bestudering kunnen bijdragen aan de kennis over Zaanse windmolens, vooral als zij hun oude functie bleven behouden. Zaagmolen De Rat was al in 1828 naar IJlst verplaatst; de nu te Oudorp bij Alkmaar staande 't Rode Hert kwam daar pas in 1925 en was oorspronkelijk een pelmolen. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de nog bestaande Zaanse windfabrieksmolens, die herbouwd werden in plaatsen buiten de Zaanstreek.[949]

De ondergrond van windfabrieksmolens

---

[944] Schipper e.a. 2008, 74.
[945] Kleij 2003a, 20.
[946] Kingma 2002b, 93-94.
[947] Kingma 2002b, 102, 104. Van Holland benoorden het IJ stond in het jaar 1731 meer dan 86% van alle fabrieksmolens inclusief korenmolens in de Zaanstreek.
[948] Definitie molenstomp: onderste deel van het molenlichaam bewaard gebleven beneden het niveau van de kapaanzet. Indien alleen de kap zelf ontbreekt spreekt men van een molenromp. Buiten de fabrieksmolens zijn er in de Zaanstreek ook vier poldermolens en een windrotor aanwezig. Kingma 2002b, 124.
[949] Het betreft acht molens uit de 17e eeuw, zes uit de 18e eeuw en van één is de datering onbekend. Wat de oorspronkelijke functie betreft gaat het voor zover bekend om vier zaagmolens, één hennepklopper, twee oliemolens, vijf pelmolens en twee papiermolens.

Archeologisch gezien zijn niet alleen de windmolens zelf relevant, maar ook de standplaatsen waar zij in de loop der eeuwen stonden. Vanwege de hoogdynamische aard van de houten windmolens, waarbij verplaatsing, herbouw en functiewijziging gemakkelijk konden plaats vinden, zijn standplaats en opbouw van de molen niet hecht aan elkaar verbonden. Het opzoeken van de juiste ligging van voormalige molenplaatsen in het veld ten behoeve van archeologisch onderzoek is mede hierdoor soms lastig. Naast het gebruik van oude kaarten en afwijkende begroeiing in het veld, kan het bestuderen van veldnamen een belangrijk hulpmiddel zijn.[950]

10.4.2 Zaanoevers, padensysteem en woonhuizen

De Zaanoevers

In de Middeleeuwen was het voordien onbewoonde veenlandschap langs de Zaan ontgonnen door het graven van een afwateringsstelsel van evenwijdige sloten, min of meer haaks op de Zaanoevers. De oevers zelf bleven daarbij eerst nog onbewoond, maar nadat waarschijnlijk in de loop van de 12e eeuw de Zaandijken waren aangelegd, kon er bewoning langs de Zaan ontstaan. Zoals blijkt uit archeologisch onderzoek vormden terpachtige ophogingen de basis voor de bewoning. In de 16e en 17e eeuw leidde de ontwikkeling van industriële bedrijvigheid langs de Zaan tot intensieve bouwactiviteiten langs de oevers, waarbij aanplempingen plaatsvonden, vanaf de oever van de Zaan het water in. Om deze tegen afslag te beschermen werden beschoeiingen aangebracht. De grond in de aanplempingen was vermengd met huis- en industrieel afval, wat deze grondpakketten in archeologisch opzicht zeer waardevol maakt (afb.10-6).

Deze gang van zaken botste met de waterstaatkundige belangen. Het Hoogheemraadschap van de Uitwaterende Sluizen die met de afwatering was belast vaardigde daarom in 1618 een keur uit die het verbood om percelen langs de Zaan te vergroten door aanplemping. Ook mochten er geen palen of steigers in de rivier geslagen worden of een perceel opnieuw worden beschoeid. Mede door de bedrijvigheid aan de oevers was deze keur echter moeilijk te handhaven, wat leidde tot slepende processen ten behoeve waarvan diverse kaarten van de plaatselijke situatie zijn getekend, die zeer gedetailleerde topografische bronnen vormen. In 1635 werd een nauwkeurige meting van de buitendijkse percelen, paden, sloten en sluizen aan de westoever van de Zaan vervaardigd en in 1649 van die aan de oostoever.[951] Op de kaarten zijn behalve de ligging, vorm en afmetingen van de percelen ook huizen, windmolens, kerken, kalkovens e.d. aangeduid. Ondanks dat het type industriële activiteit niet altijd duidelijk is, kunnen de kaartboeken van de Zaan worden gebruikt voor nauwkeurige topografische reconstructie van de ontwikkeling van de Zaanoevers en de daarop aanwezige industrieën.

Het padensysteem

In de loop van de 16e en 17e eeuw nam de bevolking van de Zaanstreek sterk toe, van waarschijnlijk ongeveer 10.000 inwoners in 1514 naar ruim 30.000 omstreeks 1740. Vanwege deze bevolkingstoename werd het bebouwingslint langs de dijken uitgebreid en verdicht. Omdat dit niet voldoende was, werden paden (ook wel grachten, straten of lanen) aangelegd loodrecht op de Zaandijken en gelegen op percelen die vanaf de dijk het land in reikten.[952] Deze paden waren vaak oorspronkelijk de verbindingspaden tussen de Zaanoevers en de in het veld staande windmolens. De latrines of plees (soms voor gezamenlijk gebruik) stonden langs de slootkant. Opvallend is dat zowel arm als rijk langs de paden woonden: er was nog geen ruimtelijke segregatie tussen verschillende sociale klassen (afb.10-7).[953]

Er zijn twee typen bebouwde paden te onderscheiden:

[950] Zo zijn er bijvoorbeeld veldnamen in Westzaan bekend die refereren aan de namen van molens die daar voorheen stonden, zoals De Kikkert, Het Mirakel, De Dolfijn en de Tasakker. Mooijman 2000, 102.
[951] Klein Wassink e.a. 1994, 69, 71, 73, 79. De metingen werden herhaald in 1671, 1710 en 1715; de kaarten varieerden in schaal tussen 1:506 en 1:814.
[952] Van Braam e.a. 1970, 59.
[953] Kleij 2003a, 12.

1. Er werd een pad aangelegd langs één zijde van de kavelsloot waarna aan de andere kant van het pad bebouwing verrees in de vorm van een rij huizen; als op deze wijze meerdere naast elkaar gelegen percelen bebouwd raakten, keek de voorzijde van de ene rij huizen op de achterzijde van de andere rij op het naastgelegen perceel.
2. Langs beide zijden van de kavelsloot werden paden aangelegd, zodat de voorzijden van de woningen naar elkaar toegekeerd waren; dit waren de meer aanzienlijke paden waar zich ook wel notabelen, moleneigenaren en reders wilden vestigen.[954]

De soms planmatige opzet is ook gebleken bij archeologisch onderzoek. Zo werd er in het begin van de 17e eeuw een dorpsuitbreiding gerealiseerd, bestaande uit even grote huizen met eenzelfde opzet, staande aan de rooilijn van een pad. Aan de overkant van het pad had elk huis een 'overtuintje'. Deze huizen werden vooral bewoond door arbeiders en ambachtslieden.[955]

Bij de bebouwing in de Zaanstreek waren de huizen vaak zo geplaatst, dat via een raam, schuin voor in de voorgevel, het gehele pad kon worden overzien. Op oudere afbeeldingen bevindt zich hier ook wel de slechts bij huwelijk en begrafenis te openen voordeur, de 'doôdeur'.[956] In het laatste kwart van de 19e eeuw nam de ruimtelijke segregatie toe tussen de verschillende sociale groepen die tot die tijd door elkaar hadden gewoond. De padenstructuur verdween in de 20e eeuw, alleen in West-Zaandam bleef deze structuur tot op heden gehandhaafd.[957]

De bebouwing langs de paden in de Zaanstreek vertoonde sterke overeenkomsten met de in oudere steden vaak voorkomende 'beluiken'. Dit waren groepen woningen op inpandige terreinen, waarbij één- en tweekamerwoningen de meest voorkomende woningtypen waren, soms gecombineerd met werkruimtes of magazijnen. Van de verschillende soorten beluiken vertonen de steegbeluiken, doodlopende straten of sloppen met enkel- of tweezijdige bebouwing, de meeste overeenkomst met de Zaanse paden. Beluiken kwamen in de Middeleeuwen al voor, maar hun aantal nam in de 18e en 19e eeuw toe, vooral in sterk groeiende industriekernen. Dit had onder meer te maken met verdichting van bebouwing, industrialisatie en het daaraan gekoppelde ontstaan van een verpauperde arbeidersklasse. De eenkamerwoningen waren eenlaags met een zadeldak, één verwarmde kamer met bedstede, een trap naar de zolderruimte en een plee buitenshuis. Een variant van dit huistype vormen de wevershuisjes, waarbij in de grote kamer ruimte was voor een weefstoel.[958] Als de situatie in de Zaanstreek hiermee wordt vergeleken, dan blijkt dat de huisjes hier weliswaar vrijstaand zijn, maar wel in rijen dicht opeen staan. Een belangrijk verschil is het voorkomen van rijkere bewoners aan de paden, er was oorspronkelijk geen sprake van verpaupering. De samenhang met de proto-industriële ontwikkeling is wel duidelijk aanwezig. Ook wevershuisjes kwamen in de Zaanstreek voor en bevonden zich voornamelijk in Assendelft en Krommenie.

Woonhuizen

In samenhang met de ontwikkeling van de mechanische houtzagerij vanaf het eind van de 16e eeuw ontstond in de Zaanstreek, vanwege de overvloedige hoeveelheid aanwezig hout, een geheel eigen houtbouwwijze.[959] Omdat vormgeving en bouwtrant van het Zaanse huis waren beïnvloed door de komst van de houtzaagmolen gaat het niet om een relict uit de Middeleeuwen, maar was het een uiting van een toen moderne proto-industriële bouwwijze. Niet alleen de gemakkelijke beschikbaarheid, ook de mogelijkheid tot standaardisatie en het in de werkplaats prefabriceren van onderdelen waren belangrijke voordelen. Al in de 17e eeuw werden geen vlechtwerkwanden of verticaal geplaatste eiken planken meer gebruikt, maar horizontaal overnaads geplaatste geteerde vuren planken (de 'getrapte weeg'). Dit werd mogelijk doordat met naaldhout langere planken konden worden gezaagd dan met eikenhout.[960]

[954] Van Braam e.a. 1970, 59.
[955] Kleij 2012.
[956] Van Braam e.a. 1970, 62-63. Zie voor de doôdeur ook paragraaf 4.5.
[957] Kleij 2002, 23 en Kleij 2003a, 26, 29.
[958] Van der Hoeve 1996, 226-227.
[959] Kleij 2003a, 13, 27. Ook de slappe bodem wordt als reden genoemd, maar het is de vraag of dit bij de keuze voor deze bouwwijze wel een rol van betekenis heeft gespeeld. Houtbouw was een kwalitatief volwaardige bouwwijze, maar kreeg door gebrek aan onderhoud later een slechte naam. In de 19e eeuw werd bouwen in hout verboden.
[960] Kingma 2002a, 68.

Overigens hadden sommige houten huizen in de Zaanstreek voorgevels van baksteen. Op en nabij de dam in de Zaan (de Hogendam) was de bebouwing anders van aard dan in de rest van de Zaanstreek, omdat hier de bebouwingsconcentratie groter was en de woonhuizen verdiepingen hadden. Daardoor maakte de hier ontstane nederzetting een meer stedelijke indruk.[961]

Hier vlakbij staat aan de binnenzijde van de dijk nog steeds het huisje van Gerrit Kist, een smid die in Rusland had gewerkt.[962] Het is behouden gebleven omdat tsaar Peter de Grote hier in 1697 enige dagen woonde, een gebeurtenis die in Zaandam blijkbaar diepe indruk achterliet. In de 19e eeuw werd het huisje op een stenen podium gezet, door middel van een houten raamwerk aan de buitenzijde verstevigd en kreeg het een overkapping. Vervolgens werd er in 1897 een hal omheen gebouwd, in opdracht van tsaar Nicolaas II.

Woonhuizen in archeologisch onderzoek

Het beeld van de Zaanse woonhuizen kan met enkele voorbeelden worden aangevuld dankzij archeologisch en bouwhistorisch onderzoek. Tijdens een opgraving in Oostzaan zijn gebouwresten gevonden vanaf het laatste kwart van de 15e eeuw, waarvan de wanden waren gefundeerd op 50 cm brede stroken van plaggen, die in lange sleuven waren gelegd. De huiswanden zelf kunnen van met leem besmeerd vlechtwerk of van eiken planken zijn geweest.[963] Nog in de 16e eeuw werd het terrein opnieuw ingericht met twee huizen: een geheel stenen huis en een houten huis met stenen voorgevel.[964]

Op een terrein aan de Hoogendijk te Zaandam (buitendijks) dat tot 1995 in gebruik was gebleven als scheepswerf en waarvan bekend is dat hier tsaar Peter de Grote ooit het scheepsvak bestudeerde, werd een opgraving verricht waarbij ook huizen werden onderzocht.[965] Het oudste opgegraven pand uit eind 16e eeuw was van hout (8 bij 15 m) en bezat een bakstenen fundering die was gelegen op een 2,5 meter dikke aanplemping van kleiplaggen tegen de dijk aan. In het begin van de 18e eeuw werd het huis vervangen door een kleiner huis van een scheepsmaker.[966]

10.4.3 Beschrijving van verschillende soorten proto-industrie

Door Braam c.s. worden voor de Zaanstreek enkele groepen bedrijfssoorten onderscheiden:
1. Toeleveringsbedrijven voor de scheepvaart (scheepsbouw, houtzagerijen, zeildoekweverijen, touwslagerijen, hennepklopperijen en beschuitbakkerijen);
2. Veredelingsbedrijven voor bewerking van grondstoffen afkomstig van walvisvaart en Oostzeehandel zoals walvissen, hout, zaden en granen (olieslagerijen, gortpellerijen, meelmalerijen, mosterdmalerijen, stijfselmakerijen en traankokerijen); afgezien van de twee laatstgenoemde werden al deze bedrijven als molenbedrijf uitgeoefend;
3. Veredelingsbedrijven die een grote verscheidenheid aan grondstoffen verwerkten (papiermakerijen, vollerijen, runmalerijen, tabaksstamperijen, snuiffabricage en verfmalerijen); ook dit waren molenbedrijven.[967]

---

[961] Van Braam e.a. 1970, afbeeldingen op 49, 60, 66-67. Achter de nabijgelegen Oostzijderkerk stond een stolpvormig houten weeshuis, dat met riet was gedekt.
[962] De Jong 1996a.
[963] Kleij 2003a, 14-18. Wanden van plaggen kwamen omstreeks de 12e eeuw al voor bij huizen en boerderijen die zijn opgegraven in Assendelft en werden in dit gebied blijkbaar tot het eind van de middeleeuwen toegepast. In Oostzaan is een boerderij (10 x 18 m) met plaggenwanden teruggevonden, daterend uit omstreeks het midden van de 15e eeuw. Kleij 2013b. Zie ook het in Oostzaan gelegen plaggenhuisje van 5 bij 6 meter uit de 12e-14e eeuw. Kleij 2014.
[964] Kleij 2003a, resp.20-21, 10. Er wordt verondersteld dat de huizen na de verwoestingen in de beginjaren van de Tachtigjarige Oorlog herbouwd werden, waarbij werd overgegaan op een modernere indeling en het bouwen op stenen funderingen.
[965] Kleij 2002, 16, 18.
[966] Onder de kleiophogingen lag los huisafval uit de 14e/15e eeuw, in een aangrenzende bouwput werd zelfs vondstmateriaal uit de 12e eeuw gevonden. Gawronski e.a. 2000, 117-120, 128-129. Kleij 2002, 18.
[967] Van Braam e.a. 1970, 36.

In onderstaand beknopt overzicht wordt deze indeling gevolgd.[968] Aangezien veel molens meerdere functies hebben gehad, is steeds gekozen voor de oorspronkelijke functie.
Bij de beschrijving van de overgebleven resten wordt voornamelijk ingegaan op de windmolens als meest karakteristieke onderdeel van het Zaans proto-industrieel erfgoed. De vermelde molenresten betreffen steeds achtkante buitenkruiers, tenzij anders vermeld.[969]

10.4.4 Toeleveringsbedrijven voor scheepvaart

Scheepsbouw

Zoals al vermeld dateert de eerste aanwijzing voor scheepsbouw in de Zaanstreek uit 1397. Hierna volgden pas in de 16e eeuw verdere berichten, toen in Wormer en Jisp aan scheepsbouw werd gedaan.[970] In de literatuur wordt echter niet ingegaan op de plekken waar de werven van Wormer en Jisp moeten hebben gelegen. In de tweede helft van de 16e eeuw trok de scheepsbouw vooral naar Zaandam en later ook naar Westzaan bij het IJ.[971] Het beeld dat tot voor kort bestond op basis van schriftelijke bronnen was, dat aan het eind van de 16e en eerste helft 17e eeuw schepen werden gebouwd aan de Binnenzaan, waar tientallen scheepswerven lagen. Vanwege de toename na 1600 van de scheepsgrootte werd op de Dam in de Zaan de Overtoom aangelegd, waarmee langere schepen hier konden passeren dan de 27 meter (82 voet) van de sluis toeliet. Pas rond 1640 zou men, vanwege het nog verder toenemen van de scheepsgrootte, overgegaan zijn tot het aanleggen van scheepswerven op het buitendijkse land aan de Voorzaan.[972]

Uit de opgraving aan de Hogendijk bleek echter dat op die plek aan de Voorzaan rond 1580 al functionerende scheepshellingen aanwezig waren. De scheepsbouw hier kwam dus niet pas in de loop van de 17e eeuw op gang.[973] De opgegraven werven bezaten hellingen van vermoedelijk 21 tot 30 meter lang en 6 tot 9 meter breed, die bestonden uit zowel nieuw als hergebruikt eiken- en naaldhout. Gezien de grote hellinglengte konden er ook zeewaardige schepen worden vervaardigd. Bij vernieuwing werd de oude helling opgehoogd met een laag zand waarop de nieuwe helling werd aangebracht. Duidelijk is dat er in de constructie van deze werven niet veel geld werd geïnvesteerd door de eigenaren.[974] Zij verschilden daarmee sterk van de op zeer professionele wijze vanaf 1660 gebouwde VOC-werf te Amsterdam, die ook archeologisch werd onderzocht en van een geheel ander kaliber bleek te zijn dan de bijna geïmproviseerde scheepshellingen aan de Voorzaan.[975]

Het hoogtepunt van de Zaanse scheepsbouw lag rond 1670, toen er circa 65 werven waren. De scheepsbouwers langs de Zaan konden toe met een kleiner terrein dan elders en bespaarden op transportkosten van hout, omdat ze niet zelf hoefden te investeren in een grote houtvoorraad,

---

[968] Hierbij dient te worden opgemerkt, dat sommige bedrijfstypen bij twee groepen geplaatst kunnen worden. Zo zijn houtzagerijen toeleveringsbedrijven voor de scheepsbouw, maar tegelijkertijd verwerken ze het hout uit de Oostzeehandel. Geprobeerd is om ze te plaatsen op de meest logische plek.
[969] De vermelde molenresten zijn, tenzij anders aangegeven, gebaseerd op Kingma 2002b, 121-124.
[970] Kingma 2002b, 91. Rond 1560 bezat men in Wormer 30 haringbuizen, die ter plaatse waren gebouwd. Ditzelfde gold voor Jisp dat bovendien ook nog 17 koopvaarders bezat.
[971] In het Noorderkwartier was voorheen Edam het belangrijkste centrum van scheepsbouw, maar na 1600 werd de scheepsbouw gedomineerd door die aan de Zaan. Kleij 2002, 10; Kingma 2002b, 94.
[972] Kleij 2002, 12. De houten Westzanersluis in de Zaandam was al in 1547 vervangen door de veel grotere stenen Hondsbossche sluis, wat gunstig was voor de scheepvaart. Schipper e.a. 2008, 13. De Overtoom in Zaandam was de grootste ter wereld en werd in 1609 op kosten van de gezamenlijke belanghebbenden (de 'rederij') geëxploiteerd, omdat de sluis te klein was voor het formaat schepen dat men beoogde te bouwen. Via de overtoom konden schepen tot een lengte van 124 voet (circa 40 m) worden overgezet. Na 1718 werd de Overtoom gesloopt. Porsius e.a. 2002, 150.
[973] Gawronski e.a. 2000, 120-121.
[974] Kleij 2002, 18-24.
[975] De VOC-werf was veel grootschaliger (ongeveer 1200 werknemers) en functioneerde op een bijna modern te noemen wijze. De archeologisch onderzochte hellingen bleken veel langer dan in Zaandam. Ze waren van nieuw materiaal gebouwd en bezaten elk een beukenhouten plankier van 12 meter breed en 50 meter lang. Hierop bevond zich een kleilichaam waar waarschijnlijk een semi-permanente werkvloer van houten delen op gelegen heeft. Gawronski 2002, 32, 37-41.

aangezien ze op elk moment aan iedere gewenste partij hout konden komen.[976] Tot de toeleveringsbedrijven van scheepswerven behoorden naast de houtzagerijen ook enkele kleinere bedrijfstypen.[977]

Houtzagerijen[978]

Een bedrijfstype waarvan het industriële karakter onomstotelijk vaststaat, is de houtzagerij. Tussen houtzagerij, houthandel en scheepsbouw bestond een nauw verband. In de Zaanstreek heeft men door de ontwikkeling van de houtzaagmolen in eind 16e/begin 17e eeuw een beslissende voorsprong genomen in de vervaardiging van gezaagd hout.[979] Omstreeks het jaar 1600 werden er vele octrooien verleend op diverse verbeteringen en uitvindingen die betrekking hadden op windmolens, waarvan die voor het zagen van hout er één was. In het gehele Noorderkwartier moeten er omstreeks 1600 nog maar vijf houtzaagmolens zijn geweest, maar in 1630 waren er al 86 (waarvan 53 in de Zaanstreek) en in 1731 stonden er in de Zaanstreek 252 stuks.[980] Het hiervoor gebruikte molentype betrof vooral de paltrokmolen.[981] In de periode dat de mechanische zagerij werd geïntroduceerd, nam de import van vuren en grenenhout toe om aan de enorm groeiende vraag te voldoen.[982]

Binnen de Zaanstreek vormde Zaandam het centrum van de houthandel, waar op veilingen het aangevoerde hout verkocht werd. Vanaf de veiling werd het hout in vlotten naar een balkenhaven gevaren, waar ze minstens een half jaar verbleven om de groeisappen uit te spoelen. Deze balkenhavens lagen vlakbij de houtzagerijen en waren vaak ontstaan of uitgebreid door het vergraven van omringende weilanden (afb.10-8).[983] Landschappelijk had de houtzagerij daardoor niet alleen tot gevolg dat er houtzaagmolens en houtloodsen werden gebouwd, maar ook dat de wateroppervlakte toenam. In het derde kwart van de 19e eeuw werden de oude balkenhavens vervangen door een nieuwe grote balkenhaven bij de Voorzaan.[984] Na het zagen moest het hout nog gedurende lange tijd, soms jaren, worden gedroogd in de open lucht of in halfopen houtloodsen. Vanwege de sterke toename van bouwactiviteiten in Nederland vanaf het eind van de 19e eeuw, dreigde een tekort aan bouwhout. Ter versnelling van het droogproces werden daarom kunstmatige drooginrichtingen (droogstoven) ingevoerd waarin het hout door een stenen oven werd verwarmd en berookt.[985]

(Zeildoek)weverijen en hennepklopperijen

In Krommenie en Assendelft was in het begin van de 16e eeuw al linnennijverheid aanwezig, die door de opkomst van de scheepsbouw transformeerde in hennep-zeildoekweverij. Dit gebied werd het belangrijkste centrum hiervan in Holland en er stonden dan ook honderden wevershuizen, want zowel het spinnen van garen als het weven van zeildoek vond plaats in de vorm van huisnijverheid. De oudste hennepklopper in Krommenie was De Doos uit 1600, een aangepaste standerdmolen.[986] Na de sloop van de laatste hennepklopper in 1913 waren er geen

---

[976] Van der Woude 1972, 465; Van Braam e.a. 1970, 63; Kleij 2002, 13, 16; Gawronski e.a. 2000, 122. Op het hoogtepunt werden er oorlogsschepen gebouwd voor de Admiraliteiten, de VOC, Frankrijk en de Groothertog van Toscane.
[977] Dit betreft grofsmederijen (gelegen in de omgeving van scheepswerven), blokmakerijen (in Uitgeest), kompasmakerijen en beeldsnijderijen. Van één van de grofsmederijen te Oostzaan (De Huisvrouw, circa 1880), bleef een slijpmolen bewaard. Kleij 2013d, 90-92; Kingma 2002b, 95.
[978] Resterend in de Zaanstreek: paltrokhoutzaagmolen De Held Jozua (1719) te Zaandam, met molenschuur; paltrokhoutzaagmolen De Gekroonde Poelenburg (1869) uit Koog aan de Zaan (eerst De Locomotief geheten), in 1903 verplaatst naar Zaandam ter plaatse van verbrande molen De Poelenburg (in 1963 verplaatst naar de Zaanse Schans); houtzaagmolen, later oliemolen op loods Het Pink (1751) te Koog aan de Zaan.
[979] Van der Woude 1972, 464.
[980] Kingma 2002a, 71, 75-76.
[981] De eerste bovenkruier onder de zaagmolens was De Grauwe Beer of De Oude Beer uit 1604 te Zaandam, die in 1891 werd verplaatst naar Beesel (Limburg) om te fungeren als korenmolen.
[982] Kingma 2002a, 81. Hij veronderstelt een relatie tussen deze twee ontwikkelingen omdat het vermogen van de eerste zaagmolens waarschijnlijk te gering was voor het zagen van het veel zwaardere eikenhout.
[983] Schipper e.a. 2008, 13, 17.
[984] Van Braam e.a. 1970, 71.
[985] Een voorbeeld van een groot modern bedrijf dat uitgebreid gebruik maakte van deze techniek, was de al besproken fabriek van Bruynzeel.
[986] Kleij 2013d, 90-91; Kingma 2002b, 101 en Schipper e.a. 2008, 91.

resten van hennepkloppers in Nederland meer bekend, totdat werd ontdekt dat één van de hennepkloppers uit Krommenie een tweede leven had gekregen in Noord-Brabant.[987]

Beschuitbakkerijen en korenmolens[988]

In de tweede helft van de 17e eeuw stonden in Wormer dertien standerdkorenmolens, werkzaam voor de scheepsbeschuitbakkers in Wormer en Jisp. Al in 1580 was die productie zo belangrijk, dat er in Amsterdam een aparte beschuitmarkt was voor de Wormers. In 1620 werd de beschuittoren van Wormer gebouwd. Deze toren combineerde een praktische functie (het melden van het tijdstip waarop de ovens van de beschuitbakkerijen moesten worden gedoofd) met die van een sierlijk statussymbool. Door concurrentie vanuit Amsterdam werd in de loop van de 17e eeuw geleidelijk de beschuitbakkerij uit Wormer en Jisp verdrongen. [989]

10.4.5 Veredelingsbedrijven voor grondstoffen van walvisvaart en Oostzeehandel

Olieslagerijen[990]

Voor een windkorenmolen te Wormerveer, waarmee ook run of olie mocht worden geslagen, werd in 1593 een windbrief verstrekt. In 1598 ontving Cornelis Cornelisz. van Uitgeest octrooi op een oliemolen die met stenen werkte en dus een 'kollergang' bezat. In 1601 stond er te Koog of Zaandijk een windoliemolen die op deze nieuwe manier werkte. Daarvóór bezaten oliemolens nog geen stenen lopers, doch slechts 'slagwerk'. Een andere vroege oliemolen is De Walvis te Jisp, die een windbrief kreeg in 1611.[991] De nabijgelegen vanaf 1612 in cultuur gebrachte droogmakerijen zoals de Beemster, leverden een grote hoeveelheid koolzaad voor de olieproductie.[992]

Pellerijen[993]

In pelmolens werden met behulp van speciale molenstenen gerstekorrels ontdaan van hun taaie omhulsel, waardoor gort ontstond.[994] De eerste pelmolen De Pelikaan werd in 1639 in Koog aan de Zaan gebouwd, maar in 1731 stonden 40 van de 62 pelmolens in Oost-Zaandam.[995]

Mosterdmalerijen[996]

Mosterdzaad werd gemalen met behulp van speciale kleine platte maalstenen, onder toevoeging van verzuurde wei (een afvalproduct van de kaasmakerij).[997]

Traankokerijen

---

[987] Het betreft een huidige voedermolen waarin nog delen van de 17e eeuwse molenconstructie van de hennepklopper aanwezig zijn. Kingma 2002b, 102.
[988] Resterend in de Zaanstreek: graanmolen De Bleke Dood (1656) te Zaandijk. Men kon met een schuit tot onderin de molen varen om te laden en te lossen. Korenmolen de Koker te Wormer was oorspronkelijk een papiermolen en is hier via Graft terechtgekomen.
[989] Kingma 2002b, 91, 93. De toren is onlangs herbouwd op enige afstand van de oorspronkelijke plek.
[990] Resterend in de Zaanstreek: vierkante houten onderbouw van wipmolen (1620) te Koog aan de Zaan, een oliemolen waarop in 1751 het achtkant van Het Pink geplaatst is (Van Slooten e.a. 2007, 196); oliemolen op loods De Ooievaar (1622), eerst te Assendelft, in 1670 verplaatst naar de Zaan; oliemolen, later cacaoschrotmolen, De Os (vóór 1663), molenstomp aan de Zaanse Schans; oliemolen, later tijdelijk verfmolen etc., De Zoeker (vóór 1673), (in 1968 verplaatst naar de Zaanse Schans); oliemolen op loods De Bonte Hen (1693) aan de Zaanse Schans (in 1973 gerestaureerd met onderdelen van andere molens).
[991] Hart 1976, 96-98; Boorsma 1968, 43.
[992] In 1731 werkten 140 oliemolens voor een supra-nationale markt en werd er circa 40.000 ton zaad per jaar verwerkt. Kingma 2002b, 96-97 en Kingma 1994, 18.
[993] Resterend in de Zaanstreek: pelmolen op loods Het Prinsenhof (1722) te Westzaan. Deze was van 1908 tot 1954 ingericht voor het vermalen van zaagsel tot houtmeel ten behoeve van de linoleumfabricage.
[994] Menke e.a. 2007, 62-63.
[995] Kingma 2002b, 101.
[996] Resterend in de Zaanstreek: specerij- en mosterdmolen De Huisman op de Zaanse Schans. Van Slooten 2007, 186.
[997] Menke e.a. 2007, 63.

Er stonden ongeveer 20 traankokerijen in de Zaanstreek, gesitueerd op enige afstand tot de bebouwing.[998] Hiervan bleef bovengronds niets bewaard.

10.4.6 Veredelingsbedrijven voor overige grondstoffen

Verfmalerijen[999]

De verffabricage kwam in de Zaanstreek moeizaam van de grond vanwege het monopolie op het verfhout raspen van het Amsterdamse rasphuis. Omdat dit monopolie op den duur moeilijk af te dwingen bleek, konden er uiteindelijk toch 50 verfmolens in de Zaanstreek actief worden.[1000]

Papiermakerijen[1001]

Naar de papierfabricage in de periode van windmolens is er het nodige aan archeologisch veldwerk verricht in het Guisveld bij Wormerveer, waardoor het mogelijk is om in de volgende paragraaf dieper op dit onderdeel van het proto-industriële landschap in te gaan. De enige nog werkende windpapiermolen van de Zaanstreek (en daarmee van de gehele wereld) is de zeskante buitenkruier op loods De Schoolmeester uit 1692 te Westzaan.[1002] Papiermolen De Hoop te Zaandijk uit 1679 werd in 1849 als korenmolen herbouwd te Graft en enkele jaren later als koren- en pelmolen De Koker verplaatst naar Wormer. Bijzonder is dat deze molen binnengevaren kon worden per schuit voor het laden en lossen.[1003] Het 18e eeuwse papierpakhuis De Haan aan de Zaan is bewaard gebleven en staat bij de Zaanse Schans. In 1955 werd hierop specerijmolen De Huisman gebouwd.[1004]

Overige windmolens[1005]

Andere windmolens in de Zaanstreek betroffen vollerijen, snuiffabricage en tabaksstamperij. Daarnaast waren er molens voor het vervaardigen van chocolade, cacao, loodwit, blauwsel, cement, tras, schulpzand en marmerslijp.[1006]

Tot zover het algemene overzicht van windmolens en andere bedrijven in de Zaanstreek. Er is naar verhouding nog weinig archeologisch onderzoek naar verricht, met uitzondering van de papiermolens met hun bijbehorende vijverlanden. Dat onderzoek geeft een goed beeld van de mogelijkheden die archeologische methoden en technieken opleveren. Daarom zal op dit type fabrieksmolens en de resultaten van het archeologisch onderzoek daarvan in de volgende paragraaf nader worden ingegaan.

10.5 Papierfabricage bij Wormerveer als voorbeeld van benutting van water en wind

Papiermolens werden in Nederland opgericht na de val van Antwerpen in 1585. Al in 1586 kwam er een windpapiermolen in Alkmaar, terwijl niet lang erna ook papiermolens in onder

---

[998] Kingma 2002b, 94.
[999] Resterend in de Zaanstreek: loods van verfmolen De Kat, later oliemolen (1646, herbouwd na brand in 1782) aan de Zaanse Schans.
[1000] Kingma 2002b, 97.
[1001] Resterend in de Zaanstreek: papiermolen De Schoolmeester (1692) te Westzaan; papiermolen De Hoop (1679), nu korenmolen De Koker te Wormer; papierpakhuis De Haan (18e eeuw) aan de Zaanse Schans.
[1002] Van Slooten e.a. 2007, 192-193.
[1003] Van Slooten e.a. 2007, 178.
[1004] Van Slooten e.a. 2007, 186.
[1005] Resterend in de Zaanstreek: bovenbouw van snuifmolen De Duinjager (1696) aan de Zaanse Schans (in 1960 op de loods van De Kat geplaatst); snuifmolen op loods, later tevens mosterdmolen, De Huisman te Zaandam, vermoedelijk 1786, (in 1955 overgebracht naar de Zaanse Schans); specerijmolen De Jonge Dirk (1908) eerst te Zaandam, in 1959 naar Westzaan verplaatst.
[1006] Kingma 2002b, 102. Wat betreft trasmolen De Rietvink te Wormer valt als bijzonderheid te vermelden, dat hier eind 18e eeuw het gehele tufstenen complex van het keizerlijke kasteel Het Valkhof te Nijmegen werd vermalen tot tras. Schipper e.a. 2008, 43.

meer Egmond en Bergen gebouwd werden. Omstreeks 1592 kwam de eerste papiermolen op de Veluwe bij Arnhem tot stand en al snel volgden er meer in deze regio, waardoor dit al vóór 1600 het belangrijkste productiegebied werd.[1007] In de Zaanstreek kwam de papierfabricage aarzelend op gang: eerst in 1605 De Witte Gans te Zaandijk en jaren later wipmolen De Kauwer (1616) in West-Zaandam en bovenkruiers De Jonge Zwaan (1616) en De Oude Blauw (1621) in Wormer; vervolgens twee pakpapiermolens in Wormerveer. Pas na 1672 nam het aantal sterk toe, mogelijk als gevolg van de toenmalige oorlog met Frankrijk.[1008] Gedurende de daaropvolgende 50 jaar ontwikkelde zich een omvangrijke papierindustrie, vooral in het Zaandijkerveld in het noordelijk deel van Westzaan, waar 30 van de 42 Zaanse papiermolens stonden.[1009]

De verschillen tussen de papierfabricage in de Zaanstreek en die op de Veluwe waren groot. De watermolens op de Veluwe waren constant in hun beweging, waardoor goed met hamerbakken kon worden gewerkt, maar ze waren niet krachtig, hooguit ongeveer 2 pk. De windmolens in de Zaanstreek waren veel krachtiger, tussen 10 en 20 pk, maar vanwege de onregelmatige snelheid door de wisselde windkracht waren hamerbakken niet goed bruikbaar. Door de uitvinding van een speciale maalbak, de *Hollander*, nam de kwaliteit van het door windmolens vervaardigd papier toe. In de Zaanstreek hebben minder papiermolens gedraaid dan op de Veluwe, maar door de grotere capaciteit was de productie in de Zaanstreek liefst twee keer zo hoog. Andere verschillen waren de veel grotere bedrijfsomvang in de Zaanstreek en de mogelijkheid om hier afval van zeildoek en touw te gebruiken. De nadruk lag in de Veluwe op het kwalitatief mindere papier, terwijl de Zaanstreek zich toelegde op schrijfpapier van hoge kwaliteit.[1010]

Na een mislukte poging door de Gebroeders Van Gelder in 1838 om een machinale papierindustrie op te zetten, lukte het in 1845 wel via de stichting van een papierfabriek te Wormer.[1011] Vlak voor de afbraak in 1983 is de bebouwing van deze fabriek onderwerp geweest van een proeve tot het opstellen van een historisch-geografisch waarderingsmodel voor fabriekscomplexen. Het belang van de fabriek van Van Gelder bleek zowel uit de vroege bouw van een papiermachine, als uit de snelle overgang van lompen naar hout als grondstof. Ondanks dit maatschappijhistorische belang kwam het complex, vanwege het ontbreken van representativiteit en/of gaafheid, niet in aanmerking voor de kwalificatie historisch-geografisch waardevol.[1012] Het werd kort na het opstellen van de waardering gesloopt.

Het Guisveld onder Wormerveer werd in de prelude van dit hoofdstuk al kort vermeld. Het geldt als voorbeeld van een Zaanse polder waar een groot aantal windpapiermolens hebben gestaan en bevindt zich in een natuurgebied in het veenland direct ten zuiden van het station. Vanwege recente archeologische onderzoekingen is over de ontwikkeling en het cultuurhistorische belang van de hier gelegen molenplaatsen meer bekend geworden.[1013] Bovendien gaat het om een complex dat grote impact op landschap heeft gehad en veel water verbruikte. Daarnaast was het indertijd een belangrijke werkgever en een sterke speler op de wereldmarkt. Er zal daarom dieper op het hier gelegen papiermolenlandschap worden ingegaan.

10.5.1 Ruimtelijke context van papiermolens in het Guisveld

De Zaanoever was tijdens de voorafgaande fase van concentratie bewoond geraakt. De meeste huizen en andere gebouwen stonden langs de dijk op opgehoogde grond. Vervolgens werd het achterliggende veengebied tot ontwikkeling gebracht door het bouwen van windmolens met hun schuren. Om de toegankelijkheid te vergroten werden vaarsloten uitgegraven en sluizen aangelegd in de dijken langs de Zaan. Vrijwel alle gebouwen waren van hout, waarbij de grotere bouwwerken (zoals de windmolens) van paalfunderingen voorzien waren. Voor de

[1007] Menke e.a. 2007, 64.
[1008] Kingma 2002b, 99.
[1009] Kingma 2002b, 100.
[1010] Menke e.a. 2007, 65, 68.
[1011] Menke e.a. 2007, 69.
[1012] Gercama 1984, 23-24, 32-33, 37.
[1013] Kleij 2017.

bebouwing in het veen speelde de aanwezigheid van land feitelijk geen rol, de bouwwerken 'dreven' bijna letterlijk op het water, steunend op de ingeslagen palen.

In het Guisveld en omgeving zijn op grond van het slotenpatroon twee verschillende landschappen te onderscheiden. Het 'gewone' veenland, tot op een afstand van ruim 500 meter vanaf de Zaan, bezit sloten die niet ongewoon breed zijn ten opzichte van het land; er is nog een redelijk percentage land aanwezig. Het verder van de Zaan afgelegen 'perifere' veenland daarentegen bezit bijzonder brede sloten, waardoor het percentage land daar relatief klein is. Indien we de spreiding van de windmolens in ogenschouw nemen, valt op dat in het Guisveld juist in de overgangszone tussen beide landschappen meerdere windmolens gelegen waren (afb.10-9).

Het voorlopige beeld van de ruimtelijke chronologie van het Guisveld is als volgt: De molen De Oude Blauw was nog in 1621 aan de Zaan gebouwd, maar werd tussen 1633 en 1645 verplaatst naar de open ruimte van het Guisveld. Kort daarna verrezen in 1643 en 1645 nog twee papiermolens in het Guisveld. Dus kort voor het midden van de 17e eeuw werden op de overgang van het gewone naar het perifere veen drie papiermolens gebouwd. Opvallend is dat zich relatief grote ruimten bevonden tussen de windmolens. Aan het eind van de 17e eeuw (in 1687 en 1693) kwamen er ter weerszijden twee molens bij met de nodige tussenruimte. Pas in de 18e eeuw vond enige verdichting plaats door invulling van de middelste tussenruimte met nog twee molens (in 1727 en 1782).

10.5.2 Algemene aspecten van papierfabricage voor zover relevant voor de archeologie

Voor het vervaardigen van papier werden lompen als grondstof gebruikt, witte lompen voor wit papier, gekleurde lompen voor grauw of blauw papier.[1014] Bij het productieproces was zeer veel water nodig, vele honderden malen het lompengewicht. Het water diende bovendien van goede kwaliteit te zijn en niet alkalisch te reageren. Een put- of petmolentje pompte het water vanuit één of twee putten omhoog. Een dergelijke put bestond uit een bovendeel van 10 meter of meer diep, samengesteld uit tonnen en gevuld met schelpen. Daaronder bevond zich een soms wel 30 meter diep en zeer smal boorgat, waarin een smalle houten koker geplaatst was. Vanaf de put slingerde een lang en ondiep kanaal over het land: het 'vijverland'. Van het vijverland stroomde het water naar de bij de molen gelegen grote vijver. De pompen in de molen pompten het water van daaruit in de zandbakken, die buiten voor de molen stonden. Deze bakken waren vrij groot en hadden een doorboorde bodem. Zij waren gevuld met lagen schelpen en zand, met op de bodem van de bak dekens of matten. Via een houten buis kwam het water in de waterbak die zich in of onder de molen bevond. Er wordt verondersteld dat deze geperfectioneerde vorm van waterzuivering vanaf omstreeks 1670 enige betekenis had.[1015] Dit zou betekenen dat in de loop van het derde kwart van de 17e eeuw de eerste vijverlanden werden aangelegd.

De lompenschuur of voddenschuur was een vrij groot, langwerpig gebouw dat direct naast de molen lag. Bij het scheuren van de lompen in de scheurkamer werden knopen, naden, gespen, haakjes en ogen verwijderd. Er werden in de Zaanstreek lompen gebruikt uit vrijwel het gehele huidige Nederland, maar ook uit gebieden daarbuiten, zoals de Zuidelijke Nederlanden, Duitsland en Frankrijk. Tevens werd veel materiaal uit de scheepvaart gebruikt: oude netten, zeildoek, touw en buiswant.[1016]

Van de eerste inrichting uit de begintijd der molens is weinig bekend. Zo is het onduidelijk of in de vroegste periode de hamerbak werd gebruikt of dat men een kollergang toepaste. Vanaf circa 1650-1670 werd door de Zaanse papiermolens de maalbak ('hollander') in gebruik genomen, een langwerpige maalbak met zowel vaste als sneldraaiende messen.[1017] Al rond 1660 werd aantoonbaar het beroemde Zaanse blauwpapier vervaardigd, onder andere in De Oude Blauw en De Bel. In het werkhuis van de blauwpapiermolens werd de blauwe en rode verfstof uit het gemalen verfhout bereid en in roerbakken toegevoegd. Bij de witpapierfabricage

[1014] Kingma 2002b, 98-99.
[1015] Voorn 1960, 21-22, 35.
[1016] Voorn 1960, 23-25.
[1017] Voorn 1960, 32-35 en 37; Kingma 2002b, 98-99.

stonden in het werkhuis schepkuipen en bereidde men lijm, om het schrijfpapier te lijmen. Ten behoeve van de lijmketels waren haardsteden met schoorsteen aanwezig.[1018] De droogschuren stonden steeds op stenen pinanten, zodat de vloer los was van de bodem en de wind eronder door kon waaien, wat de vochtigheid van de schuren tegenging.

Ter vergelijking kan worden gekeken naar de enige nog overgebleven windpapiermolen ter wereld, De Schoolmeester te Westzaan, waar nog bijna dagelijks papier wordt gemaakt. Bij deze molen uit 1692 zijn vijf aangebouwde schuren aanwezig.[1019] In 1877 werd hier een door stoom aangedreven langzeefmachine geplaatst.[1020]

10.5.3 Schriftelijke en archeologische gegevens over papiermolen De Oude Blauw

Als voorbeeld van een papiermolen in Wormerveer kan De Oude Blauw dienen, als eerste papiermolen van dat dorp oorspronkelijk gesticht in 1621 aan de dijk langs de Zaan. Vóór 1645 werd hij verplaatst naar de Rompsloot. Uitbreidingen vonden plaats in 1667 toen een *huis en erf bij de molen* werden aangekocht en in 1727 en 1730 door de aankoop van grote stukken land ter uitbreiding en verbetering van het oude bedrijf. Vanaf 1724 was De Oude Blauw in handen van de succesvolle papierondernemer Dirk Jansz. Blauw, die ook papiermolens De Rijzende Zon en De IJver bezat. Zoals de naam al aangeeft maakte de Oude Blauw oorspronkelijk blauw papier. In 1878 werd de molen voor de fabricage van witpapier ingericht, ten behoeve van geldswaardig papier voor het rijk. Dit heeft niet lang mogen duren, want al in 1879 verbrandde de molen, alleen de droogschuur kon worden gered. De molen werd niet herbouwd.[1021]

Volgens het kadastrale minuutplan was de molenschuur van de Oude Blauw circa 50 meter lang en 15 meter breed; hierop sloot een 130 meter lange droogschuur aan naar het noordoosten, met een breedte van ongeveer 7 tot 8 meter. Ten zuidoosten van de molenschuur was een schuitenhuis aanwezig over een lengte van 7 tot 8 meter langs een ruim 10 meter brede sloot. Ten zuidwesten van de molenschuur lag een insteekhaventje van bijna 35 meter lang en circa 12 meter breed.

Ten noordwesten van de molenschuur bevond zich een L-vormige aanbouw van 10 tot 12 meter breed, ongeveer 30 meter lang, en een noordwestelijke vleugel van circa 25 meter lang. Hierop aansluitend lag een tweede droogschuur van zo'n 8 meter breed, met een lengte van 60 meter. Het greppelsysteem van het bijbehorende vijverland mat 200 bij maximaal 80 meter. Aan de noordzijde van het terrein is een vierkante structuur te zien, die volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) een petmolen is. Met een beetje goede wil kan worden aangenomen dat het op de kadastrale minuut aangegeven greppelpatroon slingervormig bedoeld is. Het patroon startte bij de petmolen en eindigde bij de molenschuur; een waterreservoir is niet te zien. Opmerkelijk in deze configuratie is de aanwezigheid van twee droogschuren met een totale lengte van maar liefst 190 meter. Daarvan is de grote droogschuur naar het noordoosten evenwijdig aan het greppelpatroon van het vijverland en evenwijdig aan de sloot. De droogschuur naar het noordwesten echter staat daar haaks op en loopt dwars over het greppelsysteem heen. Dit lijkt er op te wijzen dat deze schuur later is gebouwd.

Bij archeologisch onderzoek in het terrein werd onder meer de fundering van een waterbak aangetroffen (6,8 x 3,5 m) bestaande uit drie ruimtes die door middel van doorgangen met elkaar in verbinding stonden (afb.10-10). Hierbij werden 70 knoopjes gevonden, voor minstens tweederde afkomstig van witte kleding, wat wijst op een samenhang met witpapierfabricage.[1022]

[1018] Voorn 1960, resp.36, 55, 17 (afb.6) en 19.
[1019] Deze bevatten een voddenschuur met scheurhok, een molenschuur met onder meer drie maalbakken en een waterpomp, een pakkamer, een hut met stookgelegenheid en een droogschuur die oorspronkelijk 90 meter lang was.
[1020] De fundering van het voormalige ketelhuis en het asgat van de staande stoomketel kwamen in 2007 tevoorschijn. Van Slooten e.a. 2007, 192-193.
[1021] Voorn 1960, 410-411, 415, 419 en Molendatabase, nr.3891 en 1895, zie de website: molendatabase.org/molendb.php. Door de moleneigenaar was in 1766 een twintigtal arbeiderswoningen gebouwd aan het Henneppad (Het Blauwe Hof). In 1975 werden hiervan tien woningen gesloopt en tien woningen gerestaureerd. De molen De Oude Blauw stond ook bekend onder de namen De Oude Romp en De (Oude) (Blauwe) Papiermolen.
[1022] Médard e.a. 2008b, 20-21; Vanoverbeke 2009, 19.

Op de plek waar op het oudste kadastrale minuutplan een petmolen staat vermeld, werd bij veldonderzoek op enkele centimeters onder het maaiveld een houten waterput aangetroffen (diameter 1,48 m). Van de vijvergreppels konden doorsneden worden gedocumenteerd.[1023]

10.5.4 Informatie over de andere papiermolens in het Guisveld

In de directe omgeving van De Oude Blauw zijn nog zes terreinen gelegen waar zich papiermolens bevonden, zowel te Wormerveer als in het aangrenzende Zaandijk.[1024] De gegevens over deze molens zijn in tabellen 10.1, 10.2 en 10.3 opgenomen.[1025] Bij archeologische veldwaarnemingen werd een aan de oppervlakte gelegen waterput ingemeten die een gemetselde rand had (buitendiameter 1,6 m) waaronder houtwerk aanwezig is, waarschijnlijk een ton.[1026] Van dit windmolencomplex De Vergulde Bijenkorf en het vijverland is een nauwkeurige tekening uit 1842 bewaard gebleven (afb.10-11). De poeren van de molen Het Herderskind (Zaandijk) zijn nog in de bodem aanwezig en de resten van het Herderskindpad zijn als een verhoging zichtbaar. Bij boringen bleek het ophogingspakket van het pad meer dan een meter dik te zijn.[1027] Van de Oude Voorn bestaat nog een fraai schilderij vanuit zuidelijke richting, met links de molen met molenschuur en grote schoorsteen en rechts een lange droogschuur (afb.10-12). Bij de molenschuur liggen schepen te wachten.[1028]

10.5.5 Conclusies over de papierfabricage

Opvallend bij de papiermolens, maar dat geldt ook voor andere windmolens, is het grote aantal branden waaronder de molens te lijden hadden. Vanuit archeologisch gezichtspunt geeft dit de mogelijkheid tot een exacte datering *ante quem* van de aan te treffen overblijfselen. Een ander aspect dat opvalt, is de mogelijkheid om binnen te varen in de molen, ofwel geheel, ofwel onder een luifel. Verder blijkt dat de molens, ondanks dat het om fabrieksmolens ging, toch werden bewoond. Dit zal de veiligheid ten goede zijn gekomen.
Wat ook opvalt is, dat vijverlanden niet alleen aanwezig waren bij witpapiermolens, maar ook bij die voor blauwpapier, hoewel de gedegen waterzuivering in de literatuur doorgaans wordt gekoppeld aan de fabricage van witpapier. Het lijkt er dus op dat ook bij (een deel van) de fabricage van blauwpapier zeer zuiver water op prijs werd gesteld. Een grote vraag blijft nog hoe het maalproces vóór de introductie van de *Hollander* was ingericht: een hamerbak of een stel kollerstenen. Een tweede vraag is waar de knopen, gespen, haken en oogjes bleven die in de scheurhut van de lompen werden verwijderd. Naar beide vragen kan archeologisch onderzoek worden verricht.

Duidelijk is dat het fabrieksproces volstrekt rationeel was ingericht (afb.10-13). De twee belangrijkste soorten grondstoffen die de molen binnengingen waren water en lompen. Zij waren in enorme hoeveelheden benodigd, vooral water dat direct uit de diepere ondergrond kwam. Andere grondstoffen waren verfhout om bij de blauwpapiermolens een blauwe of rode verfstof te bereiden en lijm om bij de witpapiermolens schrijfpapier te vervaardigen.

Tabel 10.1: Bouw en transformaties van de papiermolens in het Guisveld

	Bouw in het Guisveld	**Transformaties**
De Oude Blauw (molenlichaam 1621)	tussen 1633 en 1645	1878 ingericht voor witpapier
De Vergulde Bijenkorf	1643	1731 wsch. ingericht voor witpapier, rond 1800 blauw en basterdpapier
De Oude Voorn	1645	-

[1023] Vanoverbeke 2009, 14-18.
[1024] Ten noorden van het perceel van De IJver, aan de overkant van de sloot, stond overigens ook nog een mosterdmolen. Dit was de Jonge David (of De Boonakker) uit 1749. Boorsma 1950, 179.
[1025] De informatie is ontleend aan de kadastrale minuutplans en aan Voorn 1960, 388, 392, 419-429; Boorsma 1950, 177 en Molendatabase nrs.1761, 3892.
[1026] Médard e.a. 2008b, 11-12.
[1027] Médard e.a. 2008a, 19. Médard 2009, 7-8.
[1028] Voorn 1960, 425, afb.116.

De Jonge Voorn	1687 gebouwd als witpapiermolen	1728-1753: verbetering watervoorziening; 1817 verbouwd tot pelmolen, hieruit kwam rijstfabriek voort; 1909 bouw van stenen pellerij De Java
De Rijzende Zon	1727	-
De IJver	1782	-
Het Herderskind	1693	1857 verbouwd tot houtzaagmolen

Tabel 10.2: Branden en bedrijfsbeëindigingen van de papiermolens

	Branden	**Bedrijfseinde, afbraak**
De Oude Blauw	1879 molen verbrand, droogschuur behouden	1879 verbrand
De Vergulde Bijenkorf	1775 verbrand, waarna herbouw	1816 afbraak
De Oude Voorn	1714 verbrand, droogschuur behouden	1801 stil; 1811/1812 afbraak
De Jonge Voorn	1909 rijstfabriek verbrand, schuren bleven behouden	1928 pellerij De Java stil; 1941 afbraak
De Rijzende Zon	verbrand 1731, herbouwd; verbrand 1746, herbouwd	1881 stil; 1885 afbraak
De IJver	-	1872/1873 afbraak
Het Herderskind	1928 molen verbrand, loodsen en woonhuis behouden	1928 verbrand

Tabel 10.3: Afmetingen van waterreservoirs en droogschuren

	Lengte droogschuren (breedte bedraagt 7 tot 12 m)	**Afmetingen waterreservoir**
De Oude Blauw	130 m en 60 m	-
De Vergulde Bijenkorf	-	-
De Oude Voorn	130 voet (= circa 40 m)	-
De Jonge Voorn	-	25 bij 15 m
De Rijzende Zon	145 m	25 bij 5 m
De IJver	120 m	
Het Herderskind	ruim 100 m	20 bij 7 m

Ter vergelijking: de nog bestaande papiermolen De Schoolmeester te Westzaan heeft nu een droogschuur van 60 meter lang, voorheen van 90 meter.

10.6 Besluit

10.6.1 Buitenlandse belangstelling voor de Zaanstreek

Ondanks de buitengewone proto-industriële ontwikkeling in de Zaanstreek werd deze streek in de 17e en 18e eeuw niet of nauwelijks door Hollandse kunstenaars van die tijd in beeld gebracht. Vanwege de uitgebreide aanwezigheid van moderne windmolens in het landschap werd dit blijkbaar als weinig esthetisch ervaren. Buitenlandse bezoekers echter waren wel geïnteresseerd in dit gebied. Een bezoek aan Holland vormde vaak een onderdeel van de *grand tour* die bij de opvoeding van vorstelijke en adellijke zoons hoorde. In verslagen van die reizen werd Zaandam voor het eerst in 1667 beschreven en wel door Cosimo III de Medici, prins van Toscane, die een bezoek bracht aan enkele scheepswerven en de nabij gelegen Beemster. In 1671 bezocht een zoon van Colbert, minister onder Lodewijk XIV, Zaandam vanwege de bouw van oorlogsschepen voor Frankrijk. Ook technisch onderlegde en geïnteresseerde personen bezochten Holland en de Zaanstreek, waaronder de Duitser Leonhard Christoph Sturm, die in 1718 een molenboek liet verschijnen waarin uitvoerig aandacht werd besteed aan Zaanse molens[1029] en John Smeaton, die een belangrijke rol speelde in de Engelse Industriële Revolutie en uit de literatuur goed op de hoogte was van de Hollandse technische kennis. Om die kennis aan te vullen bezocht hij in 1755 de Lage Landen en de Zaanstreek. Vanaf de dijk tussen

[1029] Kingma 2002b, 105-106.

Spaarndam en Halfweg raakte hij onder de indruk van het uitzicht op de Zaanstreek met de werkende windmolens, waardoor de hele stad leek te leven.[1030]

Maar het bekendst is wel het bezoek van de Russische tsaar Peter de Grote, die in 1697 gedurende acht dagen in Zaandam verbleef, een bezoek dat in de loop der tijd bijna mythische proporties kreeg.[1031] Ter herinnering aan deze gebeurtenis schonken de Romanovs (Nicolaas II) in 1911 een standbeeld van de tsaar ('het belangrijkste gedenkteken van de Zaanstreek').[1032] Deze schenking werd niet door ieder in dank aanvaard. Minder problemen had men met tsaar Peter zelf, omdat hij genoegen nam met een klein huisje. Dit huisje is, zoals genoemd, nog bewaard gebleven en de scheepshellingen die hij indertijd heeft bezocht, zijn in 1998 opgegraven. In 1871 verbleef Claude Monet gedurende vier maanden in de Zaanstreek, waar hij 25 schilderijen vervaardigde (afb.10-14).[1033] Binnen Nederland zelf ontstond pas in de periode van verval belangstelling voor het bijzondere karakter van het gebied, maar dit zette vrij laat in.

10.6.2 Hembrugterrein: een bijzonder militair-industrieel complex tot besluit

Als exponent bij uitstek van de voortgaande industrialisatie van oorlogvoering kan het Hembrugterrein aan het Noordzeekanaal genoemd worden; hier vloeien industrie en defensie samen.[1034] Tijdens het graven van het kanaal was een fors terrein van 43 ha gecreëerd door aanplemping en deponeren van bagger. Het complex ving vervolgens aan in 1895, toen vanwege de aanleg van de Stelling van Amsterdam en als beoogd middelpunt daarvan de wapen- en munitiefabriek Artillerie Inrichtingen uit Delft hierheen verplaatst werd.[1035] Daarmee kreeg het de naam Algemeen Verdedigingspark.[1036] Het Hembrugterrein wordt wel gezien als het eerste rationeel aangelegde industrieterrein in de Zaanstreek, alsof het bij de oudere complexen aan rationaliteit zou hebben ontbroken. De onderlinge afstand tussen de gebouwen was zo groot, dat er bij een eventuele ontploffing geen kettingreactie zou ontstaan. Tussen 1895 en 1901 verrezen er meer dan 60 gebouwen. Het oude bos werd in 1902 aangelegd en de gebouwen die hierin staan zijn omringd door beplante aarden wallen en sloten.[1037]

Het Hembrugterrein is tegenwoordig in ontwikkeling voor cultuur, wonen en werken.[1038] Het terrein wordt beschouwd als een zeldzaam en gaaf voorbeeld van industrieel erfgoed met een militaire functie. Het is daarom opvallend dat, toen de Stelling van Amsterdam in 1998 werelderfgoed werd, dit terrein buiten beschouwing bleef. Ondertussen zijn vanaf 2001 verschillende panden en objecten beschermd door rijk en gemeente. Bij de herinrichting wordt rekening gehouden met de aanwezige cultuurhistorische waarden. Behalve om de als beschermd monument aangewezen gebouwen, gaat het daarbij ook om waterlopen, aarden wallen en beplanting, zoals het Kleibos (of Schokbos), dat bij ontploffingen rondvliegend materiaal moest opvangen. [1039] In de cultuurhistorische inventarisatie van het gebied is vermeld dat er vlak voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog ondergrondse verbindingen en betonnen werken werden aangelegd, waaronder schuilkelders, een magazijn, een communicatieruimte en een bomvrij onderkomen, maar ook ondergrondse met hout versterkte aarden schuilplaatsen. Een conclusie bij de inventarisatie was, dat er geen archeologische belangen op het terrein aanwezig zijn.[1040] Uiteraard is dit onjuist en heeft men alleen gedoeld op archeologie van vóór het jaar 1895.

[1030] Kingma 2002a, 84.
[1031] Kingma 2002b, 104.
[1032] Kleij 2003a, 73.
[1033] Er is momenteel veel belangstelling voor: er zijn Monet-rondwandelingen langs de plekken waar hij schilderde en in 2011 verscheen het boek *1871, Monet in Zaandam*. Zie de website monetinzaandam.nl.
[1034] De huidige schoonheid en tragiek van het verval is gedocumenteerd door fotograaf Gé Dubbelman, die dit ziet als een vorm van 'visuele archeologie'. Holleman e.a. 2006, 50-51, 13, 15.
[1035] Kleij 2003a, 32.
[1036] Voor de ligging binnen de Stelling van Amsterdam, zie afb.8-13 bij de letter A.
[1037] Schipper e.a. 2008, 101; Holleman e.a. 2006, 39-42.
[1038] Zie de website: hembrugterrein.com.
[1039] Jaarverslag Rijksdienst voor de Monumentenzorg 2002, 23; Holleman e.a. 2006, 16; Schipper e.a. 2008, 102
[1040] Goudeau 1996, 35, 39, 29.

10.7 Conclusie

De Zaanstreek vertoonde een bijzonder urbaan-agrarisch karakter vanwege de hier aanwezige stedelijke proto-industriële functies. Vergelijking met andere vroege industriële gebieden in het buitenland toont het unieke karakter van de Zaanstreek duidelijk aan, waarbij het volop aanwezige water en de wind kenmerkend waren.

Pas toen de windmolens in de Zaanstreek in rap tempo begonnen te verdwijnen, werd er gestreefd naar behoud daarvan. Afgemeten naar het geringe percentage overgebleven windmolens (1,38%) kan dit streven niet als volledig geslaagd worden beschouwd. Feitelijk bleef nog het meeste bewaard van Zaanse houtzaagmolens, maar ook dat betreft slechts zeven van de oorspronkelijk 252 stuks. Van sommige andere aspecten van het proto-industriële landschap is weinig meer over, zoals de bijgebouwen en structuren, of zelfs in het geheel niets meer te zien, zoals de traankokerijen. Wat opvalt, is dat men in de 20e eeuw, bij de pogingen om te redden wat er te redden viel, verregaande concessies heeft gedaan wat betreft verplaatsingen en functieveranderingen, maar ook het combineren van niet bij elkaar horende onderdelen van molens en hun bijgebouwen. Ongeveer de helft van de uiteindelijk overgebleven molens kon alleen worden behouden door ze te verplaatsen naar de Zaanse Schans, slechts enkele staan nog op hun oorspronkelijke plaats. Ook zijn de behouden windmolens niet representatief voor alle verschillende typen die ooit aanwezig waren. Voor zover de windmolens wel bewaard bleven, heeft men vol liefde voor de oorspronkelijke windmolens tijdens restauraties een deel van de gebruiksgeschiedenis uitgewist, door latere toevoegingen zoals stoomaandrijving en motoren te verwijderen. Uit de periode van de stoomaandrijving bleef in de Zaanstreek, afgezien van een aantal fabrieksgebouwen, nauwelijks iets bewaard op technisch gebied.

Voor meer kennis over het erfgoed van de eerste 'industriële' revolutie van Europa is archeologisch onderzoek onontbeerlijk geworden, niet alleen waar het gaat om de vroegste ontwikkelingen, maar ook over de details van het verdere verloop van de proto-industriële revolutie en de naweeën daarvan. Mede doordat zowel de molens zelf als de schriftelijke en iconografische bronnen beperkt overgeleverd of zelfs geheel afwezig zijn, kan het belang van archeologisch onderzoek op dit gebied moeilijk overschat worden. Toch lijkt het besef dat het hier om een zowel nationaal als internationaal uniek archeologisch landschap gaat nog onvoldoende aanwezig. Het wetenschappelijk en maatschappelijk belang doet waarschijnlijk nauwelijks onder voor de werelderfgoederen van de Amsterdamse grachtengordel of droogmakerij de Beemster. Toch was er volgens de Archeologische Monumentenkaart geen enkel archeologische rijksmonument aangewezen in het gebied, terwijl de regio op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) een lage trefkans kreeg toebedeeld.[1041]

Met deze constatering eindigt het hoofdstuk over de Zaanstreek als (proto-)industrieel landschap in het veengebied, een agrarisch gezien marginale zone. Maar deze venen hebben niet altijd een marginaal karakter gehad, integendeel. De grootscheepse ontginning van het veengebied in het Kennemergevolg heeft plaatsgevonden omdat het gemakkelijk te ploegen veen uitstekend geschikt was voor akkerbouw. Hoe en wanneer dit voordien onbewoonde 'natuurgebied' in gebruik is genomen en welke gevolgen dat heeft gehad, wordt in het volgende hoofdstuk onderzocht.

[1041] Zie hiervoor de website: monumentenregister.cultureelerfgoed.nl en de website: rce.webgispublisher.nl.

HOOFDSTUK 11

11. Hoog en drassig: middeleeuwse veenontginningen in Kennemerland

11.1 Prelude: een plek van herinnering in het veen

Te midden van het groene veenland van Noord-Hollands Midden ligt het schilderachtige walvisvaardersdorp Graft, tweelingdorp van De Rijp. Direct ten noorden van het fraaie renaissance rechthuisje van Graft bevindt zich de plek waar tot 1951 de middeleeuwse dorpskerk stond en nu een ommuurd pleintje te zien is. Binnen de middeleeuwse kerkmuren, die nog tot een meter hoog aanwezig zijn, liggen de zerken uit de 17e/18e eeuw van de oude kerkvloer. Deze vloer en de funderingen vormen met het naastgelegen raadhuis een belangwekkend ensemble, een plek van herinnering voor Graft en zijn bewoners. Bij de sloop van de kerk is er daarom bewust naar gestreefd om de zerkenvloer te behouden.

Ter consolidatie van de zerkenvloer zijn een aantal werkzaamheden verricht en realiseerde men een stiltecentrum, bestaande uit een klein monumentje, onder beheer van de 'Stichting tot behoud van de Zerkenvloer Graft' (afb.11-1). Enkele van tevoren aangelegde archeologische proefputten toonden aan dat op 0,7 meter onder het maaiveld (op 0 meter NAP) zich het niveau bevond van de hoogste begravingen. De kerkfundering verbreedt zich naar onder toe tot 0,7 meter breedte, maar heeft ook een dichtgezette deuropening met een drempel van rode zandsteen. Er waren rolkeien aanwezig, die hoogstwaarschijnlijk ooit als scheepsbalast naar Graft zijn meegenomen. Boven een niveau van circa 0,3 tot 0,4 meter boven NAP bleken de muren van de kerk in of na de 17e eeuw opnieuw te zijn opgetrokken van oud bouwmateriaal.[1042] Aan de oostzijde, ter plaatse van het voormalige koor, is nog steeds een kerkhofje in gebruik. Tijdens het maken van nieuwe graven zijn daar meermaals funderingsresten van het kerkkoor gevonden. Deze worden dus langzamerhand steeds verder aangetast.

Dat dit niet het eerste kerkterrein in Graft is geweest, blijkt uit een vermelding uit 1346 waarin het 'oude kerkhof' werd vermeld.[1043] Van een oud kerkhof was alleen sprake wanneer deze voormalige kerkplaats was verlaten en het daarbij behorende kerkhof buiten gebruik was gesteld. Hoewel er daarna niet meer op het terrein begraven werd, is het wel mogelijk dat men de herinnering aan de voorouders op die plek nog een bepaalde periode in ere hield. Omdat het oude kerkhof in 1346 werd vermeld, moet de kerk vóór dat jaar verplaatst zijn naar de huidige locatie.

Om vast te stellen waar het oude kerkhof gelegen heeft, is het voldoende om de verkavelingsrichting te volgen en het langgerekte perceel, waarop de huidige kerkplaats zich bevindt, naar het oosten toe af te gaan (afb.11-2). Hier stuiten we op de Gouw, een dwars op de verkavelingsrichting gelegen brede vaart, die in het verleden een gezamenlijke afwatering van het drassige veenlandschap mogelijk maakte en waarlangs een voorloper van het dorp Graft gelegen moet hebben. Van deze middeleeuwse lintbebouwing zijn verschillende woonplaatsen teruggevonden en het lijkt waarschijnlijk dat de voormalige kerkplaats in dit lint heeft gelegen, aan het water van de Gouw. Er zijn ter plaatse van deze vermoede kerkplaats geen vondsten aangetroffen tijdens archeologische karteringen, maar de grasbegroeiing maakt veldwaarneming hier lastig.

Op oud kaartmateriaal is op deze plek niets bijzonders aangeduid en ook op de oudste kadastrale minuut is niets te zien. Maar in de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel van het kadaster werd vermeld, dat deze percelen in 1817 in het bezit waren van de kerk van Graft, in tegenstelling tot de aangrenzende percelen.[1044] Dit is een aanwijzing dat de identificatie van het

[1042] Floore 2006a en Alders 2006a. Naar aanleiding van het proefputtenonderzoek werd geadviseerd om de nog te verrichten uitgravingen onder archeologisch toezicht te laten plaatsvinden.
[1043] Kort 1987b, 1.
[1044] Het betreft de kadastrale percelen A137, 138 en 138a. Vooral laatstgenoemde, gelegen aan de Gouw, maakt een goede kans de juiste locatie te zijn: coördinaten 118.520/508.420.

perceel als voormalige kerkplaats van Graft correct kan zijn en rechtvaardigt het een archeologisch veldonderzoek ter plekke om dit te verifiëren en vast te stellen of zich nog resten van de kerk of van begravingen in de bodem bevinden.

De ligging van het oude kerkhof en het daarbij behorende middeleeuwse lintdorp in een deel van het veenlandschap dat nu tot de meest laaggelegen en drassige gronden behoort, terwijl de locatie van het huidige dorp hoger ligt, lijkt een onlogische zaak. Echter, vanwege inklinking en oxydatie van het veen daalde het land waar vroeger het dorp lag, terwijl men ter plaatse van het huidige dorp het maaiveld binnen de bebouwde kom in de loop der tijd voortdurend heeft opgehoogd.[1045]

Graft vormt een mooi voorbeeld van een middeleeuws veendorp in het Kennemerveen, een dorp dat door de bijzondere eigenschappen van de veenondergrond met zijn voortdurend dalende maaiveld gedwongen was te verschuiven. De vondst van waarschijnlijke scheepsbalast illustreert daarbij het in de loop der eeuwen toenemende belang van niet-agrarische activiteiten in het veen. Hoewel Graft en omgeving dankzij de landschappelijke bescherming van het veengebied van de Eilandspolder nog duidelijk de sporen toont van de middeleeuwse situatie, is het in zijn oorsprong niet uniek, er zijn vele vergeten plekken van herinnering waar ooit een kerkje stond, vaak nog bekend onder de naam Oud Kerkhof of Oud Hof.

Tientallen dorpen in het veenlandschap van Noord-Holland zijn op vergelijkbare wijze verschoven en de duizenden sloten van de bijbehorende verkavelingspatronen zijn als het ware gekerfd in het land. Na de ontginning werden ze steeds weer uitgediept. Daardoor is in het veen vooral continuïteit van verkavelingspatroon in plaats van continuïteit van bewoning te constateren. Juist vanwege de kwetsbare eigenschappen van het veen en de ligging van de bewoningssporen aan het oppervlak, verdwijnen hier langzamerhand de sporen van de middeleeuwse mens. Door het verlagen van waterpeilen in het veenland krijgen oxydatie en uitdroging steeds opnieuw een kans, terwijl ploegwerkzaamheden de bovenste lagen aantasten. Vooral de vroegste sporen van de menselijke aanwezigheid, uit de periode van de openlegging en ontginning van dit gebied zijn nauwelijks meer terug te vinden.

Hoewel middeleeuwse veenontginningen binnen Nederland zelf niet zeldzaam zijn, vormen zij internationaal wel degelijk een zeldzaam verschijnsel: het is echt 'Hollands'. Echter, in het Kennemerveen is van rijksbescherming van de middeleeuwse ontginningen vanuit archeologische optiek tot op heden niets te merken. Niet alleen werd op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) het veengebied slechts aangeduid met een 'lage trefkans', maar ook bevond zich in dit gebied geen enkel van rijkswege beschermd archeologisch monument, daterend uit de middeleeuwse periode.[1046] Vooral het beschermen van de oude verlaten kerkhoven is van belang, met name omdat het betere bewaarplaatsen van archeologische waarden zijn dan de ondergrond van nog bestaande middeleeuwse kerkgebouwen, waar kerkbouw en begravingen vele eeuwen langer voortduurden en tot verstoring van de oudste sporen hebben geleid.

11.2 Inleiding

11.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

Binnen de discussies rond het veenonderzoek bestaat soms verschil van inzicht over het tijdvak waarin de ontginningen zijn aangevangen en voltooid en de reden van de ontginningen. Ook is het de vraag hoe de ontginningen zijn aangepakt en door wie zij werden geïnitieerd. Belangrijk is het om het verschil tussen de ontginningen in Noord-Holland ten noorden van het IJ te onderscheiden van de ontginningen in de Hollands-Utrechts laagvlakte ten zuiden daarvan. In laatstgenoemde gebied werden veel ontginningen in zogenaamd *cope*-verband uitgevoerd, een systematische aanpak waarbij de graaf van Holland vanwege zijn publiekrechtelijke rol

[1045] Uit grondboringen is gebleken dat de ondergrond ter plaatse van de zerkenvloer boven het veen bijna 2 meter is opgehoogd met zand en klei.
[1046] Zie hiervoor de website: rce.webgispublisher.nl en de website: monumentenregister.cultureelerfgoed.nl.

betrokken was.[1047] De omvang en vooral de lengte van de percelen waren bij de cope-ontginningen van tevoren bepaald, wat geleid heeft tot een zeer strak en regelmatig verkavelingspatroon, terwijl de 'Noord-Hollandse' ontginningen met meer vrijheid lijken te zijn uitgevoerd en daardoor een onregelmatiger indruk maken. Ook het tijdstip van ontginnen is verschillend aangezien de Noord-Hollandse venen al vóór het jaar 1000 voor een groot deel ontgonnen lijken te zijn, terwijl de ontginningen in Zuid-Holland toen nog maar net begonnen waren.[1048]

In het zogenaamde veendebat gaat het om de vraag in hoeverre de veenontginningen onderdeel waren van een domeinexploitatie. Werden ze in domeinverband verricht of vonden ze plaats door vrije boeren? Uit het onderzoek van Buitelaar blijkt, dat er tot in de 13e eeuw tal van aanwijzingen zijn voor persoonlijke onvrijheid in de nieuwe ontginningen in de Hollands-Utrechtse laagvlakte. Een voorbeeld daarvan is de wederzijdse uitruil in 1204 van onvrijen (*ministeriales vel servi*) tussen de graaf van Holland en de bisschop van Utrecht. Opvallend is dat deze *servi* weliswaar vrij over hun grond beschikten, maar toch hun heren bleven toebehoren.[1049]

In de volgende paragrafen zullen de vragen rond tijdstip en reden van de veenontginning in Kennemerland en die over de wijze van uitvoering en de initiatiefnemer daarvan nader worden beschouwd. Aan het eind van het hoofdstuk wordt nader ingegaan op de veenontginningen van Assendelft, omdat deze archeologisch goed onderzocht zijn.

11.2.2 Veenontginningen als onderzoeksthema in archeologie en historische-geografie van Kennemerland en omgeving

Archeologie

Direct ten oosten van het Kennemerveen, in Waterland, werden al in de jaren vijftig vondsten gedaan die teruggaan op middeleeuwse veenontginningen van deze regio. Nabij het dorp Hobrede trof men een bewoningslint aan met terpjes en een voormalig kerkhof; dit was vermoedelijk het in de Middeleeuwen vermelde plaatsje Drei. Ook middeleeuwse terpjes en andere vindplaatsen die verspreid in het land lagen werden opgemerkt. Tientallen terpen werden in kaart gebracht, waarvan de sporen wezen op bewoning in de 12e/13e eeuw. In 1977 beschreef Heidinga een aantal belangrijke uitgangspunten voor de middeleeuwse archeologie in het veenontginningslandschap van Waterland, waarbij de ideeën van historisch-geograaf De Cock een belangrijke inspiratiebron vormden. Volgens dit model trokken de ontginners het gebied binnen via het water, van waaruit ze het bos rooiden en evenwijdige ontwateringssloten groeven, loodrecht op de hoogtelijnen van de gewelfde veenkussens. Aan de achterzijde zou een veendijkje zijn aangelegd tegen wateroverlast uit de daarachter gelegen wildernis, een 'achterdichting'. Tot in de eerste helft van de 14e eeuw werden in Waterland nieuwe terpen opgeworpen, daarna werden alleen de al bestaande en wegzakkende terpen nog opgehoogd.[1050] Dit wijst op een fixatie van de toen bestaande bewoning en afname van de voordien sterke nederzettingsdynamiek.

In de jaren tachtig van de vorige eeuw werd het archeologisch onderzoek naar het veenlandschap in Noord-Holland verder tot ontwikkeling gebracht, vooral vanuit het toenmalige Instituut voor Pre- en Protohistorie van de Universiteit van Amsterdam. Met name in Assendelft werden opgravingen verricht naar de resten van een kerkje en enkele boerderijen.[1051] In Waterland waren ondertussen de eerste echte veldverkenningen van een veengebied begonnen

[1047] Zie de beschrijving van deze 'Grote ontginning' bij Van der Linden 1982, m.n.64-78 (gebaseerd op Van der Linden 1956).
[1048] Henderikx verrichtte onderzoek naar de vroegmiddeleeuwse bewoning in Zuid-Holland op basis van gegevens uit verschillende disciplines. Daarbij concludeerde hij dat de vroegste systematische ontginningen in het veengebied van Zuid-Holland waarschijnlijk niet eerder aanvingen dan in de tweede helft van de 10e eeuw. Henderikx 1987, 62 en Henderikx 1989.
[1049] Buitelaar 1993 en Van Winter 2002, 299-300.
[1050] Heidinga 1986a, resp.32-34, 26, 34; hij stelt (ten onrechte) de achterdijken vaak gelijk aan gouwen.
[1051] Met name door Heidinga, Besteman en Guiran.

door de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN) en door Bos.[1052] Deze periode van wetenschappelijke bloei duurde echter maar kort want sinds 1990 is er nog slechts incidenteel sprake van archeologisch systematisch veenonderzoek. Besteman benadrukte indertijd dat, dankzij de samenwerking tussen de verschillende disciplines (historici, historisch-geografen, naamkundigen, geologen en bodemkundigen), de geschiedenis van de middeleeuwse ontginning in Noord-Holland vorm begon aan te nemen.[1053] Sindsdien is er echter slechts op beperkte schaal aandacht geschonken aan de middeleeuwse archeologie van het veenlandschap.

Als onderdeel van de Archeologische Kaart van Nederland werd in 1994 de vroegmiddeleeuwse bewoning van Noord-Holland boven het IJ in kaart gebracht. In de bijbehorende toelichting werd ook aandacht geschonken aan de bewoning van de veengebieden. Daarbij werd vermeld dat al vanaf de eindfase van de Merovingische tijd (dus nog vóór 700) de bewoning in het veenlandschap van start ging. Niet alleen in de Kop van Noord-Holland en bij Medemblik, maar ook in het noorden van het Kennemerveen zoals rond Warmenhuizen. Toch wordt verondersteld dat pas in de 10^{e} eeuw de eerste grootschalige veenontginningen werden uitgevoerd met behulp van lange evenwijdige ontwateringssloten. Deze 'zouden nog vóór 1200 vrijwel het hele Noord-Hollandse veengebied op de schop [..] brengen'.[1054]

Naast de relicten in en op het landschap, die direct of indirect door onder meer archeologie, historische-geografie en bouwhistorie worden bestudeerd, zijn er schriftelijke bronnen die ons inlichten over de vroegste ontwikkeling van het middeleeuwse veenlandschap.[1055] Vooral de historische-geografie is een belangrijke partner voor de archeologen waar het gaat om het bestuderen van dit type landschap. Enkele jaren geleden verscheen een studie van De Bont waarin vanuit de historische-geografie uitvoerig op dit onderwerp wordt ingegaan.[1056] In deze studie komt onder meer het zuidelijk deel van het Kennemerveen aan bod, waarbij ook de eerdere studies van met name De Cock worden behandeld.[1057]

Het beeld dat uit deze onderzoeken naar voren komt, is vooral die van een ontginningsgolf, in de literatuur de 'Grote ontginning' genoemd, die plaats vond vanaf voornamelijk de 10^{e} eeuw en primair gericht was op vergroting van het areaal akkerland. De oudste ontginningen, die meer incidenteel plaatsvonden, lijken vooral noordelijker in Noord-Holland te hebben gelegen. Verondersteld wordt dat van daaruit de ontginningsbeweging naar het zuiden trok, waarbij wat Kennemerland betreft tevens een beweging van west naar oost plaatsvond, dus vanaf de al eerder bewoonbare strandwallen het veen in.[1058]

De exploitatie van het veenlandschap in de Middeleeuwen leidde uiteindelijk tot een volledige ontginning van het veengebied, waarbij tal van dorpen werden gesticht. Het vanuit Kennemerland ontgonnen Kennemerveen vormde als 'Kennemergevolg' onderdeel van Kennemerland en reikte in het noordoosten tot en met Wognum en in het zuidoosten tot en met Aalsmeer. De vanouds aanwezige hoger gelegen waterscheiding met Zeevang, Waterland en Amstelland, vormde aan de oostzijde de natuurlijke en van tevoren min of meer vastliggende begrenzing van het door de Kennemers te ontginnen gebied.

Door de ontginning en ontwatering van het veenlandschap oxideerde het veen en klonk het in, waardoor het maaiveld daalde, meestal met 8 tot 10 mm per jaar.[1059] Door deze bodemdaling werd het veengebied niet alleen gevoelig voor aantasting door het buitenwater, maar ook voor aantasting via golfslag in de brede waterlopen en (nog kleine) meren. Zo werden de meren steeds groter, totdat ze na de Middeleeuwen in de vorm van droogmakerijen opnieuw tot land werden gemaakt. In deze flinke gaten in het landschap zijn grote delen van het oorspronkelijke

[1052] Bos e.a. 1986; Bos 1988 en Bos 1990.
[1053] Besteman 1990, 117.
[1054] Woltering e.a. 1994, 6; zie ook Besteman 1990, 111.
[1055] Contemporain kaartmateriaal komt voor dit gebied pas beschikbaar in de loop van de 16^{e} eeuw, nadat er al vele veranderingen in het landschap hadden plaatsgevonden.
[1056] De Bont 2008.
[1057] Het algemene beeld wordt ook besproken door Bitter 1991b.
[1058] Eerder al was in het meest westelijke deel van het Kennemerveen bewoning geweest in de IJzertijd, met name bij Assendelft.
[1059] Uit een aantal voorbeelden die door Borger worden genoemd, blijkt deze snelheid van daling: Borger 1992, 148; slechts enkele uitschieters komen uit op enerzijds 4,5 en anderzijds 25 mm per jaar.

verkavelingspatroon verdwenen.[1060] Daarnaast raakten ook grote stukken van het landschap van het Kennemerveen aan de noordzijde aangetast door de zee, in het bijzonder nabij Petten en de Zijpe.

Vanwege de maaivelddaling werd het noodzakelijk om het landschap door dijken te omringen en vervolgens de veenrivieren af te dammen. In het noorden van het Kennemerveen kwam dankzij deze maaivelddaling tenslotte het oude klei-zavellandschap uit het neolithicum weer aan de oppervlakte te liggen. Het veen is hier uiteindelijk (vrijwel) geheel verdwenen. Dankzij onderzoekingen door Borger en Beenakker is vastgesteld dat hier inderdaad oorspronkelijk wel een veenbedekking aanwezig was.[1061]

De agrarische exploitatie in de veengebieden zou zijn verschoven van graanverbouw naar veeteelt, terwijl de bevolking afnam. Tevens werden de mogelijkheden van visserij en scheepvaart ontwikkeld. Door de graantekorten veranderde het veengebied van een graanoverschotgebied naar een regio waar graanimport moest plaatsvinden. Op dit model is vooral voor wat betreft de eenzijdige nadruk op de sterke verschuiving van graanverbouw naar veeteelt kritiek gekomen van de kant van Ettema.[1062] Hij veronderstelt dat er al vanaf het begin van de veenontginningen een vorm van gemengd bedrijf bestond. Toch zijn er ook over andere aspecten nog vragen onbeantwoord gebleven of is er nog onduidelijkheid.[1063] Mede daarom is het van belang om het benuttings- en bewoningsmodel voor het Kennemerveen nader te bestuderen. Het zal echter op voorhand duidelijk zijn dat dit niet alle vragen en problemen op zal lossen en dat verder onderzoek onontbeerlijk zal blijven.

Historische-geografie

Vanuit historisch-geografisch oogpunt is in 1965 een vernieuwend beeld gegeven van de ontginningen in de Kennemervenen door het werk van De Cock, dat nog steeds van belang is. De inzichten van historisch-geograaf Vervloet over veenontginningen bouwden deels dan ook voort op de ideeën die De Cock had toegepast.[1064] Voor de Zaanstreek kan het onderzoek van Van Braam worden genoemd, waarin veel gegevens bijeen zijn gebracht, maar waarin het oorspronkelijke landschap niet altijd even goed begrepen is.[1065] Borger gaf een helder overzicht van middeleeuwse veenontginningen in Nederland en de daarmee samenhangende aspecten.[1066] Ook behandelde hij de verschillende vormen van exploitatie van het Nederlandse veenlandschap in het verleden. Het afgraven van veen ten behoeve van zoutwinning en ten behoeve van brandstof heeft op diverse plekken in het Nederlandse kustgebied plaatsgevonden, maar lijkt voor het Kennemerveen niet van echt belang te zijn geweest. Wel van belang was het exploiteren van het veenlandschap voor akkerbouw vanaf de Vroege Middeleeuwen.[1067]

Het onderzoek door De Bont heeft geleid tot een overzicht van de stand van zaken met betrekking tot de historische-geografie van het veenlandschap, in het bijzonder in de ruime omgeving van Amsterdam. Hij heeft daarbij ook aandacht voor de mentale aspecten van landschapsgeschiedenis en de perceptie van de ontginners van het veenlandschap, dat door hem beschouwd wordt als *a mirror of the medieval mind.* Hij meende dat de kern van de ideevorming uit de hoofden van gewone boeren kwam.[1068] Het is echter zeer de vraag of het inderdaad de boeren waren die dit overdachten; eerder zal het de elite zijn geweest die als bestuurder, eigenaar of beheerder een idee had over hoe het landschap kon worden ontgonnen, daarbij waarschijnlijk steunend op een lange ervaring met gebruik van het veen voorafgaand aan de ontginningen.

[1060] In het Kennemerveen zijn de grootste meren van noord naar zuid: Heerhugowaard, Wogmeer, Schermer, Beemster, Wormer, IJ-polders en Haarlemmermeer.
[1061] Borger 1975 en Beenakker 1988.
[1062] Ettema 2005.
[1063] Dit kennistekort werd ook geconstateerd in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie. Hoofdstuk 16: De middeleeuwse en vroegmoderne tijd in West-Nederland (versie 1.0, 2006).
[1064] De Bont 2008, 48, 129; De Cock 1965.
[1065] Braam 1993.
[1066] Borger 2007.
[1067] Borger 1992, 135-138, 149-158.
[1068] De Bont 2008, 22, 26, 59.

Het verkavelingspatroon in het landschap vormt een belangrijke bron van informatie over de historische ontwikkeling van het veengebied: het 'topografisch archief', waarin door latere ontwikkelingen de nodige 'ruis' ontstond in het patroon. Deze ruis maakt het noodzakelijk om bepaalde (latere) delen van het patroon weg te denken, wil men een beeld krijgen van de vroegere situatie. Het moge duidelijk zijn dat deze methode de nodige risico's met zich meebrengt, vooral omdat de ontstaanstijd van de verschillende landschapselementen niet altijd achterhaald kan worden. Daardoor is het niet altijd zeker welke delen van het landschapspatroon wel tot de 'ruis' gerekend moeten worden en welke niet.

Volgens De Bont wordt in de historische-geografie het landschap gezien als bron, maar dan indirect, namelijk via het gebruik van topografisch kaartmateriaal. Immers, de oude topografische elementen en patronen op kaarten van na het jaar 1800 vormen het 'sub-recente topografische archief', dat de belangrijkste bron vormt voor het onderzoek. De in dit archief aanwezige niet-recente artefacten worden 'relicten' genoemd.[1069] De bestudering richt zich dus op relicten in het subrecente kaartbeeld, niet op de fysieke overblijfselen in het landschap zelf. Dit vormt een belangrijk verschil met de archeologische onderzoeksmethode waarbij de onderzoekers juist wel het fysieke landschap zelf bestuderen en daaraan landmeetkundige en andere metingen verrichten.[1070]

Dankzij de inbreng van historisch-landschappelijk onderzoek en bestudering van kaartbeelden zijn de bijdragen en resultaten van de historische-geografie voor archeologen van groot belang. Maar de afhankelijkheid van via derden (cartografen) beschikbaar gekomen bronnenmateriaal, niet expliciet ingemeten ten behoeve van historisch-geografische doeleinden, brengt bij historisch-geografisch onderzoek toch enige beperkingen en onzekerheden met zich mee. Bij het gebruik van het topografisch archief als bron bestaat immers het risico op cirkelredenering: het toegepaste model is (mede) opgesteld op basis van het topografisch archief, maar wat men daarbij beschouwt als 'relict' dan wel 'ruis' is (mede) afhankelijk van het model. Als voorbeeld kunnen de zijdewenden en achterdichtingen van veenontginningen worden genoemd, waarvan op basis van het topografisch archief niet kan worden bepaald of ze al in de periode van de ontginning zijn aangelegd, dan wel pas later werden toegevoegd aan het verkavelingspatroon. Voor een nadere beschouwing over deze problemen, zie de casus Assendelft aan het eind van dit hoofdstuk (paragraaf 11.7.10).

11.3 Het natuurlijke veenlandschap van het Kennemerveen

Deze studie is er niet op gericht om tot een gedetailleerde reconstructie te komen van het natuurlijke veenlandschap voorafgaand aan de middeleeuwse ontginningen. Voor een goed begrip van de gang van zaken is het echter wel noodzakelijk om een globaal beeld te hebben van de landschappelijke situatie die de eerste ontginners in het Kennemerveen aantroffen. Het natuurlijke landschap van het veengebied ten oosten van de strandwallen van Kennemerland werd doorsneden door een aantal veenrivieren en hun zijtakken. Daartussen bolden de veenkussens zich een aantal meters op, met het hoogste deel tussen deze rivieren gelegen, zodat daar de waterscheidingen lagen. Vanwege de vlakke bolling waren de waterscheidingen overigens eerder brede zones dan lijnen. Pas in de loop van de ontginningen werd de ligging van een waterscheiding steeds preciezer bepaald.[1071] Dat grote delen van het veen waren afgedekt door kleilagen, hoeft niet terug te gaan tot de natuurlijke situatie van het landschap voorafgaand aan de ontginningen. Zoals straks zal blijken was het na de aanleg van dijkringen immers op veel plaatsen gebruikelijk om in de winter de sluizen open te zetten, zodat het buitenwater naar binnen vloeide en er een vruchtbare kleilaag werd afgezet (zie paragraaf

[1069] De Bont 2008, 21, 34.
[1070] Vanwege de mogelijkheid om het huidige landschap (plaatselijk) af te pellen en het daaronder gelegen oudere landschap letterlijk te 'ontdekken', kan archeologie belangrijke nieuwe informatie aandragen over het middeleeuwse veenontginningslandschap. Archeologisch onderzoek kan zelfs diachrone beelden van een veenontginning leveren, mits het onderzoek ruimtelijk groot genoeg is opgezet.
[1071] Een fraai beeld van het veenlandschap in de oostelijke helft van het Kennemerveen wordt gegeven door Soonius e.a. 2001, Kaartbijlage 1: Ontginningsblokken en primaire nederzettingen. Met 'primaire nederzettingen' werden de vroegste lintdorpen per ontginningsblok bedoeld, maar zoals nog zal blijken ontstonden de lintdorpen pas in een later stadium en waren ze niet primair.

11.6.1). Dit leidde niet tot wateroverlast, omdat het vee in de winter op stal stond en de boerderijen op huisterpen gelegen waren, maar soms wel tot onenigheid met de buurdorpen.

Dicht bij de strandwallen bevond zich een zone met eutroof, dus voedselrijk, veen met kleiafzettingen, afgezet vanuit de geulen van het Oer-IJ.[1072] Deze venige zone is toponymisch aangeduid met het suffix '–broek'. Uit de naamgeving (Velserbroek, Wijkerbroek, Heemskerkerbroek, etc.) blijkt dat deze zone behoorde bij nederzettingen in het strandwalgebied. Van hieruit werden ze in gebruik genomen als hooi- en weideland en daarbij op onregelmatige wijze verkaveld. Vanwege toenemende wateroverlast heeft men de broekgronden vanaf de 12e eeuw door dijkringen omgeven.[1073] Het is de vraag in hoeverre deze gronden in de periode direct voorafgaand aan de dijkaanleg geschikt waren voor bewoning.

Het veengebied ten oosten van deze geulen en broekvenen was in de IJzertijd al in zekere mate in gebruik door de bewoners in het strandwalgebied, waarmee ze alleen in verbinding stonden via het water. De bewoning bleef niet in stand, waardoor men hier in de Vroege Middeleeuwen een onbewoond veengebied aantrof.[1074] Dit veenlandschap bestond grotendeels uit hoog opgegroeide veenkussens van oligotroof voedselarm veen, dat uitsluitend via een veenrivier binnengegaan kon worden. Vanuit de veenrivieren liep het natuurlijke hellingveen geleidelijk omhoog, waardoor dit op eenvoudige wijze met een parallel verkavelingspatroon van sloten haaks op de helling kon worden ontwaterd om het voor landbouw geschikt te maken.[1075] Dankzij het gebruik van de veenrivieren was waarschijnlijk al bekend welke plekken hiervoor het meest geschikt waren.

Een relevante vraag is hoe natuurlijk het nog onontgonnen veen eigenlijk nog was voordat de ontginningen aanvingen.[1076] Het voortleven van oude waternamen in het veengebied wijst op het continue benutten van dit gebied en bekendheid met de veenrivieren als toegangswegen tot het veen. Dit betekent dat de mens regelmatig in het veengebied kwam om het op verschillende manieren te benutten.[1077] Daardoor zal men er vertrouwd mee geweest zijn en de mogelijkheden hebben gekend. Enkele voorbeelden van benutting zijn in tabel 11.1 opgenomen.

Tabel 11.1: Mogelijkheden voor benutting van het onontgonnen veen

Gebruiksvorm	**Feitelijke handelingen**
1. vissen	fuiken en visweren plaatsen met staken, aanlegplaatsen maken
2. jagen (vooral waterwild)	schuilplaatsen maken, vallen bouwen
3. veehoeden (eerst met kleinvee, later ook runderen?)	grazen/vraat aan jonge bomen en struiken, aantasting begroeiing
4. turfsteken (op beperkte schaal)	verwijderen begroeiing, weggraven van veenlagen
5. offers brengen	toegangspaden maken, staken plaatsen
6. riet oogsten	maaien van rietvelden en oevers
7. verzamelen bouw- en brandhout	bomen omzagen en hout afvoeren
8. verbranden begroeiing	ontsteken van vuren

[1072] Ontstaan in voedselrijke omgeving, regelmatig overstroomd waardoor er dunne kleilaagjes in het veen voorkomen (zeggerietveen, rietveen, bosveen).
[1073] Een mooi voorbeeld daarvan is de Sint Aagtendijk bij Beverwijk-Heemskerk, die werd aangelegd vanuit het domeinhof Hofland en die in de 13e eeuw werd verlengd naar Uitgeest. Het oudste gedeelte van deze dijk (12e eeuw) rondom de Wijkerbroek en de Heemskerkerbroek oversnijdt het verkavelingspatroon, wat aantoont dat dit patroon ouder is dan de dijk.
[1074] In Delfland zijn verkavelingspatronen in het veen bekend uit de Romeinse tijd. Maar tot nu toe is nergens bewoningscontinuïteit vanaf die periode te veronderstellen in de veengebieden van West- of Noord-Nederland: De Bont 2008, 141-142.
[1075] Dat daarbij het waterpeil beheersbaar zou zijn gemaakt (zoals genoemd door Dijkstra 2011, 94) is in Kennemerland niet het geval geweest, want vanwege het hellingveen kon alleen op natuurlijke wijze afgewaterd worden. Pas na poldervorming (vanaf de 12e/13e eeuw) slaagde men erin om het waterpeil binnen een omkaad gebied als polder te beheersen.
[1076] Zie voor deze problematiek Kolen 2015.
[1077] Henderikx 1987, 57-58. Hij vergelijkt het gebruik van de veendekken met die van de schorrenweiden (*marisci)* in Zeeland en het Maasmondgebied, die geschikt waren voor de schapenhouderij.

Bij de aanvang van de ontginningen kwamen er hier en daar plekken bij, waar parallelle sloten gegraven werden om graan te kunnen verbouwen. Dit kunnen plekken zijn geweest die van nature gunstig waren, of plekken die dat waren geworden door eerdere menselijke activiteit. Zoals uit bovenstaande opsomming blijkt, kon de natuur soms sterk beïnvloed zijn door menselijke aanwezigheid. De opgaande begroeiing verdwenen door begrazing en het maaiveld verstoord door vergraving bij turfsteken. Bovendien konden door stookvuren branden ontstaan, die de begroeiing aantastten. Het verbranden van bomen en struiken kan ook met opzet gedaan zijn, voorafgaand aan het ontginnen.

Omdat de veenontginningen plaatsvonden vanuit de nederzettingen en domeinhoven in het strandwalgebied, mag worden aangenomen dat er rechten vanuit die nederzettingen hebben bestaan op het nog onontgonnen veen.[1078] Deze rechten kunnen onder meer hebben samengehangen met de beheersing van de mondingen van de veenrivieren, waardoor ook de nog onbewoonde bovenlopen tot die hoven behoorden. Het veen was daardoor in handen van de individuele domeinheren en niet van koning, graaf of bisschop, tenzij deze het betreffende domein zelf bezaten.

Op de stevige delen van het landschap moet het weiden van schaapskuddes mogelijk geweest zijn en in tijden van drogere klimatologische omstandigheden liepen er misschien ook runderkuddes rond. Daartoe zullen de domeinhoven hebben beschikt over zowel schaapherders als koeherders.[1079] De aanwezigheid van Karolingische vondsten in het veen, zoals twee Mayenscherven uit de $9^{e}/10^{e}$ eeuw in Oostzaan, worden soms verklaard door de aanwezigheid van veeboeren in het veengebied, voorafgaand aan ontginning en kolonisatie.[1080] De begrazing door vee zal ertoe geleid hebben dat de natuurlijke begroeiing met bomen en struiken in de loop der tijd grotendeels verdween, vooral in die delen van het gebied die goed toegankelijk waren. Dit maakte het vervolgens eenvoudiger om het landschap te ontginnen, omdat er dan geen energie besteed hoefde te worden aan het verwijderen van aanwezige boom- en struikbegroeiing.

De veenrivieren zullen vanuit de ogen van de gebruikers van het natuurlijke veengebied zowel toegangsweg als ruggengraat gevormd hebben bij de benutting van beide oevers.[1081] De hoger gelegen oligotrofe veenkussens waren immers zeer drassig en zonder kunstmatige afwatering onbetreedbaar en ontoegankelijk. Men kon dus niet even dwars oversteken vanaf de ene veenrivier naar die van de buren. Pas na het voltooien van de ontginning van het veen zal deze zone toegankelijk zijn geworden, voordien vormde dit een natuurlijke grens. Tijdens de ontginningen was men daarom gedwongen om steeds vanaf de iets steviger zones langs de rivieroevers te werken.

Vanwege de exclusieve toegankelijkheid van het veengebied over water zullen scheepvaart en visserij vanaf het begin een belangrijk onderdeel van de exploitatie van het veen hebben gevormd. Zo werden ten tijde van graaf Dirk II (dus vóór 988) visrechten diep in het veen vermeld. Ook deze rechten zullen oorspronkelijk zijn toegekomen aan de domeinhoven in het strandwalgebied, behorend bij de rechten op het nog niet ontgonnen veenland. Aan vroegmiddeleeuwse domeinhoven kwamen immers doorgaans de rechten op het omliggende nog niet ontgonnen land toe. In de omschrijving van de schenking van dergelijke hoven werd soms alleen vermeld dat de toebehoren zijn inbegrepen, maar soms werden de verschillende rechten of onderdelen apart vermeld: landerijen of akkers, wouden, weiden, wateren en visserijen.[1082] Het valt te verwachten, dat vanwege het eeuwigdurende gebruik van het veen vanuit de nederzettingen en domeinhoven op de strandwallen van Kennemerland er onvervreemdbare rechten golden op het nog onontgonnen veenland ten oosten daarvan. Dit

[1078] Ook voor het deltagebied wordt verondersteld dat de oudere nederzettingen rechten bezaten in het nog onontgonnen veen, zodat de ontginningen daar rechtstreeks door hen konden worden uitgevoerd.
[1079] Dat een grootgrondbezitter als de abdij van Egmond beschikte over een koeherder, blijkt nog uit de rekeningen van die abdij over 1344. Hof 1973, 438.
[1080] Kleij 2003b, 7, 43-44; type: Dorestad WIII. Ook in Broek in Waterland was een fragment Mayenkeramiek gevonden, maar die bleek uit een latere periode te dateren: vriendelijke mededeling professor Heidinga.
[1081] Uit onderzoek in het deltagebied blijkt dat de rivieren daar oorspronkelijk niet als grenzen fungeerden, maar juist de veenlanden van beide oevers met elkaar verbonden. Henderikx 1987, 80, 85.
[1082] Een voorbeeld hiervan in de goederenlijst van de kerk van Utrecht van bezittingen bij Vreeswijk: *..totum et ad integrum sancti Martini cum silvis et omnibus adiacentiis* maar ook *..totum sancti Martini, in terris, silvis, pascuis, aquis et piscationibus.* Henderikx 1987, 122-123.

kan ook worden afgeleid van de moeder-dochterrelaties van de kerkelijke indeling, waarbij de moederkerk in het strandwalgebied stond en de dochterkerken in het bijbehorende veengebied.[1083]

Het belang van de natuurlijke waterlopen in het veen blijkt ook uit het namenbestand in het Kennemerveen en omgeving. De oudste namen zijn hydroniemen waarvan er enkele een prehistorische[1084] oorsprong hebben, zoals de namen met *-apa*-suffix (Jisp, Stierop, Ilp). Ook namen als Zaan en Rekere dateren uit de prehistorie.[1085] Doordat deze namen te koppelen zijn aan veenrivieren, dragen ze bij aan de reconstructie van het oorspronkelijke nog onontgonnen veenlandschap.[1086] Dat deze namen in het veengebied voorkwamen betekent dat hier, ondanks het ontbreken van continuïteit van bewoning in het veen, er wel continuïteit in gebruik moet zijn geweest, namelijk door de bewoners van het strandwalgebied. Dat zij de oude namen nog kenden, toont ook aan dat op de strandwallen bewoningscontinuïteit bestond vanaf de prehistorie. Het was alleen zinvol om de precieze naam voor een bepaald water te gebruiken, als dit water in gebruik was. Dat de prehistorische namen in het veen pas later zouden zijn gegeven door de ontginners vanuit de strandwallen, bij wijze van vernoeming van namen in hun herkomstgebied is niet waarschijnlijk, want dan zouden die namen in het herkomstgebied ook overgeleverd moeten zijn. Wel komen er ook namen voor die waren afgeleid van bestaande namen van nederzettingen in het strandwalgebied, maar in dat geval duidt dit op de afhankelijkheid van een ontginning in het veen van een moedernederzetting in dat gebied, maar daarbij gaat het niet om waternamen.[1087]

Een op te lossen vraagstuk vormt nog de situatie van de Zaan, die volgens De Bont vóór de ontginning uit twee aparte rivieren zou hebben bestaan die min of meer in elkaars verlengde lagen en allebei dezelfde naam droegen. De ene rivier stroomde noordwaarts en de andere zuidwaarts. Pas later zouden deze veenrivieren, door het graven van een verbinding, tot één rivier geworden zijn. Helaas verzuimt hij hiervoor argumenten aan te dragen of een tijdstip daarvoor te noemen.[1088] Het gedeelte waarvan wordt verondersteld dat het gegraven zou zijn, loopt vanaf ongeveer de plek van de huidige Voorzaan bij Zaandam tot ongeveer 2 km naar het noorden. De verkavelingsloten liggen hier vrijwel loodrecht op de Zaan.[1089] Het patroon is wel iets onregelmatig, maar daaruit valt niet af te leiden dat dit deel van de Zaan pas later zou zijn gegraven. Er kan daarom worden aangenomen dat de veronderstelling van De Bont onjuist is, mede omdat de loop van dit deel van de Zaan bepaald niet kaarsrecht is. Bovendien is het niet zo waarschijnlijk dat men voorafgaand aan de ontginningen het riviervak over ongeveer 2 km lengte dwars door een waterscheiding van waarschijnlijk 2 tot 3 meter hoog heeft gegraven. De vraag is bovendien wie de initiatiefnemer van dit gigantische werk zou zijn geweest en met welk doel het werd uitgevoerd.[1090] Totdat er betere argumenten naar voren worden gebracht, kan er van worden uitgegaan dat de Zaan volledig een natuurlijke veenrivier was en dat deze ook op onderdelen niet gegraven is.[1091] Een vergelijkbare hypothese is overigens door Zeiler naar voren gebracht, voor wat betreft de veenrivier Rekere ten noorden van Alkmaar. Ook hij veronderstelt een gegraven verbinding tussen twee rivieren, waardoor één waterloop zou zijn ontstaan. Als

---

[1083] Dit wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 13, zie bijvoorbeeld afb.13-10 en 13-11.
[1084] Met 'prehistorisch' wordt door naamkundigen bedoeld dat de naam dateert van vóór de 'volksverhuizingstijd'.
[1085] Deze rivieren zijn aangegeven op afbeelding 11-6, waarbij moet worden bedacht dat de ligging van de rivierlopen deels is gereconstrueerd en niet altijd exact is.
[1086] Besteman 1990, 98, 111 en Besteman e.a. 1986, 189. Jongprehistorische namen in Kennemerland buiten het veengebied zijn Velzen, Limmen, Benes en Wimmenum. Mogelijk behoort ook de naam Egmond hiertoe, in ieder geval was de betekenis van deze naam al in de 10e eeuw niet meer duidelijk: Rentenaar 1978, 335-336, 351.
[1087] Het gaat om namen als: Wijkerbroek, Heemskerkerbroek, Akersloterwoude, etc.
[1088] De Bont 2008, 409.
[1089] Als pas na het voltooien van de ontginningen de twee gedeelten van de Zaan met elkaar zouden zijn verbonden, zou de gegraven waterloop het verkavelingspatroon hebben doorsneden waardoor de kavelsloten aan weerszijden precies in elkaars verlengde zouden hebben gelegen. Het kaartbeeld toont echter aan dat dit niet het geval is.
[1090] Een vergelijkbaar grootschalig project, waarvan het doel overigens wel duidelijk was, werd elders en op een veel later tijdstip uitgevoerd. Hier ging het om het oplossen van een afwateringsprobleem voor een groot gebied, namelijk het graven van het afwateringskanaal Bijleveld in 1413 dwars door de ontgonnen voormalige veenkoepel van de Ronde Venen in Utrecht heen, op een moment dat het veen al zover was ingeklonken dat er nergens in dat traject meer grote hoogteverschillen te overbruggen waren. De Bont 2008, 205-207.
[1091] De reconstructiekaart van het landschap in het jaar 800 vertoont ook twee losse stukken Zaan en kan dus in dit opzicht worden bijgewerkt.

tijdstip waarop dit gerealiseerd werd, noemt hij het eind van de 10e eeuw.[1092] Tegen deze hypothese zijn vergelijkbare argumenten aan te voeren als bij die over de gegraven Zaan, zodat ook bij de Rekere deze hypothese onjuist zal zijn.

Er valt te veronderstellen dat in Kennemerland:
- er een grote algemene bekendheid was met het nog niet ontgonnen natuurlijke veengebied, dankzij onder meer visserij, het hoeden van vee en andere vormen van benutting,
- er gebruiksrechten bestonden op het Kennemerveen vanuit de nederzettingen op de strandwallen.

Dit leidde tot een situatie waarbij ontginning van het Kennemerveen gerealiseerd kon worden zodra:
- er daartoe de noodzaak bestond, bijvoorbeeld door (al dan niet relatieve) bevolkingsdruk, of vanwege behoefte om de agrarische productie of variatie daarin te vergroten,
- er technische kennis beschikbaar was over de organisatie en uitvoering van veenontginningen.

11.4 Aanleiding tot de ontginningen in het Kennemerveen en periode van uitvoering

In dit hoofdstuk zal worden nagegaan in welke periode de ontginningen hebben plaatsgevonden en om welke reden men is begonnen met de ontginningen.

11.4.1 Chronologie van de ontginningen

Aangezien veenontginningen in een bepaald ontginningsgebied eeuwen in beslag kunnen nemen, is het noodzakelijk om bij het bepalen van de chronologie twee tijdstippen te onderscheiden. Enerzijds het moment waarop de ontginningen aanvingen, anderzijds het moment waarop zij als (vrijwel) voltooid te beschouwen zijn. Om beide tijdstippen te kunnen bepalen zijn er slechts enkele schaarse gegevens beschikbaar op naamkundig, historisch, historisch-geografisch en archeologisch gebied.

Naamkundige gegevens

De vroegste datering van bewoning in het Kennemerveen is afkomstig uit naamkundige bron. De vermelding van de nederzetting Sloten in 1049 met de naamvorm *Sloton* wijst namelijk op een archaïsch toponiem met uitgang in de *dativus pluralis*, wat zou betekenen dat de naam (en dus de nederzetting) ten laatste omstreeks het jaar 700 is ontstaan.[1093] De Bont veronderstelde dat Sloten zijn naam ontleende aan een waterloop ten zuiden van het huidige dorp. Vanaf de hooggelegen waterscheiding ten oosten hiervan liep dit water naar het westen. Hij beschouwt deze sloot als een doorgaande gegraven waterloop, die kort voor het jaar 1000 zou zijn ontstaan.[1094] Echter, gezien het tijdstip van naamgeving rond het jaar 700 zou de hoog in het veen gelegen waterloop al eeuwen eerder moeten zijn gegraven, wat voor een hoofdwaterloop die als ontginningsbasis diende niet zo waarschijnlijk is. De naam 'Slote' waaraan de nederzetting haar naam ontleende, hoeft niet te wijzen op een gegraven water. Van Berkel en Samplonius gaan uit van een veenstroompje of riviertje met de naam Slote of Slochter. Slochter heeft de betekenis van 'moerassig gebied' en 'sloot' kan duiden op een afsluiting. Deze laatste betekenis, mogelijk voortgekomen uit de nabijheid van de waterscheiding met Amstelland, was door De Bont ook al naar voren gebracht maar verworpen.[1095] Voorlopig blijft onduidelijk hoe de situatie in deze vanuit Velsen ontgonnen nederzetting precies was. Zoals in het hoofdstuk over

[1092] Zeiler 2018, 5.
[1093] Henderikx 1987, 128 en 54 noot 43. Het meervoud van deze naamvorm duidt niet op de aanwezigheid van meerdere sloten, maar op meerdere mensen: 'bij de mensen bij de Slote'. Het was dus een nederzetting aan de Slote (vriendelijke mededeling Peter Henderikx). Zie voor het gebruik van de *datief pluralis* om van een waternaam een nederzettingsnaam te maken: Gysseling 1965. Hij rekent dit naamtype tot de jongprehistorische nederzettingsnamen die actief waren in de eerste eeuwen voor en na Christus, doorlopend tot in de 'volksverhuizingstijd'.
[1094] De Bont 2008, 445-450.
[1095] Van Berkel e.a. 2007, i.v. Sloten, Slootdorp en Slochteren; De Bont 2008, 445.

de domeinhoven nog zal blijken, lag in het Velsen van de 7e eeuw een belangrijk domeinhof van waaruit de ontginning aan de 'Slote' kan zijn aangelegd. Het tussen Velsen en Sloten gelegen veengebied hoefde daarbij nog niet ontgonnen te zijn geweest.

Vlak ten zuiden van het Kennemerveen lag de later in de Haarlemmermeer verdwenen naam *Vennapan*, net als Sloten gesteld in de *dativus pluralis*. Ook hier zal het gaan om een langs het water gelegen nederzetting die rond het jaar 700 al bestond.[1096] De betekenis van de naam wijst op een ligging in veengebied.[1097]

In het noordelijk deel van Noord-Holland, met name in de gouw Texla die direct aan Kennemerland grensde, kwamen al in de 9e eeuw toponiemen voor met het suffix *-more*, wat wijst op de aanwezigheid van vroegmiddeleeuwse nederzettingen in het veen.[1098] Behalve geografische aanduidingen, zijn aan deze toponiemen soms ook persoonsnamen verbonden.

In de gouw Texla worden vermeld[1099]
-*Bretenmore* (wsch.tweede helft 9e eeuw) villa,
-*Langenmore* (wsch.819-ca.825) villa met lijfeigene,
-*Ostmore* (wsch.802-822) villa,
-*Tyeslemore* (wsch.802-817) villa,
-*Godolfhem* (wsch.802-817) in *Texalmore*, met weilanden [persoonsnaam Godolf],
-*Godolfhem* (vóór circa 860) twee hoeven.

In de gouw Kinhem (Kennemerland) worden vermeld[1100]
-*Nordmora* (ca.890) een hele hoeve en zes halve hoeven
-*Odigmore* (ca.890) land voor vijf stuks vee [persoonsnaam Odo[1101]].

Overige vermeldingen[1102]
-*Adinga(ma)mora* (wsch.802-822) [persoonsnaam Ado],
-*Aspanmora* (ca.890), [espen],
-*Geddingmore* (12e eeuw) [persoonsnaam Geddo],
-*Gottingamore* (771-814) villa [persoonsnaam Gotto].

Ter verduidelijking van de context moet worden vermeld, dat een deel van deze plaatsnamen is te vinden in drie schenkingsoorkonden. Het gaat om schenkingen van Folker in onder meer Kennemerland: in totaal vier hoeven in *Nordmora* en land voor vijf stuks vee in *Odigmore*.[1103] Ratolt schonk in de Texelgouw onder meer de dorpen *Langenmore* en *Thyeslemore*.[1104] De schenking van Brunihilt in dezelfde gouw betrof landen, wouden, akkers, huizen en gezinnen in zeven dorpen, waaronder *Langenmore*, *Ostmore*, *Bretenmore* en *Tyeslemore*.[1105]

Borger vermeldt deze bewoning wel, maar vermeldt tegelijk dat dit niet wil zeggen dat het veen toen ook al ontgonnen was.[1106] Künzel c.s. geven standaard als verklaring bij deze plaatsnamen op *–more* dat het ofwel een veengebied kan zijn ofwel een plaats van zoutwinning. De Bont vermeldt deze twijfel en neigt naar de betekenis van zoutwinning, eventueel gemengd met agrarische bedrijfsvoering.[1107] Echter, de bronnen geven geen enkele aanwijzing voor zoutwinningsactiviteiten in deze nederzettingen. Integendeel: de

[1096] Henderikx 1987, 107; zie ook Gysseling 1965, 91.
[1097] Van Berkel e.a. 2007, i.v. De Fennen en Nieuw-Vennep.
[1098] De betekenis van het woord *muor* was volgens het Oudnederlands Woordenboek: veen, veengrond, moeras, moerland; de betekenis van *moer* volgens het Middelnederlands Woordenboek: moerassige of drassige bodem, moeras. Zie de website: gtb.inl.nl.
[1099] Künzel e.a. 1988, resp.98-99, 217, 281-282, 353 en 151. De tweede vermelding van Godolfhem (met twee hoeven) komt voor in de kerkenlijst van Utrecht. Henderikx 1987, 122.
[1100] Künzel e.a. 1988, resp.262 en 268.
[1101] Vergelijk 'Odijk' bij Van Berkel e.a. 2007, 328.
[1102] Künzel e.a. 1988, resp. 57, 72, 145 en 152.
[1103] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.1, nr.18.
[1104] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.1, nr.23.
[1105] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.1, nr.25.
[1106] Borger 2007, 42.
[1107] De Bont 2008 (143-144): 'Mogelijk werd er in deze dorpen zout uit veen gewonnen, het zogenaamde darincdelven'. Zie hierover ook De Bont 2012.

aanwezigheid van dorpen, compleet met hoeven, huizen, gezinnen, lijfeigenen, weilanden, vee en akkers wijst op een normaal agrarisch landschap, waar domaniale verhoudingen een rol speelden. Ook de toponiemen zelf wijzen in die richting. De kwalificaties 'breed' en 'lang' passen namelijk beter bij een ontginningsblok met strokenverkaveling dan bij een zoutwinningsplek met moerdelverskuilen; ook de espen van *Aspanmore* kunnen moeilijk hebben gegroeid op met zout verzadigd veen. Tenslotte zijn er de vermeldingen van persoonsnamen die vaak van een *–ing*-suffix zijn voorzien, wat duidt op een band van de betreffende familie (nazaten/dienstlieden) met die plek. Ook de vermelding van het in *Texalmore* gelegen *Godolfhem* wijst vanwege het *–heem*-suffix op een normale, stabiele woonplaats, in dit geval gelegen in een *–more*-gebied.[1108]

Aan de zuidkant van de regio waar deze oude *-more*-toponiemen voorkwamen ligt de 19e eeuwse Anna Paulownapolder, waar op luchtfoto's uit 1938 duidelijke patronen van strokenverkavelingen zichtbaar zijn die onder jongere kleiafdekkingen liggen (afb.11-3). Dit wijst op een voormalig agrarisch veenontginningsgebied, dat gezien de datering van de hier aangetroffen nederzettingssporen in de 11e/12e eeuw overstroomd moet zijn geraakt en verlaten werd.[1109] Pas daarna kan hier de infiltratie met zout zeewater zijn begonnen en eventuele zoutwinning op gang zijn gekomen.[1110] Iets noordelijker, op het tegenwoordig buitendijkse gebied van het Balgzand, zijn sporen gevonden van een vroegmiddeleeuwse nederzetting op het veen, compleet met kerkje en begravingen.[1111] Tenslotte is van het even ten noorden van het Kennemerveen gelegen *Geddingmore* vrijwel zeker de ligging bepaald en bleek het niet om zoutwinning te gaan, maar om een normaal agrarisch veendorp. Op de plek van een huisplaats uit de vroege 9e eeuw werd hier een middeleeuws kerkhof (10e - 12e eeuw) teruggevonden en deels opgegraven. Het was een veenontginning met langgerekte kavels waarvan de bewoning in de 12e eeuw naar het zuidoosten opschoof en daar de naam Niedorp ontving.[1112]

De slotsom is, dat het zeer onwaarschijnlijk is dat in de genoemde nederzettingen in de 9e eeuwse Kop van Noord-Holland zoutwinnende *darincdelvers* met hun moerdelverskuilen werkzaam waren. Er zijn geen archeologische of schriftelijke aanwijzingen dat hier toen aan zoutwinning werd gedaan. In die tijd moet hier een groot gebied met gewone agrarische veenontginningen hebben gelegen, dat zich uitstrekte van Texel tot in Kennemerland.

Dat er ook een belangrijke veenrivier liep, valt waarschijnlijk op te maken uit de vermelding vóór het jaar 817 van de rivier Maresdeop (= Marsdiep). Naast deze rivier bevonden zich in die tijd akkers, weiden, bos, huizen en lijfeigenen.[1113] De naamkundige Blok twijfelde zelf over zijn naamsverklaring van dit hydroniem als 'diepe waterloop'.[1114] Zoals de onderzoeker Paludanus in 1776 al opmerkte is een andere mogelijkheid dat de betekenis van het eerste naamdeel te maken heeft met de ligging in een veengebied.[1115] Elders voorkomende toponiemen als 'De Mars' en 'Meers' worden immers geacht te zijn afgeleid van het Germaanse *mariska-: 'weiland, moerasland, land aan water gelegen, lage vochtige grond'.[1116]

[1108] Ook later werden in deze omgeving nog *–more*-toponiemen vermeld, zoals '..de Mient genaemt het Schotmoer' bij Huisduinen in het eind van de 17e eeuw. Bremer 2014, 135.
[1109] Diederik 1989, 56.
[1110] Van Geel en Borger constateerden in de nabijgelegen Wieringerwaard zoutwinning, waarbij bewoningssporen uit de 12e eeuw werden doorsneden. Van Geel e.a. 2002.
[1111] Smit 1972. Verdere vondsten betroffen onder meer huizen met wanden van plaggen en vlechtwerk met huttenleem, doodskisten, botten van mensen en dieren, stalmest, een greppel en een tonput. Een veenlaag werd op veel plekken geconstateerd, evenals veenderijen in de oppervlakte daarvan. Zee-invloed of sporen van zoutwinning werden niet gevonden, zodat het hier om een normale agrarische nederzetting moet gaan, waar ook veen gestoken werd. De aanwezige keramiek dateert uit de 8e/9e–12e eeuw. Aan de westelijke rand van dit veengebied bevond zich onder Den Helder de terp het Torp, waar vondstmateriaal vanaf de 7e eeuw is aangetroffen: Alders 2013b, 103.
[1112] Diederik 1989, 94-95.
[1113] Gerwich uit Friesland schonk toen aan de abdij Fulda zijn bezittingen in de gouw Wieringen en al zijn onroerend goed gelegen *iuxta fluvium Maresdeop*. Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl 1, nr.8.
[1114] Zie voor een bespreking hiervan: De Bont 2012, 39.
[1115] Schoorl 1983, 131-132.
[1116] Van Berkel e.a. 2007, resp.288 en 291.

De precieze ligging van *Nordmora* en *Odigmore* in Kennemerland is niet bekend.[1117] Andere -*more*-toponiemen in het Kennemerveen zijn pas uit later tijd overgeleverd (afb.11-4).[1118] Zo ligt ten zuidoosten van Warmenhuizen de *Moorspolder* en op de rand van de geestgronden bij Schoorl zijn er nog steeds *Bommers Moor*, *CatRijcker Moor* en *Groeter Moor.*[1119] Te Vronen, het huidige Sint-Pancras, werd in 1343-1346 een *Baldinghemoir* vermeld.[1120] Zuidelijker lag nabij Akersloot de *Moorsloot* en ten oosten daarvan *Lamoor*, in 1484 vermeld als *Lemmoir*.[1121] Bij Assendelft bevond zich een *Vroonmoer, vanwege het woorddeel 'vroon' mogelijk een veenontginning vanuit een domeinhof.[1122] Er kwamen echter ook -*more*-toponiemen voor in het centrale deel van het veen. Zo lag ten westen van het Noordeinde bij Graft de *Noordeinder Moor* met in het verlengde daarvan het *Wester Moor,* terwijl ten westen van Graft *Graft de Moor* en ten oosten van Graftdijk de *Graftdijker Moor* voorkwamen. Iets meer naar het noordoosten lagen de *Moerdijk* ten zuiden van Beets en de *Moersloot* nabij Berkhout.

De precieze betekenis van deze toponiemen in het kader van de veenontginningen is niet geheel duidelijk, maar dat het hier om zoutwinning zou gaan lijkt ook voor deze nederzettingen toch zeer onwaarschijnlijk, vooral bij de diep binnendijks gelegen plaatsen.[1123] Opvallend is dat geen van de -*more*-toponiemen het gebracht heeft tot nog bestaande plaatsnamen. Waar de namen als toponiemen tot in de Nieuwe Tijd overgeleverd zijn, vormen zij slechts delen van het dorpsgebied. In andere gevallen is de ligging onbekend en kunnen de betreffende nederzettingen verloren zijn gegaan of later een andere naam hebben gekregen.

Duidelijker zijn de plaatsnamen met het -*heem*-suffix, dat bij plaatsnaamvorming in West-Europa gedurende een relatief beperkte periode actief was, namelijk van de 5e tot het midden van de 9e eeuw. In het Hollandse deltagebied is de vorming van heemnamen in ieder geval vóór het jaar 700 begonnen en van vrijwel al deze plaatsnamen is zeker dat zij vóór het midden van de 9e eeuw waren ontstaan.[1124] Binnen het Kennemerveen bezitten de dorpen Etersheim, Ursem en Wognum nog steeds dit suffix; zij zullen hun naam in de 8e of eerste helft 9e eeuw hebben ontvangen.[1125] In alle drie gevallen bestaat het eerste naamdeel uit een persoonsnaam, respectievelijk Etter, Uri en (nazaten/dienstlieden van) Woggo.[1126]

Schriftelijke gegevens

Bij de vroege vermeldingen van veennederzettingen in Kennemerland behoren de al genoemde namen *Nordmora* en *Odigmore*, waar omstreeks 890 hoeven en land lagen. Een iets vroegere vermelding (vóór circa 860) is te vinden in de goederenlijst van de kerk van Utrecht. Hierin werden ergens tussen Texel en Medemblik of omgeving de plaatsen *Norhtuualde* ('een tiende van het koningsgoed, zoals in andere plaatsen') en *Accasthorp* ('alles van Sint Maarten') vermeld. De Cock veronderstelt een mogelijke identificatie van deze plaatsen met Noord-Scharwoude en Aagtdorp, beide gelegen nabij Schoorl.[1127] Bevindt Aagtdorp nog in de binnenduinrand, Noord-Scharwoude is onmiskenbaar in het veen gelegen. Een zo vroege

---

[1117] Hoewel men bij *Nordmora* zou kunnen denken aan het vóór circa 860 vermelde *Norhtuualde*, zeer waarschijnlijk de oude naam van Noord-Scharwoude.
[1118] De Bont 2008 (144) meende dat het voorkomen van -*more*-dorpen beperkt was tot de omgeving van de Kop van Noord-Holland en dat er slechts enkele (*Geddingmore, Nordmora, Odigmore*) iets zuidelijk lagen. Echter, de veertien zuidelijker gelegen -*more*-toponiemen die in later tijd worden vermeld, maken duidelijk dat ze vrijwel door het gehele Kennemerveen voorkwamen, tot Assendelft aan toe.
[1119] Spelling volgens de kaart van Dou (1680). Bij Gras e.a. 2003 (244, 245) is de spelling net even anders.
[1120] Grafelijkheidsrekeningen 1343-1346, het moet hebben gelegen in de omgeving van kasteel Nieuwburg te Oudorp: Hamaker 1876.
[1121] *Ons Voorgeslacht* februari 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.21. Hier lag grafelijk land aan de Lange weg, strekkend van de geest tot de schouwdijk.
[1122] De -*more*-toponiemen zijn te vinden op oud kaartmateriaal, met name de kaart van Dou (1680). De naam *Vroonmoer is af te leiden uit een vermelding uit 1638 van een *Vroomoershuis* nabij Assendelft, vermeld bij Mooijman 2000, 103.
[1123] In de toponiemen Bommers Moor, Baldinghemoir en Lamoor zijn mogelijk de persoonsnamen Babo, Bale en Lam te herkennen (zie Van Berkel e.a. 2007, 67, 328 en 41; resp. i.v. Bommerig, Odijk en Lemselo).
[1124] Henderikx 1987, 47-49. Van de 31 heemnamen die in dat gebied bekend zijn, bestonden er minstens 27 al vóór circa 860 omdat zij voorkomen in de goederenlijst van de kerk van Utrecht. Zie voor de heemnamen ook Blok 1973 en Blok 1981, 149-152.
[1125] Zie voor de datering: Gysseling 1973, 242.
[1126] Van Berkel e.a. 2007, i.v. Etersheim, Ursem en Wognum.
[1127] De Cock 1965, 217.

vermelding is van belang, omdat hier dan uiterlijk vóór het midden van de 9e eeuw een aanvang zou zijn gemaakt met de ontginning van het veen, blijkbaar vanuit het koningsdomein in Schoorl.[1128] De afhankelijkheid van Scharwoude ('Schoorlwoud') van deze moedernederzetting komt duidelijk in de naamgeving tot uiting. Een vroege vermelding even ten zuiden van het Kennemerveen betreft *Getzewald*, gelegen aan het riviertje de *Fennapa* in de huidige Haarlemmermeer.[1129] Henderikx twijfelde of er toen al een nederzetting lag, maar Dijkstra wijst op de in dezelfde omgeving gevonden bolpotten uit de 8e/9e eeuw. Zoals boven al vermeld moet de bewoning hier op naamkundige gronden minstens tot in de periode rond het jaar 700 terugreiken.

In een deel van Holland werd een bijzondere belasting betaald, de 'botting'. Het is aannemelijk dat deze belasting uitsluitend werd opgebracht door dorpsgemeenschappen die al bestonden vóór het jaar 985.[1130] In het Kennemerveen brachten in ieder geval onder meer Assendelft, Westzaan, Oostzaan, Sloten, Rietwijk, Schalkwijk, Haarlemmerwoude en Haarlemmerliede botting op.[1131] Maar Blok heeft betoogd dat geheel Kennemerland onder de bottingplicht viel. Hij geeft voorbeelden van plaatsen die wel degelijk bottingplichtig waren, hoewel dit uit de grafelijke administratie uit later tijd niet meer blijkt.[1132] Vanwege de bottingplicht kan daarom worden aangenomen dat al vóór het jaar 985 in elk van de dorpsgebieden in het Kennemerveen de ontginning minstens zover was gevorderd, dat er een dorpsgemeenschap aanwezig was. De grote Hollandse waterscheiding ten noorden van het IJ, dus de oostgrens van het Kennemerveen, zou tevens de oostelijke grens zijn geweest van het gebied waarvan de graaf van Holland botting ontving.[1133] Dit is echter niet juist, want ook ten oosten van deze waterscheiding werd botting opgebracht: in 1277 bleek dat in de Zeevang het geval te zijn[1134] en al in 1273 werd dit vermeld voor Waterland.[1135]

Uit dezelfde periode als de botting dateren schenkingen van graaf Dirk II (overleden in 988) aan de abdij van Egmond, bestaande uit goederen in de midden in het veen gelegen plaatsen Oosthuizen en Ursem. Het betrof een hoeve ten oosten van de rivier de *Bamestra* (bij het latere Oosthuizen)[1136] en vier hoeven en een visrecht tussen de rivier die *Sculingleke* werd genoemd en een andere rivier die *Hureslede* heette. De laatste is waarschijnlijk te identificeren met de waterloop Leet bij Ursem.[1137] Uit deze schenkingen blijkt, dat de veengebieden rond Ursem, Mijzen en Oosthuizen uiterlijk vóór 988 al zover waren ontgonnen dat daaruit hoeven konden worden geschonken.

Een andere schriftelijke bron, die informatie zou kunnen verschaffen over de dateringen van veenontginningen, wordt gevormd door de kerkenlijstjes van Echternach. In het lijstje dat vóór 1049 gedateerd kan worden, kwamen enkele kerken of kapellen voor van dorpen die in het

---

[1128] Dit is dus een stuk vroeger dan de periode in de tweede helft van de 10e eeuw, dat door Zeiler als aanvangstijd voor de ontginning hier wordt verondersteld. Zeiler 2018, 4.
[1129] Dijkstra 2011, 95; Henderikx 1987, 49, 107-108.
[1130] Henderikx 2001, 52 en Van Winter 2002, 295. De botting zal oorspronkelijk geheven zijn in nederzettingen die nog nabij de rivier lagen, maar volgde de bewoners zodra zij zich verder van het water vestigden. Dus ook de dorpen die direct vanuit een dorp aan de rivieroever werden gesticht brachten de botting op, evenals opschuivende nederzettingen in het veen. Voor dorpen die los hiervan midden in het veen ontstonden gold deze belasting echter niet. Omdat voor zover bekend alle ontginningen in Kennemerveen steeds vanaf de oever van een rivier of veenstroom werden aangelegd, impliceert de aanwezigheid van bottingplicht niet alleen een aanvang van elk van die ontginningen vóór het jaar 985, maar ook de toenmalige aanwezigheid van een zelfstandige gemeenschap in elk van die ontginningen.
[1131] Besteman e.a. 1986, 192 en De Bont 2008, 459.
[1132] Blok 1991, 18-20. Hij ging nog uit van een datering van de botting vóór 1064 in plaats van vóór 985.
[1133] De Bont 2008, 394.
[1134] In 1277 was er een geschil tussen de inwoners van Zeevang en ridder Jan Persijn. In dat kader werd ook gesproken over betaling van botting in het gebied. Dirkx 1997, 14; zie ook Blok 1991, 20, noot 23.
[1135] Dit werd duidelijk in de vernieuwing van deze oorkonde in 1275. Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.3, nrs.1647 en 1708.
[1136] De Cock 1965, 192, 194. De naam van de nederzetting werd hierbij niet vermeld. Het is echter niet nodig om met De Cock aan te nemen dat de ontginningswerkzaamheden daarom kort voor de schenking moeten hebben plaatsgevonden. Het kwam immers wel vaker voor dat bij schenkingen de plaatsnaam niet werd vermeld, zoals bij de schenking van de kerk van Vlaardingen in de 8e eeuw. Henderikx 1987, 58.
[1137] De Cock 1965, 206, 208. Hij veronderstelde dat de *Sculingleke* de Zwet bij Schermerhorn zou zijn geweest, maar het is de vraag of dit juist is. Het is immers onwaarschijnlijk dat deze Zwet (een gegraven waterscheiding bovenop een veenkussen) al in de 10e eeuw een waterloop was. Bovendien duiden zowel het suffix *-leke* als de aanduiding *rivulum* op een natuurlijke waterloop en niet op een gegraven zwet.

Kennemerveen lagen. Het betreft van noord naar zuid: Wognum, Mijzen, Schermer, Assendelft, Spaarnwoude en Sloten. De kerk van Ursem, die ook van Echternach was, werd in 1063 voor het eerst vermeld.[1138] Dat deze kerk waarschijnlijk ouder was, blijkt uit het hieraan verbonden Sint Bavo-patrocinium dat door graaf Dirk II en zijn vrouw Hildegard sterk gepropageerd werd.[1139] Zowel grafelijke betrokkenheid bij de stichting als een stichtingstijd vóór 988 zijn daarmee waarschijnlijk. Dat zou betekenen dat het gaat om één van de oudst bekende kerkstichtingen in het Kennemerveen.

De graaf van Holland had zich de kerken van Echternach toegeëigend en droeg deze soms tegen betaling over aan de abdij van Egmond. Zo werd de kerk van Vlaardingen door abt Wibold (1161-1176) gekocht voor 130 pond. Omstreeks 1125 bleek de abdij al in het bezit te zijn van de kerk van Heiloo met haar dochterkerken. In 1063 verklaarde de bisschop van Utrecht dat de dochterkerken van de kerken van Echternach niet geconsacreerd waren, wat zou betekenen dat alle tienden daarvan aan het bisdom toekwamen.[1140] Dit betreft de zogenaamde 'novale tienden', die blijkbaar zeer de moeite waard waren voor de bisschop en in de 11e eeuw veel inkomsten zullen hebben opgeleverd. Dit vormt dan niet alleen een aanwijzing voor de grote vruchtbaarheid van het veengebied, maar ook voor de grote omvang van het toen al ontgonnen deel van het Kennemerveen. Op dit laatste wijst ook de toen al ruime aanwezigheid van kerken in het veen.

Een meer indirecte aanwijzing over de datering van de veenontginningen betreft het ontbreken van koninklijke of keizerlijke schenkingen van het wildernisregaal in het Kennemerveen en elders in Noord-Holland ten noorden van het IJ. In de meer zuidelijk en oostelijk gelegen veengebieden schonk de keizer in de periode 944-985 verschillende delen van zijn recht op woeste gronden aan de graaf van Holland en de bisschop van Utrecht.[1141] Het ontbreken van deze schenkingen in het Kennemerveen en omgeving kan erop wijzen, dat hier rond het midden van de 10e eeuw geen veenwildernis meer resteerde dat door de keizer geschonken kon worden.

Tenslotte blijken veenontginningen die zijn uitgevoerd volgens het cope-systeem volledig te ontbreken in Noord-Holland ten noorden van het IJ. De enig bekende cope-ontginning in het Kennemerveen lag ten zuiden van het IJ. Het was Kudelstaart in het uiterste zuiden van dit gebied.[1142] Aangezien wordt aangenomen dat reeds Dirk II in het veenland ten noorden van de Rijn (dus vlak ten zuiden van Kudelstaart) het cope-systeem hanteerde bij de uitgifte van veenontginningen, bestond dit systeem al vóór 988. Van belang hierbij is het betoog van Kuiken, die de cope ziet als een vorm van conflictbeslechting, een schikking waarbij al aangevangen 'wilde' ontginningen aan banden werden gelegd.[1143] In Noord-Holland ten noorden van het IJ was dit blijkbaar niet nodig, ofwel omdat de 'wilde' ontginningen al (geheel of grotendeels) waren voltooid, ofwel omdat de ontginningen niet 'wild' waren, maar strak geleid werden vanuit de moedernederzettingen in het strandwalgebied.

Historisch-geografische gegevens

Hierboven werd de aanwezigheid van kerken in het veen vóór het midden van de 11e eeuw al genoemd als aanwijzing voor een gevorderd ontginningsstadium, maar de mate waarin de ontginningen toen voltooid waren valt hieruit niet te bepalen. Iets specifieker is het tijdstip waarop dwarsweteringen aanwezig waren. Zoals straks nog behandeld zal worden, werden deze pas gegraven nadat de oppervlakte van het hellingveen zo sterk door voortgaande ontwatering was gedaald, dat er afwateringsproblemen ontstonden op een tijdstip geruime tijd na het voltooien van de ontginning. Pas op dat moment was het noodzakelijk om de afwatering van het ontginningsblok aan te passen door middel van het graven van dwarsweteringen, omdat de

[1138] Blok 1974 en Numan 2005, 15-16.
[1139] Zowel de kerk van Ursem als die van Haarlem werden waarschijnlijk door hun toedoen gewijd aan Sint Bavo. Verkerk 2002, 24.
[1140] Koene e.a. 2003, 120.
[1141] De bisschop ontving in 944 de wildernis in de gouw Lek-en-IJssel en in 953 het gebied rond Amstelveen en de Ronde Venen. In 955 volgden de Vechtoevers en in 985 ontving de Hollandse graaf het wildernisregaal ten noorden van de Maas, tussen Lier en Hollandse IJssel. Zie hiervoor De Bont 2008, 145, 565.
[1142] Van Winter 2002, 282.
[1143] Kuiken 2006. Het aan banden leggen is in feite wat de graaf volgens Alpertus van Metz begin 11e eeuw bij Vlaardingen deed, toen hij de Friese ontginners aan zich onderwierp. Dit voorbeeld wordt door Kuiken echter niet genoemd.

helling uit het veen verdwenen was en het middendeel van het ontginningsblok soms zelfs lager was komen te liggen dan het veen langs de oever van de ontginningsbasis.

De veruit oudst bekende dwarswetering in het Kennemerveen is de delft van Assendelft, die al in 1049 als *Ascmannedelf* werd vermeld. Dit betekent niet alleen dat de ontginning van Assendelft in ieder geval vóór 1049 moet zijn voltooid, maar ook dat de ontginning al geruime tijd eerder was begonnen. Er moest immers voldoende tijd verstreken zijn voordat de oppervlakte van het veen zover gedaald was, dat een dwarswetering noodzakelijk werd en kon worden gegraven. Ook het moment waarop bewoningslinten in veenontginningen ontstonden vormt een aanwijzing voor het voltooid zijn van de ontginning. Weliswaar worden dergelijke linten met de soortnaam 'Gouw' regelmatig in schriftelijke bronnen vermeld, maar het gaat hier om relatief late bronnen, waardoor dit niet bijdraagt aan kennis over de voltooiing van ontginningen. Slechts archeologisch onderzoek kan de ontstaansperiode van deze bewoningslinten dateren.

Archeologische gegevens

Een belangrijke vroegmiddeleeuwse archeologische vindplaats in het Kennemerveen betreft een nabij de voormalige veenrivier *Bamestra* gelegen nederzetting, waarvan resten zijn gevonden op de bodem van het voormalige meer (Beemster) dat door afslag van het veen ontstaan was. Op twee aaneensluitende percelen gescheurd grasland werd een concentratie Karolingisch vondstmateriaal uit vooral de 9e eeuw aangetroffen, dat de letterlijke neerslag zal zijn van bewoningsresten bovenop het hier voorheen aanwezige veen. Opvallend waren vooral enkele iets lager gelegen langgerekte donkere stroken van enkele meters breed, die mogelijk de resten van een voormalige verkaveling vormden, zoals die ook op luchtfoto's was terug te vinden.[1144] Dat in de ondergrond nog resten van de verkavelingsstructuur voorkomen, wijst erop dat tijdens de laatste fase van gebruik van het veen de veendekking hier nog slechts van geringe dikte was. Tijdens het regelmatige uithalen van de sloten kwam men immers al tot in de bodemlagen onder het veen.

Ook in Middenbeemster zijn dergelijke kavelresten gevonden, midden in het voormalige meer, maar hierin is geen vondstmateriaal aangetroffen dat een datering mogelijk maakt. Het gaat om reeksen van enkele donkerbruine venige kuilen, die waarschijnlijk resten zijn van oude veenontginningssloten. Op basis van deze sporen is het patroon van een noordoost-zuidwest gerichte verkaveling te reconstrueren, met langgerekte smalle percelen die 6 tot 9 meter breed zijn (afb.11-5). Ook onder de terp van de kerk van Middenbeemster werd een vergelijkbaar met donkerbruine humeuze klei gevuld spoor in de ondergrond aangetroffen.[1145]

Andere vroege kavelsloten werden opgegraven in de huidige kern van Oostzaan, ongeveer 3 km vanaf de Zaanoever (waar de ontginningsbasis lag). De sloten waren ingegraven in het natuurlijke veen en bevatten geen nederzettingsafval. Het ging om vier evenwijdige sloten van (onderin) 0,8 meter breed, ongeveer in oost-westrichting evenwijdig aan de huidige verkaveling. Twee van de onderlinge afstanden tussen de sloten bedroegen ongeveer 5 en één ongeveer 10 meter. Omdat een deel van het terrein niet was opgegraven, kan het perceel van 10 meter oorspronkelijk door een sloot middendoor zijn gedeeld. In dat geval gaat het om vier percelen van ieder ongeveer 5 meter breed. Uit de vulling van twee van deze sloten werden drie monsters genomen, die na C14-onderzoek éénmaal een datering opleverden tussen 560 en 680, respectievelijk tweemaal tussen 610 en 780. Juist naast één van deze sloten werd een bewerkt paaltje gevonden dat via C14-onderzoek kon worden gedateerd in de periode 630-780. Op nog geen 500 meter afstand waren eerder al twee keramiekfragmenten gevonden, daterend uit de periode 750-900.[1146] De datering van de vier monsters komt dus uit vóór 780 en de aardewerkvondsten kunnen daarop aansluiten. Kleij meent dat deze sloten ofwel gegraven

[1144] Dekker e.a. 1972. Het betrof 432 keramiekfragmenten, waarvan ongeveer 20% import. Van de import dateerde 87% (dus circa 75 stuks) uit de 9e eeuw (Dorestad typen WII B, WI A, WV I en WIII A, daarnaast HI A en HI C). Van de overige vondsten kunnen met name veel brokken huttenleem (van vlechtwerkwanden) en een weefgewicht worden genoemd. Het huttenleem wijst op de aanwezigheid van permanente bebouwing.
[1145] Corver 2008, 13-15, resp. Griffioen e.a. 2012, 9. Bij een waarneming in Hoogwoud, gelegen ten noordoosten van het Kennemerveen, werden sloten aangetroffen die in de 13e eeuw waren gedempt en waartussen kavels lagen van 11 tot 12 meter breed, incidenteel 6 tot 7 meter breed. Alders 1990.
[1146] Hoogendijk 2011, 24 (sporen 39, 40, 99 en 101/129) en Kleij 2013a, 25, 29.

werden door 'trekboeren' om het landschap naar hun hand te zetten, ofwel door 'voor-ontginners' die het land alvast geschikt maakten voor de latere ontginning. Deze latere ontginning plaatst hij tussen 1000 en 1150.[1147] Dit zou betekenen dat de 'voor-ontginning' meer dan twee eeuwen aan de feitelijke ontginning vooraf ging, wat niet waarschijnlijk is. Ook het graven van een slotenstelsel door trekboeren ligt niet voor de hand. Eerder zal het zo zijn dat men hier uiterlijk in de 8e eeuw al begonnen was met de veenontginning zelf.

Een vergelijkbaar maar uitgebreider complex van dertien of veertien parallelle sloten nabij Assendelft werd op luchtfoto's waargenomen. Tijdens archeologisch onderzoek bleek over de sloten een post-Romeinse veenlaag heen gegroeid te zijn, waarop een middeleeuwse kleilaag was afgezet. Hieruit blijkt niet (zoals verondersteld werd) dat de verkaveling uit de Romeinse tijd dateert, want het is ook mogelijk dat hier een (deel van een) vroegmiddeleeuwse ontginning naderhand aan z'n lot overgelaten werd, zodat hier opnieuw een veendek kon groeien over het ingezakte land.[1148] Er moet in later tijd een herverkaveling hebben plaatsgevonden, want de huidige verkaveling is deels anders georiënteerd, maar ligt aan de oostzijde nog wel in het verlengde van de oude sloten.

In het uiterste noorden van het Kennemerveen zijn vroegmiddeleeuwse vondsten aangetroffen in het ruilverkavelingsgebied Geestmerambacht. Direct ten noorden van Warmenhuizen lagen twaalf vindplaatsen nog juist binnen de grenzen van Kennemerland.[1149] Bij elkaar zijn hier 169 keramiekfragmenten aangetroffen uit de 8e/9e eeuw. In het dorp Warmenhuizen zelf zijn opgravingen verricht in de terp Hartendorp. Daarbij is vastgesteld dat dit gebied oorspronkelijk een veenbedekking bezat, waarop vanaf de 8e/9e eeuw gewoond is. Vanwege de afwatering na de ontginning werd het veen afgetopt en was men aan het eind van de 10e of in de 11e eeuw genoodzaakt terpen op te werpen. In de directe omgeving verbouwde men gerst, maar vooral ook rogge.[1150]

In de noordoostelijke hoek van het Kennemerveen bevat het bestaande kerkgebouw van Wognum (dat naamkundig waarschijnlijk vóór het midden van de 9e eeuw te dateren is) nog steeds belangrijke resten van een tufstenen kerk (met toren) uit de 11e/12e eeuw. Bij een opgraving werden menselijke begravingen aangetroffen die ouder zijn dan die kerk en dus dateren uit de 10e/11e eeuw. De positie van de huidige kerk bevindt zich op een afstand van nog geen 200 meter van de waterscheiding tussen het Kennemerveen en de ontginningen van Westfriesland, die hier vanuit het noorden plaatsvonden. De verkaveling van Wognum stuit tegen de Westfriese verkaveling aan, zodat die ouder moet zijn. Dat hier een vroeg gestichte kerk zo dicht op de scheiding met Westfriesland stond, kan mogelijk verklaard worden door een functie als *territorial marker*.

Meer naar het zuiden tegen de oostelijke grens van het Kennemerveen ligt Sloten, waarvan de huidige kerk gelegen is in het dorpslint uit de 12e eeuw. Hij is de opvolger van een oudere kerk, die noordelijker lag en waarvan het oude kerkhof nog bekend was. De afstand van die oude kerk tot de landscheiding met Amstelland bedraagt ruim 3 kilometer. Hoewel dit meer is dan bij de kerk van Wognum, is het goed mogelijk dat ook de positie van deze kerk mede is gekozen om als *territorial marker* te fungeren. Archeologisch onderzoek heeft niet veel opgeleverd, omdat het onderzoek van het terrein bemoeilijkt werd door dikke pakketten opgespoten zand.[1151] Opvallend is dat het oude kerkhof in een driehoekig stuk restverkaveling lag.[1152] Dit betekent dat dit gedeelte van het dorpsgebied later ontgonnen is dan het overige deel. Wel moet deze restontginning hier vóór 1049 voltooid zijn geweest, omdat toen de kerk al bestond.

[1147] Kleij 2013a, 34.
[1148] Zie ook paragraaf 11.7.5 aan het eind van dit hoofdstuk. Mogelijk zijn de vers gestoken veenplaggen onder het nog te behandelen 10e eeuwse kerkje uit deze veenlaag afkomstig geweest.
[1149] Schermer 1968, m.n. 212, 224. Het betreft de door hem genoemde vindplaatsen 8 t/m 17, L en M. In totaal zijn hier 184 keramiekfragmenten gevonden, waarvan 20 Mayen(achtig), 149 Badorf(achtig) en 15 Pingsdorf.
[1150] Waldus 2005, 5-6.
[1151] Numan 2005, 171, 188-189.
[1152] De Bont 2008, 449.

In Assendelft wijzen de archeologische gegevens voor wat betreft de vroegste kerkbouw op een mogelijke datering in het begin van de 10e eeuw. Aan het eind van dit hoofdstuk zal daar uitgebreider op worden teruggekomen.[1153]

Tijdens archeologische veldkarteringen in het Kennemerveen zijn de nodige middeleeuwse vondsten gedaan, waarvan de oudste herkende importkeramiek (vooral Pingsdorf) dateert uit de 11e/12e eeuw. Deze keramiek komt hier zo algemeen voor, dat hieruit blijkt dat de veengebieden ten laatste in de 12e eeuw (vrijwel) volledig in gebruik en bewoond waren. Het vondstmateriaal uit de 10e eeuw is lastig te herkennen.[1154] Uit het ontbreken van dat materiaal, kan daarom niet worden afgeleid dat er in of vóór de 10e eeuw nog geen ontginningen hadden plaatsgevonden. Bovendien betreft het merendeel van de vondsten inheems vervaardigde kogelpotkeramiek. Dit materiaal is vaak niet nauwkeurig te dateren, zodat een deel daarvan vroegmiddeleeuws kan zijn, zonder dat dit herkend werd.

In Oostzaan werd bij veldkarteringen door RAAP in 1987 maar liefst 60% van de weilanden gekarteerd. Op basis hiervan meende men te kunnen concluderen dat de ontginning plaatsgevonden had tussen circa 1100 en 1400. Toch zijn er ook vondsten aangetroffen die met zekerheid uit de Vroege Middeleeuwen dateren, zoals twee fragmenten Mayenkeramiek (Dorestad WIII).[1155] Voor Karolingische bolpotten (WIII, waaronder ook exemplaren uit Mayen) houdt men een datering aan van 750-875/900.[1156] Een andere vroegmiddeleeuwse vondst in deze omgeving is een keramiekfragment bij de Zaanse Schans (voorheen Oostzaan) uit de periode 450-900.[1157]

Om een indruk te krijgen van de aanwezigheid van meer vondsten uit de Vroege Middeleeuwen in het Kennemerveen, werd de nationale archeologische databank ARCHIS geraadpleegd. Een snelle inventarisatie van het centrale deel van het Kennemerveen gaf als resultaat dat er meerdere vindplaatsen zijn van vroegmiddeleeuwse keramiek, waarbij doorgaans telkens slechts één of enkele keramiekfragmenten werden aangetroffen.[1158] Het waren vooral de veldkarteringen in akkerbouwgebieden die dergelijke vondsten opleverden. Op landerijen die in gras gelegen zijn (wat in de veengebieden doorgaans het geval is) is de vindkans veel kleiner. Het duidelijkst te herkennen zijn de importen, waaronder de laat-Mayen bolpot (Dorestad type WIII) overheerst. Zo is deze niet alleen in Oostzaan aangetroffen, maar ook bij Wognum en in de omgeving van Avenhorn, Berkhout en Oudendijk.[1159] Fragmenten van kogelpotten van Dorestadtype (ongeprofileerd) komen uit Avenhorn (twee vindplaatsen) en Berkhout.[1160] In deze laatste plaats is ook een niet nader beschreven fragment van Badorf gevonden, terwijl in Spanboek en Obdam draaischijfkeramiek is aangetroffen die te dateren valt vóór de 10e eeuw.[1161] Ook deze is niet nader beschreven. Even boven Zaandam, niet ver van de Zaan, kwam bij baggerwerk een keramiekfragment naar boven, dat gedateerd wordt in de 9e eeuw of eerder.[1162]

Hoewel de inventarisatie niet compleet is, wordt wel duidelijk dan voor het gehele Kennemerveen het aantal vindplaatsen uit de 8e/9e eeuw niet groot is, maar wel onmiskenbaar.

[1153] Zie paragraaf 11.7.6.
[1154] Hallewas 1984, 300 en Besteman 1990, 111. Een voorbeeld hiervan vormen de veldkarteringen in het ruilverkavelingsgebied De Vier Noorder Koggen (gelegen ten noorden van het Kennemerveen) waarbij vele vondstconcentraties van middeleeuwse keramiek werden gevonden, daterend tussen de 8e en de 13e eeuw. Opvallend was dat vindplaatsen die met zekerheid uit de 10e of 11e eeuw dateren niet zijn aangetroffen: Verhoeven 1998, 121-122. Een bewoningshiaat is in dit gebied niet waarschijnlijk, zodat eerder de slechte herkenbaarheid van keramiek uit die eeuwen een rol zal spelen.
[1155] Kleij 2003a en Kleij 2003b, 7, 43-44. Hij neemt aan dat deze vondsten hier terecht kwamen door de aanwezigheid van veeboeren in het veengebied, voorafgaand aan ontginning en kolonisatie. Het is de vraag of dit juist is, het kan ook gaan om resten van sedentaire bewoners danwel seizoensarbeiders voor akkerbouw.
[1156] Vriendelijke mededeling Menno Dijkstra, UvA. Wat de einddatering betreft: in Tiel, wat laatste kwart 9e aanvangt, komen bolpotten eigenlijk al niet meer voor.
[1157] Kleij, 2013a, 26.
[1158] De inventarisatie werd verricht via de website: archis.nl.
[1159] Waarnemingsnummers 7989 (Wognum), 8297, 8305, 8309 (Avenhorn), 8137, 8269 (Oudendijk) en 8153 (Berkhout).
[1160] Waarnemingsnummers 8248 en 8301 (Avenhorn) en 8213 (Berkhout); deze keramiek wordt ook wel aangeduid als 'type Medemblik'.
[1161] Waarnemingsnummers 8206 (Berkhout), 103745, 103982 (Spanbroek) en 102732 (Obdam).
[1162] Kleij 2013c.

Het gaat om verspreide vondsten, waarvan die in de Beemster en in de omgeving van Warmenhuizen er qua omvang uitspringen. Hierbij dient te worden bedacht dat het (niet goed dateerbare) kogelpotkeramiek veruit het grootste deel van de keramische gebruiksvoorwerpen uit die tijd zal hebben uitgemaakt. Verder zijn in het grasland losse keramiekvondsten minder goed terug te vinden en zijn de akkerbouwgebieden van de droogmakerijen niet systematisch gekarteerd. Zoals nog blijken zal, kunnen waarschijnlijk juist ter plaatse van de latere droogmakerijen de vroegste veenontginningen verwacht worden.

Een probleem van een andere orde lijkt de incompleetheid van de waarnemingsgegevens in ARCHIS te zijn. Zo ontbreekt hierin de bovengenoemde bekende vindplaats van Karolingisch materiaal in het noorden van de Beemster. Als aanvulling op de gegevens kan worden vermeld dat ook in het uiterste zuiden van het Kennemerveen Karolingisch vondstmateriaal is aangetroffen. Het betreft de twee complete Karolingische bolpotten (Dorestad type WIII) uit de 8e/9e eeuw die rond 1852 zijn aangetroffen tijdens de drooglegging van de Haarlemmermeer.[1163]

Om het einde van de ontginningsperiode te kunnen vaststellen, is men in archeologisch opzicht vooral aangewezen op de datering van bewoningslinten, al dan niet gelegen aan dwarsweteringen, omdat die pas ontstaan zullen zijn nadat het maaiveld van het veen al sterk was gedaald. Dergelijke 'Gouwen', kwamen in het Kennemerveen vrij algemeen voor, maar het onderzoek naar de bewoning erlangs is tot nu beperkt gebleven. Bij het bewoningslint van Oostzaan is gravend onderzoek verricht, waaruit bleek dat naast de huidige dorpskerk gewoond werd vanaf circa 1100.[1164] Vanaf de 13e eeuw werden hier terpen opgeworpen.[1165] Zoals straks blijken zal, dateren ook de terpen in Assendelft uit die tijd. Dit wijst erop dat de ontginningen in Oostzaan en Assendelft ruimschoots voordien voltooid moeten zijn geweest, omdat het maaiveld in voldoende mate gedaald moet zijn om het opwerpen van terpen zinvol te maken.[1166]

Conclusie voor wat betreft de datering van de ontginningsperiode

1. Het ontginningsproces lijkt zich geleidelijk te hebben ontwikkeld, waarbij de vroegste ontginningen niet aaneengesloten lagen en een grote ruimtelijke spreiding vertoonden (afb.11-6). Uitzonderlijk vroeg zijn de naamkundige dateringen van Sloten en Vennep, evenals de opgegraven sloten in Oostzaan, daterend uit de 7e/8e eeuw. Mogelijk waren de vroege veenontginningen sterk afhankelijk van de moedernederzetting en waren zij 'vluchtig' van aard, waardoor er weinig sporen van bewaard bleven. Het vele voorkomen van -*more*-namen zou misschien gekoppeld kunnen worden aan deze kleine vroege ontginningen, die later niet tot zelfstandige nederzettingen uitgroeiden, maar opgingen in een groter geheel. Ook de naamloosheid van de veenontginningen in en rond Ursem zou verklaard kunnen worden als een uitvloeisel uit deze eerste 'ijle' of efemere ontginningsfase. Zowel het ontbreken van schenkingen van het wildernisregaal als het ontbreken van cope-ontginningen wijzen erop dat de veenontginningen in het Kennemerveen, afgezien van een gedeelte in het uiterste zuiden, vóór het midden van 10e eeuw al zeer ver gevorderd waren.

2. Het landgebruik lijkt te zijn geïntensiveerd in de 10e/11e eeuw, waarbij een herstructurering kan hebben plaatsgevonden ter verbetering van de afwatering. Dit kwam tot uiting in de aanleg van brede dwarsweteringen of delften, die leidden tot een overgang van individuele afwatering per perceel, naar collectieve afwatering voor het gehele ontginningsblok. Dankzij de herstructurering werd een toename van de bevolking mogelijk. Tevens kan er een verzelfstandiging hebben plaatsgevonden van de veenontginningen ten opzichte van hun moederdorpen. Dit had kerkenbouw, dorpsvorming en soms (nieuwe) naamgeving tot gevolg. De betaling van botting (waarvoor een dorpsgemeenschap nodig was, geen incidentele bewoning) wijst op een uitgebreide veenbewoning ten laatste vóór het eind van de tiende eeuw.

[1163] Dijkstra 2011, 95.
[1164] Kleij 2003b, 11, 13, 22-23. De datering volgt uit importkeramiek, dat 5% van het vondstmateriaal uitmaakt. Het overige materiaal is inheems kogelpotaardewerk, dat eventueel al vanaf circa het jaar 900 kan dateren.
[1165] Kleij 2013a, 49, 52, 54.
[1166] Het gaat bij terpen om substantiële ophogingen, niet slechts om lage woonplatforms die bewoning op het natte veenoppervlak mogelijk moesten maken.

De nederzettingen in het veen zullen daarom vóór 985 een zekere mate van zelfstandigheid hebben verkregen ten opzichte van de moedernederzetting in het strandwalgebied. De bouw van kerken zoals in Ursem, Assendelft en andere veendorpen past in dat beeld van toenemende zelfstandigheid.

3. Op basis van archeologisch onderzoek kan de uiteindelijke voltooiing van de ontginningen slechts globaal worden gedateerd. Het zeer algemeen voorkomen van Pingsdorfkeramiek onderschrijft dat er in de 11e/12e eeuw niet of nauwelijks nog restontginningen waren. Verder zal het tijdstip waarop men terpen ging opwerpen ruim na de voltooiing van de ontginning hebben gelegen, toen er geen andere optie meer bestond om te kunnen blijven wonen in de veengebieden. Zowel in het onderzochte deel van het bewoningslint te Oostzaan, als in het dorpslint van Assendelft gebeurde dit in de 13e eeuw, bij Warmenhuizen begon dat al in de 11e eeuw.

4. Toen de ontginningen ten noorden van het IJ hun voltooiing begonnen te naderen, konden de ontginners hun kennis gaan inzetten in het zuiden van Noord-Holland en het daaraan grenzende veengebied van de Hollands-Utrechtse laagvlakte. Daar begon de 'grote ontginning' over het algemeen in de periode rond het jaar 1000, terwijl incidenteel in de tweede helft van de 10e eeuw was gestart.[1167] Toepassing van het cope-systeem was daarbij gebruikelijk geworden, dankzij bemoeienis van graaf Dirk II. Het zal niet toevallig zijn dat juist het veengebied ten noorden van de Oude Rijn (in de omgeving van Leimuiden) tot de vroegste ontginningsgebieden van Zuid-Holland behoorde. Het grensde aan het gebied rond Kudelstaart, de enig bekende cope-ontginning in het Kennemerveen. Dijkstra sluit verder niet uit, dat langs de oevers van de Oude Rijn al in de 9e/eerste helft 10e eeuw een begin is gemaakt met systematische veenontginningen in domaniaal verband.[1168]

Archeologische neerslag van het ontginningsproces

Afgezien van de dateerbare kavelsloten in Oostzaan, geeft het archeologisch onderzoek weinig aanknopingspunten voor een datering van het ontginningsproces. Problematisch is het in het Kennemerveen slechts incidenteel voorkomen van archeologische vondsten die goed dateerbaar zijn vóór de 11e eeuw.[1169] Een verklaring voor de zeldzaamheid van deze vondsten kan mede gelegen zijn in de aard van de veenontginning en bewoning in de vroegste fase. De bewoning in het veen kan in deze periode minimaal zijn geweest vanwege de goede en snelle verbinding over water tussen de veenontginning en de moedernederzetting in het strandwalgebied. Voor zover men een permanente aanwezigheid noodzakelijk vond, kan daarmee met enkele mensen zijn volstaan.

Juist vanwege de burenbinding en het directe verband met de plaats van herkomst kon de bewoning minimaal blijven. Alleen in perioden van zaaien en oogsten zal het bij de akkers in de veenontginning drukker zijn geweest, waardoor de materiële neerslag al met al gering was. De eerste eeuwen van de veenontginningen lijken te hebben geleid tot slechts 'vluchtige' ontginningen, waarbij niet of nauwelijks van echte nederzettingen sprake hoeft te zijn geweest. Daarbij is het waarschijnlijk dat het vooral horigen waren die naar de akkers in het veen werden gezonden. Zij zullen relatief minder vaak de beschikking hebben gehad over importkeramiek en meer over inheemse kogelpotten, wat de dateerbaarheid van het door hen achtergelaten vondstmateriaal vermindert. Tijdens de ontginningsperiode lag het veen nog vrij hoog en was het opwerpen van echte terpen niet nodig. De plaatsgebondenheid van bewoning was daardoor gering (men had immers nog geen tijd geïnvesteerd in het opwerpen van terpen), waardoor de beweeglijkheid van verblijfplaatsen groot kon zijn.

[1167] Besteman 1990, 111 en Henderikx 1987, 62. Zo kan de cope-ontginning Friezekoop (bij Kudelstaart) uit omstreeks 980 zijn naam hebben ontleend aan de herkomst van de ontginners uit noordelijker streken, zoals Westfriesland. Van der Linden 2009, 97, 100-103.
[1168] Dijkstra 2011, 96.
[1169] Een vergelijkbaar probleem kan overigens worden geconstateerd bij de bevolkingsafname in de late 3e en 4e eeuw in West-Nederland: de bevolking liep toen terug tot op een archeologisch moeilijk herkenbaar niveau. De onherkenbaarheid van de resterende bewoning is daar te verklaren uit de beperkte hoeveelheid vondstmateriaal die te klein is om met de huidige stand van kennis te worden opgemerkt, dit in combinatie met de moeilijke herkenbaarheid van het vondstmateriaal zelf. Dijkstra 2011, 70.

Tijdens archeologische veldverkenningen vormt de grote ruimtelijke spreiding van het geringe en weinig diagnostische vondstmateriaal een probleem. Samen met het ontbreken van goed herkenbare terplagen en de ligging van veengebieden in grasland verkleint dit de kans op het aantreffen van goed dateerbaar vondstmateriaal aanzienlijk. De meeste veldverkenningen in de veengebieden zijn alweer geruime tijd geleden verricht. De kennis van keramiek uit deze archeologische periode en de mogelijkheid om tot een betrouwbare datering te komen was toen niet zo groot als tegenwoordig. Het lijkt daarom de moeite waard om hernieuwd onderzoek te doen naar datering en verspreiding van vroegmiddeleeuwse keramiek in het veengebied.[1170]

Aanwijzingen voor de datering van veenontginningen

De belangrijkste aanwijzingen die kunnen helpen bij het dateren van veenontginningen in Kennemerland worden hieronder kort opgesomd. Daarbij wordt ook het iets zuidelijker gelegen Nieuw-Vennep vermeld. Opvallend is de grote spreiding in het veengebied, tot dicht tegen de grote Noord-Hollandse waterscheiding aan toe. In het Kennemerveen wijst niets erop dat er een naar het zuiden bewegende expansie van bewoning op het veen geweest is, zoals wel verondersteld is.[1171]

<u>10e eeuw of eerder</u>
Het gehele veen: geen koninklijke schenkingen van omstreeks 950 zoals elders,
Alle dorpsgebieden: bewoning aanwezig vóór 985 (vanwege bottingplicht),
Oosthuizen, hoeve: vóór 988 (vermelding),
Ursem, vier hoeven, waarschijnlijk met kerk: vóór 988 (vermelding).

<u>9e eeuw of eerder</u>
Assendelft: aanvang ontginningen geruime tijd vóór circa 920 (bouw oudste kerkje),
Odigmore: vóór circa 890 (vermelding),
Nordmora: vóór circa 890 (vermelding),
Noord(schar)woude: vóór circa 860 (vermelding),
Ursem: vóór circa 850 (naamkundig),
Etersheim: vóór circa 850 (naamkundig),
Wognum: vóór circa 850 (naamkundig),
Avenhorn, Beemster, Berkhout, Oostzaan, Oudendijk, Spanbroek, Obdam, Vennep, Warmenhuizen, Wognum, Zaandam: 8e/9e eeuw (keramiek).

<u>eind 7e/8e eeuw</u>
Assendelft: aanvang ontginningen zeer geruime tijd vóór 1049 (vanwege aanleg Delft)
Oostzaan: vóór 780 (paaltje en slootvullingen).
Sloten: ten laatste circa 700 (naamkundig),
Vennep: ten laatste circa 700 (naamkundig),

11.4.2 De redenen voor het ontginnen van het Kennemerveen

Nu geconstateerd is dat de eerste ontginningen in het Kennemerveen ten laatste al in (het begin van) de 8e eeuw zullen zijn begonnen, terwijl waarschijnlijk een sterke intensivering in de 10e/11e eeuw optrad, kan worden nagegaan wat de redenen voor deze ontginningsactiviteiten waren.

Enkele redenen die in de literatuur genoemd worden, zijn:
1. Groei van de bevolking, waardoor meer landbouwgrond nodig was om in de behoefte te voorzien.
2. Afname van het beschikbare bewoningsareaal in het strandwalgebied door toename van zandverstuivingen vanwege grote droogte (*push*-factor).
3. Verhoging van de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid van het veenlandschap vanwege dezelfde droogte (*pull*-factor).

[1170] Dit zou aangevuld kunnen worden met systematische veldkarteringen in de droogmakerijen. Deze liggen juist in die delen van het veengebied die tot de vroegste ontginningen lijken te behoren.
[1171] Een overzicht van de argumenten voor deze veronderstelde ontginningsbeweging geeft Borger 2007, 43.

4. Aanwezigheid van Vikingen in het strandwalgebied.

1. Groei van de bevolking

Volgens Besteman was de behoefte aan akkerland voor graanverbouw de belangrijkste reden voor de ontginningen. Hij constateert al in de 8e en eerste helft 9e eeuw een enorme expansie in de bewoning in Noord-Holland, die vooral archeologisch te traceren is en waarbij men zich mede richtte op gebieden, zoals enkele delen van het veenlandschap, die tot die tijd werden gemeden. Toch ziet hij dit slechts als voorloper van een grote ontginningsgolf die begon in de late 10e en 11e eeuw.[1172] Het is echter ook mogelijk dat er al iets eerder een eerste sterke toename van de bevolking plaatsvond in vooral de 7e eeuw en daarna pas weer in de 11e/12e eeuw.[1173] Als bevolkingsdruk een rol speelde bij de start van veenontginningen in het Noord-Hollandse veen, zal dat vooral vanaf de 7e eeuw of kort daarna geweest zijn. De latere veronderstelde periode van bevolkingstoename kan wel tot intensivering van landgebruik hebben geleid, met als gevolg een herstructurering van de veenontginningen in combinatie met de toenemende kwaliteit van het watermanagement.

Dat het veenlandschap voornamelijk werd ontgonnen ten behoeve van graanverbouw, lijkt zeer waarschijnlijk. Ten behoeve van extensieve veeteelt was geen ontginning nodig. Dit kon in het veen immers ook al uitgeoefend worden zonder de aanleg van drainagesystemen. Die systemen bestonden uit haaks op de veenhelling gegraven sloten, waarmee de ontwatering van mesotrofe en oligotrofe venen voor akkerbouw goed te realiseren was. Deze veensoorten bezaten goede condities voor het verbouwen van zomergraan, vanwege de zogenaamde stikstofnalevering. Nadat de akker door bodemdaling te nat was geworden, werd de akkerbouw verplaatst naar een verderop nieuw ontgonnen stuk veenland. De boerderijen volgden de akkers. Bij het doorschuiven van de akkers, het veen in, herhaalden zich de goede afwatering en de stikstofnalevering. Gedraineerd veenland wordt dan ook beschouwd als zeer vruchtbaar.[1174]

Dat er in het veen inderdaad graan werd verbouwd, is onder meer af te leiden uit een schenking omstreeks 1150 aan de abdij van Egmond van 14 morgen bouwland (*agros cultos*) bij het dorp Warder, gelegen in een veengebied in Zeevang, direct ten oosten van het Kennemerveen. Verder bleek in 1418 dat de lieden in het iets noordelijker gelegen Etersheim vanouds korentienden opbrachten, maar dat sinds kort niet meer deden.[1175] Bij de opgravingen in Assendelft is een aanzienlijke hoeveelheid gerst, haver en akkeronkruiden gevonden. Er werden ploegsporen aangetroffen en aan de oostzijde van het dorp kwamen veel akkertoponiemen voor.[1176] Nog in 1274 werd een korentiende in Assendelft vermeld als leen van de heer van Egmond.[1177]

De voorwaarde voor het ontginnen van het veengebied zal niet alleen in bevolkingsdruk hebben gelegen, maar ook in organisatorische en technische sfeer. Zodra er goed georganiseerde domeinhoven met een netwerk van verbindingen bestonden, kon men overgaan tot graanverbouw in het veen. Hierdoor moet een soort symbiose zijn ontstaan van de domeinhoven en hun soms diep in het veen gelegen akkercomplexen. Mogelijk moet er zelfs rekening mee worden gehouden, dat de domeinhoven al vrij kort na hun ontstaan beschikten over bijbehorende veenontginningen als vanzelfsprekend onderdeel van de hoven. Bevolkingsdruk hoeft op dat moment nog niet eens zo'n grote rol gespeeld te hebben, maar kan naderhand wel geleid hebben tot verdere ontginningen.

[1172] Besteman 1990, 106. Als vroege veenontginningen noemt hij met name die rond Schagen, bij Medemblik, in het Geestmerambacht en de omgeving van Den Helder en Texel (met zoutmoerassen). Zoals in paragraaf 11.4.1 werd beargumenteerd, is er echter geen reden om op dat moment al aan zoutmoerassen te denken.
[1173] Vriendelijke mededeling professor Heidinga.
[1174] De Bont 2008, 138-139, 164; Borger 1992, 138. Borger 2007, 23, spreekt dan ook van een aanzienlijke bemesting door vrijkomende stikstof. Echter, verderop in zijn betoog (Borger 2007, 46) meent hij dat in veengebieden waar geen meststoffen van elders konden worden aangevoerd, men grote 'daliegaten' door het veen heen groef met als doel om de kalkrijke klei uit de ondergrond te halen waarmee het veen kon worden bemest.
[1175] Heidinga 1977a, 28.
[1176] Besteman e.a. 1987, 305-306.
[1177] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.3, nr.1677.

2. Zandverstuivingen door droogte

Het strandwalgebied kreeg in verschillende perioden te maken met overstuivingen door zand. Heidinga constateerde bij onderzoek op de Veluwe dat het in de late 7e en vroege 8e eeuw waarschijnlijk iets droger was dan tegenwoordig, terwijl de weersomstandigheden in de tweede helft van de 8e en in de 9e eeuw normaal waren, waarna er een periode volgde van extreme droogte gedurende de 10e en mogelijk begin 11e eeuw.[1178] Deze grote droogte veroorzaakte zandverstuivingen op de Veluwe die misschien parallel liepen met de zandafzettingen langs de Noordzeekust die tot voor kort met de term 'Jonge Duinen I' werden aangeduid. Volgens C14-dateringen zouden deze afzettingen zijn begonnen in de 11e eeuw. Keramiekdateringen leken te wijzen op een aanvang in de 12e of 13e eeuw, maar aangezien de gedateerde vindplaatsen ver van de kust afliggen en het zand vanaf de kuststrook landinwaarts werd geblazen, duurde het soms enkele eeuwen voordat deze vindplaatsen werden bereikt. Daarom kan worden verondersteld dat de aanvang op een vroeger tijdstip lag, namelijk in de 9e of 10e eeuw. De mogelijkheid dat de verstuivingen langs de kust en op de Veluwe dezelfde oorzaak hebben en synchroon lopen blijft echter hypothetisch.[1179]

Wel bestaan er ook voor het strandwalgebied aanwijzingen voor twee droge perioden, maar die liepen niet helemaal parallel met de droogte op de Veluwe. Het betreft mededelingen in schriftelijke bronnen, die wijzen op een periode met zandverstuivingen in de 8e en eerste helft 9e eeuw (Oude Duinen III), enige tijd later gevolgd door verstuivingen die aanvingen in de tweede helft van de 10e eeuw (Jonge Duinen I).[1180] Opvallend aan deze gegevens is dat de archeologische dateringen op de Veluwe vroeger uitvallen dan die volgens de schriftelijke bronnen in het strandwalgebied en dat er onzekerheid is over de aanvang van duinvorming op basis van archeologische en C14-dateringen vanwege de afstand van deze vindplaatsen tot de kust.[1181] Een extra complicatie is dat door het opstuiven van hoge duinen, ook in tijden van droogte, de grondwaterstand in het aangrenzende duingebied de neiging had om te stijgen. Dit verschijnsel compenseert in zekere mate de droogte.

Ondanks deze onduidelijkheden wordt verondersteld dat door de verstuivingen een relatieve bevolkingsdruk ontstond in de vanouds bewoonde regio's van het strandwalgebied.[1182] De oppervlakte aan land die door de verstuivingen verloren ging werd door Hallewas voor geheel Noord-Holland berekend op circa 160 km2. Hieruit valt te concluderen dat, ook al zou de bevolkingsgroei in de periode van de 8e tot in de 10e eeuw beperkt zijn geweest, er veenontginningen nodig waren ter compensatie van het verloren gegane bewoonde land.[1183] Hierbij dient wel overwogen te worden dat het stuifzand enige eeuwen nodig had om het hele strandwalgebied te overdekken met zand. De bewoners hadden dus ruimschoots de tijd om op zoek te gaan naar andere gebieden ter ontginning en bewoning. Nog eeuwenlang kon men in het duingebied aan akkerbouw doen. Zo was er tot omstreeks het jaar 1200 ten westen van Velsen een groot areaal akkercomplexen in gebruik en aan de zuidzijde daarvan zelfs nog tot in de 14e eeuw.[1184] Dit betekent dat de overstuivingen zich langzaam en geleidelijk voordeden, waardoor er geen noodzaak was voor een min of meer massale trek naar het veengebied. Er kan daarom worden getwijfeld aan het dramatische beeld dat soms wordt geschetst: '.. toen zij, mogelijk gedreven door enkele extreem droge zomers, in groten getale de oude cultuurgronden verlieten en met hun bootjes het relatief droge en dus makkelijk begaanbare veen introkken.'[1185] Of: 'Voor de getroffen boeren lag er opeens nieuw land open. Ze pakten hun scheppen en kruiwagens en trokken het Zaanse veenmoeras in.'[1186]

[1178] Heidinga 1987, 116.
[1179] Heidinga 1987, 143-144.
[1180] Rentenaar 1977, 373. De laatste belangrijke periode van duinvorming startte volgens hem in de 13e eeuw.
[1181] Een ander gegeven in deze discussie is ingebracht door Vis, die erop wees dat op het moment dat in het oude Egmond de heilige Adalbert werd begraven hij niet in het water gelegd zal zijn en dat het graf rond 750 dus nog droog was. Bij de elevatie van zijn overschot in 922 welde in datzelfde graf echter een bron op, waaruit blijkt dat de grondwaterstand in de tussengelegen periode was gestegen. Vis 1990, 52.
[1182] Besteman 1990, 110.
[1183] Hallewas 1984, 303-304.
[1184] Deze complexen lagen ter plaatse van het latere Hoogoventerrein. Koene e.a. 2003, 36.
[1185] De Bont 2008, 139.
[1186] Kleij 2013a, 43. Het is trouwens zeer de vraag of men wel kruiwagens nodig had voor het realiseren van de eerste veenontginningen. Scheppen waren voldoende om de greppels uit te graven en de uitgegraven grond uit te werpen over het naastgelegen land.

Bovendien dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat zich ook het omgekeerde kan hebben voorgedaan. Immers, door het wegtrekken van de mens uit het strandwalgebied kreeg het stuifzand meer kans om zich op te hopen en tekent het zich nu in de bodem af als een afsluitende laag boven een voormalige akker. Maar zolang er geploegd werd, kon het jaarlijks afgezette stuifzand gemakkelijk ondergeploegd worden en onderdeel worden van de akker, waardoor de overstuiving op zichzelf voor ons nu 'onzichtbaar' is door homogenisatie van de akkerlagen. Slechts de dikte van de akkerlagen zijn dan een aanwijzing voor overstuivingen, want men akkert zichzelf als het ware omhoog. Oorzaak en gevolg zijn daardoor moeilijk te onderscheiden. Een voorbeeld van de complexe relatie tussen bewoningsmogelijkheden en stuifzand is waar te nemen in Wijk aan Zee. Tijdens een opgraving werd daar één erf teruggevonden, dat meerdere bewoningsfases had gekend en uitsluitend bewoond was in de 9e eeuw; daarna werd het nog enige tijd als akker gebruikt.[1187] Het is dus niet zo dat de nederzetting daar moest worden opgegeven vanwege het stuivende zand, anders had men het gebruik van de akker niet kunnen continueren.

Het is voorstelbaar dat toenemende bevolkingsdruk en daarmee samenhangende intensivering van de landbouw, geleid heeft tot overexploitatie van de akkers in het strandwalgebied, waardoor de vruchtbaarheid en daarmee de jaarlijkse opbrengsten afnamen.[1188] Het geleidelijk aan steeds meer exploiteren van het veengebied als aanvullende leverancier van granen vormde dan een welkom alternatief.

3. Betere toegankelijkheid van het veen door droogte

Aangenomen wordt dat de toegankelijkheid van de veengebieden door bovengenoemde droogte in de 10e eeuw aanzienlijk werd vergemakkelijkt.[1189] Het betreden van oligotrofe venen was namelijk een hachelijke onderneming, maar in een periode van droogte verkreeg het veenoppervlak een grotere draagkracht. De ontginningen van het Kennemerveen zouden daarom alleen kunnen hebben plaatsgevonden nadat het veen was uitgedroogd, of nadat een kunstmatige drainage was aangelegd.[1190] Heidinga betwijfelt of een dergelijke drainage al in de 10e eeuw operationeel was en veronderstelt hiervoor eerder een aanvullende rol. Hij vindt het waarschijnlijker dat deze technieken werden ontwikkeld als gevolg van omstandigheden toen het ontgonnen land door klink en oxidatie was gaan dalen en blootgesteld werd aan vernatting. Aanwijzingen hiervoor vond hij in het precies samenvallen van de geconstateerde droogte met de aanvang van grootschalige veenontginningen.[1191] Uit de tot nu toe vermelde gegevens blijkt deze precieze coïncidentie echter niet ondubbelzinnig aanwezig te zijn. Bovendien is er geen reden om aan te nemen dat men in of vóór de 10e eeuw nog niet in staat was om de benodigde drainagetechnieken ten behoeve van veenontginningen toe te passen. Zo hebben opgravingen in Limmen aangetoond dat het systeem van strokenverkaveling daar al werd toegepast in de Karolingische periode.[1192]

In de literatuur is de aandacht gericht geweest op de droogte uit de 10e eeuw, die veenontginningen mogelijk maakte. Maar wat geldt voor de droogte uit de 10e eeuw, zou dan ook gelden voor de droogte van eind 7e tot eerste helft 9e eeuw. Als droogte inderdaad een voorwaarde is voor de aanvang van de ontginningen, dan moet ook in die periode het veen beter toegankelijk zijn geweest en daardoor relatief eenvoudiger te ontginnen. Borger wijst er echter op dat het nog niet aangetoond is, dat het veenland bewoonbaar werd vanwege veronderstelde veranderingen in klimatologische condities.[1193]

4. Aanwezigheid van Vikingen

[1187] Comis 2002.
[1188] Een vergelijkbare ontwikkeling deed zich waarschijnlijk voor rond de Rijnmond in de 3e eeuw. Het ging daarbij onder meer om de negatieve gevolgen van overproductie in dit kwetsbare landschap. Dijkstra 2011, 70-71.
[1189] Hallewas 1984, 305, op basis van Heidinga.
[1190] Heidinga 1987, 128.
[1191] Heidinga 1984, 247, Heidinga 1987, 129.
[1192] Dijkstra 2011, 96.
[1193] Borger 1992, 134.

Het in bezit nemen van vooral kerkelijke goederen door de Vikingen wordt wel genoemd als reden om de Kennemervenen te ontginnen. Dit zou dan gebeurd moeten zijn in de periode tussen circa 840 en 885.[1194] De start van de eerste veenontginningen in het Kennemerveen moet echter al vóór die tijd hebben plaatsgevonden en kan dus met Vikingen niets te maken hebben gehad. Daarnaast is het de vraag waarom het in bezit nemen van kerkelijke goederen door de Vikingen een reden was voor de bevolking om een aanvang te nemen met het op systematische wijze openleggen van de venen.[1195] Deze veronderstelde reden kan daarom terzijde worden gelegd.

Conclusie voor wat betreft de reden voor het aanvangen van veenontginningen

1. Er kan een geleidelijke toename van de bevolking zijn geweest, waardoor een daarmee samenhangende uitbreiding van het bewoonde gebied plaatsvond. Door overexploitatie van de akkers in het strandwalgebied kan de vruchtbaarheid hiervan zijn afgenomen, wat het zoeken van nieuwe agrarische gronden noodzakelijk maakte. Op een relatief eenvoudige wijze konden goede graanoogsten in het veen worden gerealiseerd.

2. In de periode dat delen van het strandwalgebied in toenemende mate door zand werden overstoven, ontstond er een zeker bevolkingsoverschot. Daarbij moet wel in het oog worden gehouden dat dit een geleidelijk proces was, waarbij meerdere eeuwen verstreken voordat de berekende oppervlakte van 160 km2 verloren was gegaan. Om het verloren gebied te compenseren had men feitelijk maar een klein stukje van het Noord-Hollandse veengebied nodig. Immers, alleen al de Kennemervenen besloegen een omvang van meer dan 1000 km2. Verder moet worden bedacht dat oorzaak en gevolg van het overstuivingsproces onduidelijk zijn. Het is immers ook mogelijk dat overstuivingen juist een kans kregen door minder intensief gebruik van de akkers in het strandwalgebied vanwege het wegtrekken van de bevolking om andere redenen.

3. De veronderstelling dat grote droogte in de 10e eeuw een belangrijke rol bij de aanvang van de ontginningen heeft gespeeld, wordt weersproken door de duidelijke aanwijzingen voor ontginningen in het Kennemerveen enkele eeuwen eerder. Wel zal door de droogte de intensivering van de 10e/11e eeuw vergemakkelijkt zijn. De techniek van het aanleggen van kunstmatige ontwatering blijkt in de Vroege Middeleeuwen al voldoende ontwikkeld zijn geweest om grootschalige ontginningen mogelijk te maken.

4. Tenslotte is er geen enkele reden om aan te nemen dat de aanwezigheid van Vikingen in het strandwalgebied zou hebben geleid tot het aanvangen van veenontginningen.

De grote omvang van het veenareaal dat tot in de 11e eeuw ontgonnen werd, doet de vraag rijzen waar de ontginners vandaan kwamen. Als zij werkelijk alle uit het strandwalgebied afkomstig waren, moet er naast de relatieve bevolkingsdruk ook van een absolute bevolkingstoename sprake zijn geweest. Besteman ziet een verschuiving van ontginners vanuit de oude veenontginningen in het noorden van Noord-Holland naar zuidelijker gelegen veengebieden. Deze beweging zou zijn ingezet doordat na de ontginning het maaiveld van de oudste veenontginningen in dat gebied was gaan dalen, waardoor door toenemende zee-invloed grote delen van dit veenland verloren gingen.[1196] De reden dat men steeds weer nieuwe cultuurgrond wilde veroveren op de wildernis lag volgens Van der Linden in de moeite die men zich getroostte om de familieboerderij in stand te houden en voor opdeling te behoeden: hiertoe dienden alle jongeren hun eigen hoeve te krijgen. Dit zal vooral hebben gegolden bij ontginningen onder cope-verband.[1197] In de Kennemervenen zal in de vroegste periode echter het in stand houden van de familieboerderij nog geen rol hebben gespeeld. De 'burenbinding' van het collectief van domeinbewoners was toen waarschijnlijk belangrijker.

[1194] De Bont 2008, 381.
[1195] Zie Van der Linden 1982, die juist het verdwijnen van de Vikingen als stimulans voor de start van veenontginningen ziet.
[1196] Besteman 1990, 111.
[1197] Van der Linden 2009, 106. Ook de graaf van Holland had er belang bij dat door de veenontginningen de grafelijke inkomsten uit tienden toenamen: nog in het begin van de 14e eeuw overtroffen deze alle overige inkomsten van de grafelijkheid.

11.5 Ontginningswijze en initiatiefnemers van de Kennemer veenontginningen

11.5.1 Organisatie en sturing van de ontginningen

De wijze waarop de grootschalige middeleeuwse ontginningen in het Kennemerveen hebben plaatsgevonden, hoeft niet gelijk te zijn geweest aan die in andere veengebieden, maar kan zijn aangepast aan de regionale situatie. Van belang is, om te constateren dat het natuurlijke Kennemerveen vrijwel uitsluitend bestond uit mesotrofe-oligotrofe veenkoepels en veenruggen, terwijl de grote vlakten van veen en klei-op-veen alleen in het uiterste zuiden van het Kennemerveen voorkwamen.[1198] Bij ontginningen op de veenruggen en veenkoepels kon men, wanneer door daling van het maaiveld de akkerbouw bemoeilijkt werd, eenvoudig nieuw akkerland bijmaken door dieper het veen in te trekken in het verlengde van de eerdere ontginningen. De boerderijen zouden deze akkers hebben gevolgd en dit kon men doen tot aan de natuurlijke waterscheiding toe. Bij de ontginningen in de veenvlakte was dorpsverplaatsing veel moeilijker te realiseren: hier vond dan ook geen opschuivende bewoning plaats.[1199]

Zoals al is aangegeven zullen de domeinhoven op de strandwallen van Kennemerland rechten hebben bezeten op de aangrenzende veengebieden ten oosten daarvan.[1200] Deze rechten kunnen mogelijk zijn voortgekomen uit het beheersen van de natuurlijke toegangsweg tot een deel van het veengebied dankzij de ligging aan de monding van een veenrivier binnen het bereik van het betreffende domeinhof. Dat hof kan de rechten in het veen naar behoefte geëffectueerd hebben, waarbij de natuurlijke waterscheidingen de grenzen van de invloedsferen met andere rechthebbenden vormden. Omdat de grote waterscheiding van Noord-Holland, die de oostelijke grens vormde van het Kennemerveen, zover naar het oosten lag, vormde deze geen belemmering voor de ontginningen vanuit het westen. Men was vanuit het strandwalgebied vertrouwd met het veengebied dat hoorde bij het dorp van herkomst, men kwam er regelmatig, had er een vanzelfsprekend recht op, het ontginnen was geen plotselinge overgang maar ging heel geleidelijk.

In de eerste fase van de ontginningen kan de permanente bewoning in het veen zeer gering zijn geweest, waarbij op belangrijke momenten aanvulling plaatsvond met behulp van horigen uit het domeinhof, die hier tijdelijk verbleven. De organisatie van grondbewerking kan dan vergelijkbaar zijn geweest met dat van de latere nieuwe poorters in de steden die nog land elders bezaten. Deze verbleven daar waarschijnlijk telkens in het voor- en najaar een aantal weken om te zaaien en om te oogsten.

Toen zich zowel de mogelijkheid als de noodzaak voordeden om de veengebieden te gaan ontginnen kunnen er redenen zijn geweest om al in een vroeg stadium juist in wat verder afgelegen delen van het veengebied enkele ontginningen tot stand te brengen. Dit zou kunnen verklaren waarom in diep in het veen gelegen plaatsen als Sloten, Beemster en Wognum aanwijzingen gevonden zijn voor vroege ontginningen. Waarschijnlijk was er geen noodzaak om eerst de venen tussen de strandwallen en genoemde plaatsen te ontginnen.[1201]

De ontginningen in het hellingveen zullen inderdaad als akkerland hebben gediend en moeten daarom onderscheiden worden van de als weide- of hooiland in gebruik genomen broekgronden, die dichtbij de domeinhoven lagen en waar een onregelmatige blokverkaveling werd toegepast. De grotere afstand van de akkers in het hellingveen tot de domeinhoven in het strandwalgebied zal geen problemen hebben gegeven, aangezien al het transport per schip plaatsvond. Transport over water met mensen en granen was eenvoudiger dan met vee.

[1198] Deze vlakten zijn vaak volgens het cope-systeem ontgonnen. Het is dan ook slechts in het uiterste zuiden van het Kennemerveen dat er een aanwijzing is voor een cope-ontginning, namelijk in Kudelstaart.
[1199] De Bont 2008, 163-164, 167-168.
[1200] De ontginningswerkzaamheden gingen dan ook uit van de domeinhoven in het strandwalgebied. Het is wat het Kennemerveen betreft dus beslist niet zo, dat er door de ontginningen vrije boerensamenlevingskernen ontstonden, zoals De Graaf meent. De Graaf 2004, 211.
[1201] De Bont 2008, 442, meent ten onrechte dat het voor de hand ligt, dat alle (of in ieder geval de meeste) venen ten westen van Sloten eerder of min of meer gelijktijdig met die van Sloten moeten zijn ontgonnen. Echter, ongelijktijdigheid van veenontginningen kan in het hellingveen heel goed mogelijk zijn geweest.

De overeenkomst tussen huisplattegronden in veengebieden, zoals Assendelft, en die op de strandwallen is wel gebruikt als argument voor de herkomst van de veenkolonisten uit het strandwalgebied.[1202] Er zijn echter nog onvoldoende huisplattegronden uit de 8e/9e eeuw opgegraven om hier een bepaalde mate van zekerheid aan te kunnen ontlenen. Een andere aanwijzing voor de herkomst van de eerste ontginners kan worden ontleend aan het in de Late Middeleeuwen voorkomen van 'welgeborenen', een verschijnsel dat tot veel discussie in historische kring heeft geleid. Welgeborenen bezaten een aparte sociale status en verrichtten hun grafelijke krijgsdienst als individu. In de rechtspraak vielen zij direct onder de baljuw en niet onder het plaatselijk gerecht en zij betaalden niet mee aan grafelijke beden. Welgeborenen hadden een directe binding met de grafelijke macht en hoewel zij vaak leefden als gewone huislieden, bezaten zij een juridische status die overeenkomsten vertoonden met die van ridderadel.[1203] Zij kwamen uitzonderlijk veel voor in midden Kennemerland en met name in Velsen en Heemskerk. Maar liefst een derde van de bevolking van Velsen en Heemskerk behoorde nog in de 18e eeuw tot de welgeborenen. Opvallend is dat ze daarbuiten vooral werden aangetroffen in die veengebieden, die vanuit de moedernederzetting Velsen waren ontgonnen, namelijk in Assendelft, Spaarnwoude en Sloten. Daarom lijkt het erop dat een deel van de welgeborenen (als inwoners van het moederdorp) zich in de periode van de veenontginningen in die dorpen gevestigd hebben.[1204] In dat geval waren zij volledig opgenomen in de bevolking en deden mee aan de ontginningen. Dit gegeven geeft een extra aanwijzing voor herkomst van de veenontginners in deze dorpen uit het strandwalgebied.

Aangezien het koninklijke domeinhof Adrichem te Velsen al in de 7e eeuw bestond, behoort een vroege ontginning van Sloten (en mogelijk andere gebieden als Oostzaan) van hieruit inderdaad tot de mogelijkheden. In later eeuwen had de graaf van Holland bezittingen in Sloten die hierop terug kunnen gaan. Het gaat daarbij vooral om de rechtspraak (ambachtsheerlijkheid) en goederen op de Geer, een driehoekige restontginning of overhoek waarbinnen de vóór 1049 al bestaande kerk van Sloten stond.[1205] Deze plek was in later eeuwen bekend als het oude kerkhof van Sloten, noordelijker dan de huidige kerk en in een lijn die ten oosten daarvan in het landschap zichtbaar was en waarschijnlijk een bewoningslint is geweest. In de 12e eeuw schoof het dorp naar het zuiden.[1206] De Bont voegt aan deze twee bewoningsfases nog een oudere toe, die nog meer zuidelijk lag nabij een natuurlijke waterloop.[1207]

In het midden van het Kennemerveen lagen twee ontginningsgebieden, waarvan de overeenkomst is dat ze beide uitgingen van veenrivieren die naderhand tot grote meren uitgroeiden. In beide gevallen zijn er schriftelijke bronnen die op een relatief vroege ontginning wijzen, uitgaande van een domeinhof in het strandwalgebied. Het betreft de ontginningen vanuit de rivier *Bamestra* enerzijds en die ter plaatse van de Schermer ten westen daarvan anderzijds. Zoals reeds genoemd werd er vóór 988 een hoeve vermeld ten oosten van de rivier de *Bamestra*. Tussen 1112 en 1120 lag hier de plaats *Bemestre*, door De Cock vereenzelvigd met Oosthuizen.[1208] Vanwege het patrocinium van Sint Martinus van de kerk van Oosthuizen, veronderstelt hij een samenhang tussen de Sint Martinuskerk te Limmen en het achterliggende veengebied tot en met Oosthuizen. Ook wijst hij op luchtfotosporen, die in de Beemster verkavelingen laten zien die vergelijkbaar zijn met die van Oosthuizen (en Beets).[1209] Over vroege kerkstichtingen in dit gebied is niets bekend, wat niet hoeft te betekenen dat ze er niet geweest zijn.[1210]

[1202] Dijkstra e.a. 2006, 66, 208.
[1203] Koene e.a. 2003, 125-126.
[1204] Koene e.a. 2003, 127, 130, 178. Dat de welgeborenen naar de dochterkerken van Velsen werden verspreid om deze te beschermen lijkt niet waarschijnlijk.
[1205] *Ons Voorgeslacht* maart/juni 1990 (lenen grafelijkheid), leennr.169: de heer van Haarlem werd in 1307 beleend met de ambachtsheerlijkheid onder uitdrukkelijke vermelding van het goed op de Geer.
[1206] Numan 2005, 171; De Bont 2008, 444; De Cock 1965, 140.
[1207] De Bont 2008, 449, 450; hij wijst ten onrechte het oude kerkhof af als voormalige locatie van bewoning.
[1208] Ook de in paragraaf 11.4.1 vermelde concentratie bodemvondsten uit de 9e eeuw toont dat aan.
[1209] De Cock 1965, 192, 194-195, 18.
[1210] Bij archeologische waarnemingen in de vorm van onderwateronderzoek werd een tufstenen muur vastgesteld, wat erop wijst dat op het in de Zuiderzee verdronken oude kerkhof van Etersheim in de 12e eeuw een kerk heeft gestaan. Ook deze kerk moet een dochterkerk van Limmen zijn geweest. Numan 2005, 198.

Dat direct ten westen van de ontginningen langs de *Bamestra* nog een tweede groot aaneengesloten grafelijk gebied lag, bleek in de 13e eeuw, toen het geslacht Van Haarlem hier een aantal bijeengelegen grafelijke lenen bezat, namelijk rechtspraak, tienden en renten van Ursem (1281), Mijzen (1281), Schermer (1281) en Graft (1275).[1211] Deze ontginningsblokken sloten op elkaar aan en vormden een langgerekte strook land van noord naar zuid, gelegen tussen de Schermer en de Beemster. De ontginningsbasis werd gevormd door een rivier ter plaatse van het latere meer de Schermer. De bovenloop van deze rivier bestond uit het nog bestaande water de Leet bij Ursem. Zoals boven al bleek, schonk de graaf hier vóór 988 goederen aan de abdij van Egmond.[1212]

Opvallend is dat al vóór 1049 kerken of kapellen aanwezig waren in Ursem, Mijzen en Schermer. Bij de laatste twee is de kerk ooit verplaatst en is een oude kerkplaats bekend. Alle drie waren het dochterkerken van Heiloo.[1213] Zoals boven al werd vermeld, was de kerk van Ursem waarschijnlijk een grafelijke stichting uit de 10e eeuw. Het is onbekend hoe oud de kerk van Graft was, maar wel dat hij verplaatst was vóór 1346 (zie ook Prelude).[1214]

Er kan dus worden geconstateerd dat het ontginningsgebied van de Beemster op een vroeg tijdstip vanuit Limmen werd aangevangen (waarop ook de kerkelijke filiatie wijst) en dat het ontginningsgebied Schermer juist vanuit Heiloo werd ontgonnen. De heer van Haarlem bezat niet alleen de genoemde rechten in de ontginningen vanuit de Schermer, maar had ook rechten in het domeinhof te Heiloo, vooral op de horigen daar.[1215] De Karolingische vondsten uit de Beemster kunnen een centrale nederzetting vertegenwoordigen, die een belangrijke rol speelde tijdens of na de ontginningen. In tegenstelling tot de Beemster is in de Schermer tot nu toe nog niet een dergelijke vindplaats aangetroffen. Maar naar analogie met de Beemster zou deze wel verwacht kunnen worden. Het is verleidelijk het ontstaan van de grote meren toe te schrijven aan een relatief vroege ontginning.

De gegevens wijzen erop dat een model dat uitgaat van een strakke ontginningsvolgorde vanaf de bewoonde gebieden in het noorden en westen niet voldoet. Weliswaar is er sprake van ontginners die vanuit het westen kwamen, maar de meest westelijke veengebieden hoeven niet als eerste te zijn ontgonnen. Het is goed mogelijk dat op meerdere gunstige plekken ergens midden in het veen vanuit de oever van een veenrivier kleine ontginningsstroken werden aangelegd. Op zeker moment kan men midden tussen die ontginningen een centrale hof (een soort 'dependance' of uithof van het domein in het strandwalgebied) hebben aangelegd, van waaruit de exploitatie verder ter hand werd genomen. Dit alles binnen het kader van het domeinhof in het strandwalgebied. Aangezien de veenontginningen vermoedelijk werden gesticht om graan te produceren, valt te verwachten dat de opbrengst daarvan werd overgebracht naar deze domeinhoven. Naarmate de opbrengsten toenamen kunnen daar grote schuren zijn gebouwd om de oogst te bergen. Bij de overslag van de oogstproducten en andere goederen zullen de oevermarkten in het strandwalgebied een rol gespeeld hebben.[1216]

Ook de kerkelijke indeling geeft aanwijzingen voor een verband tussen de moederkerken op de strandwallen en de dochterkerken in de aangrenzende veengebieden'.[1217] Omdat, anders dan bij

---

[1211] *Ons Voorgeslacht* september 1987 (lenen grafelijkheid): Ursem leennr.35, Mijzen leennrs.19 en 20, Schermer leennr.25 en Graft leennr.1. Dit goed werd niet rechtstreeks van de graaf in leen gehouden, maar via de heren van Voorne. Zie hiervoor: *Ons Voorgeslacht* november 1977 (lenen Voorne), leennr.110 en Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.4, nr.2004.

[1212] Zie paragraaf 11.4.1.

[1213] Numan 2005, resp.176, 140 en 167; de kerk van Mijzen werd vanwege dalend inwonertal tussen 1347 en 1390 gedegradeerd tot kapel, zie *Ons Voorgeslacht* november 1977 (lenen Voorne), leennr.112.

[1214] In dat jaar kwam de vermelding van het oude kerkhof voor bij percelen land die onderdeel waren van de grafelijke renten: *Ons Voorgeslacht* september 1987 (lenen grafelijkheid), leennr.2. Ook deze percelen werden in 1281 in leen gehouden door het geslacht Van Haarlem. Bij de grafelijke renten van Schermer komen overigens veel 'oude dijk'-toponiemen voor, die mogelijk (deels) samenhingen met door overstromingen verloren gegane of aangetaste veengebieden. Zo werd in 1346 melding gemaakt van vier oude dijken: de Oudendijk, de Mijzer oudendijk, de oude verworpen dijk in het noordeind en de oudendijk in het zuideind: *Ons Voorgeslacht* september 1987 (lenen grafelijkheid), leennr.26.

[1215] Zie paragraaf 14.11.5.

[1216] Zie hoofdstuk 9.

[1217] Vóór het midden van de 11e eeuw waren in ieder geval de volgende dochterkerken in het veen aanwezig: Wognum, Mijzen, Ursem, Schermer, Assendelft, Spaarnwoude en Sloten. Numan 2005, 15-16. Zie verder hoofdstuk 13 over het religieuze landschap.

de latere cope-ontginningen, bij de start van een ontginning er op de strandwal al een moederdorp met kerk stond, was er geen noodzaak om direct al een kerk of kapel te stichten in het veen. Pas toen er vanwege de herinrichting van de ontginningen een verzelfstandiging optrad, zal de behoefte aan een eigen kerkelijke voorziening gevoeld zijn.[1218] Deze ontwikkeling kan geleidelijk hebben plaatsgevonden. De kerkstichtingen zullen dan ook niet een gevolg zijn geweest van een snelle bevolkingstoename en daarmee samenhangende ontginningsactiviteiten.[1219]

Gezien de vroegmiddeleeuwse verhoudingen was het volgens Besteman ondenkbaar dat de elite in de 8e/9e eeuw niet zou hebben geprofiteerd van ontginningen in de omgeving. Hij veronderstelde dat locale heren, die opereerden vanaf reeds langer bewoonde gebieden, het initiatief namen voor het grootste deel van de ontginningen. Aanvankelijk zullen de ontginners hebben behoord tot de *familia*, bedienden of gevolg van deze elites.[1220]

In de literatuur over middeleeuwse veenontginningen wordt soms een belangrijke rol toegedacht aan *locatores*, ondernemers die zorgden voor het aantrekken en vervoeren van kolonisten, het uitzetten van het te ontginnen gebied en het toewijzen van kavels aan boeren. Tevens zouden de kolonisten gedurende de eerste jaren door hen zijn voorzien in hun levensonderhoud. Men ziet hierin zakelijke leiders, die als tegenprestatie een deel van de grond of andere rechten ontvingen binnen de concessies. Voor de West-Nederlandse veengebieden bestaat er echter geen direct historisch bewijs voor het bestaan van de *locator*.[1221] Bovendien was de situatie bij de ontginningen van het Kennemerveen zo, dat er geen kolonisten hoefden te worden aangetrokken. Wel dienden transport en voedsel te worden geregeld voor de gravers, maar dat kon vanuit de moedernederzetting worden gedaan. Daarnaast was het realiseren van een ontginning relatief eenvoudig, omdat zij- en achtergrenzen niet bepaald hoefden te worden en er nog geen kaden werden opgeworpen.

Van ondernemers of zakelijk leiders in de ontginningen van het Kennemerveen zal daarom geen sprake zijn geweest. Bij ontginningen die elders en in een latere periode werden uitgevoerd zijn wel aanwijzingen hiervoor aanwezig, soms zelfs in de vorm van woontorens of kastelen in het ontginningsgebied, waar deze 'ondernemers' woonden.[1222] In het Kennemerveen is dat laatste zeker niet het geval geweest, want als gekeken wordt naar de ligging van kastelen in Kennemerland, blijkt dat zij vrijwel alle in het strandwalgebied zijn gelegen (afb.11-7). Slechts drie kastelen bevonden zich in het veen, bij Assendelft, Spanbroek en Oosthuizen. Maar de laatste twee hingen waarschijnlijk samen met pogingen van de graven van Holland om Westfriesland te veroveren, zodat alleen het kasteel van Assendelft overblijft. Echter, de afstand in tijd tussen de ontginningen (9e eeuw of eerder) en de eerste vermelding van dit kasteel (14e eeuw), maakt een verband onwaarschijnlijk. Leiding en initiatief zullen in het Kennemerveen meer rechtstreeks in handen zijn geweest van de bezitters of beheerders (meiers) van de domeinhoven die rechten in het veen bezaten. Zij hadden belang bij uitbreiding van het beschikbare agrarische areaal van het domeinhof. Er was geen enkele noodzaak om voor het veengebied een totaal nieuwe opzet en organisatiewijze te ontwikkelen.

In tegenstelling wat wel gedacht wordt, nam de abdij van Egmond niet het initiatief tot ontginningen in de Kennemervenen en ook had de abdij er niet de supervisie over. [1223] Niet alleen is hiervoor geen enkele aanwijzing te vinden, maar ook kwam de stichting van de abdij in de tweede helft van de 10e eeuw op een moment dat de ontginningen al geruime tijd in gang waren en hun voltooiing naderden of misschien al bereikt hadden. Wel bezat de abdij in het

[1218] Kuys (2004, 45-46) noemt lokaal chauvinisme als niet onbelangrijk informeel motief voor oprichting van een dochterkerk en afscheiding van de moederkerk. Dat ontginningsgebieden kerkelijk niemandsland waren en de parochiekerken daarom niet waren afgesplitst van een moederkerk, gaat voor het Kennemerveen niet op.
[1219] Dit in tegenstelling tot wat Cordfunke (2008, 147) meent.
[1220] Besteman 1990, 117.
[1221] De Bont 2008, 148-150.
[1222] Een mooi voorbeeld daarvan is te vinden in de ontginningen vanaf 1122 langs de Langbroeker Wetering in Utrecht, waar locatores als projectontwikkelaars cope-contracten sloten met de grondeigenaar, waarna ze de ontginning organiseerden en beloond werden met onder meer rechtsmacht. Vanaf midden 13e eeuw verrees hier een groot aantal dicht bijeen gelegen woontorens en kastelen. Er wordt een band verondersteld met de ontginningen, maar hoe de relatie precies was, is nog onduidelijk. Van Doesburg 2012.
[1223] Cordfunke (2008, 152) kent ten onrechte een belangrijke rol toe aan de abdij bij ontginningen in een groot deel van het Kennemerveen.

veengebied een reeks dochterkerken van Heiloo, maar het recht hierop vloeide voort uit het bezit van de vermoedelijk in 1083 aan de abdij geschonken moederkerk in Heiloo. Waar het gaat om het eigendom van grondbezit van de abdij in het Kennemerveen: dit was het gevolg van grafelijke schenkingen.

11.5.2 Technische uitvoeringswijze van de ontginningen

De technische uitvoering van de veenontginningen bestond hieruit, dat men op zo efficiënt mogelijke wijze het veen afwaterde (afb.11-8). Er werden greppels en sloten gegraven volgens een evenwijdig lineair verkavelingspatroon: een strokenverkaveling. Uit de schaarse gegevens van archeologisch onderzoek blijken de sloten uit de ontginningstijd onderin 0,8 meter breed te zijn. De tussengelegen percelen waren 5 tot 12 meter breed. Maar uit het 19e eeuwse kaartbeeld blijkt, dat de smalste percelen in de veengebieden toen doorgaans een breedte bezaten van 20 tot 30 meter. Dit betekent dat in de loop der tijd de meeste oorspronkelijke ontginningssloten gedempt zijn en de resterende sloten zijn verbreed. Dit moet dan al in een vroeg stadium zijn gebeurd, want de kleinst waarneembare perceelsbreedte op de luchtfoto's van het bovengenoemde in de 12e eeuw verdronken veenlandschap in de Anna Paulownapolder bedroeg circa 20 tot 25 meter.[1224]

De basisvorm voor de ruimtelijke structuur van de veenontginning lag al in die van het domeinhof besloten. De op een domeinhof aanwezige reeks horige hoeven met ieder hun eigen perceel grond, verschilde voor wat betreft structuur in feite nauwelijks van de strookvormige verkaveling in een veenontginning.[1225] Daarnaast was een deel van de ontginning ('reserve') voor de heer bestemd. De veenontginning in het Kennemerveen was een 'eigen-ontginning' van de domeinheer, die volledige zeggenschap had over het ontginningsblok en een deel daarvan als *terra indominicata* kon behouden of kon wegschenken.

Een archeologisch probleem is de moeilijkheid om de ouderdom van een sloot te bepalen. Daarom bestaat er soms twijfel over de aanwezigheid van een strokenverkaveling in de vroegste ontginningen. Bij het ontbreken van een dergelijke verkaveling zouden dan eventueel eerst alleen de op natuurlijke wijze goed gedraineerde veengebieden zijn ontgonnen. Voorwaarde voor akkerbouw is echter een tamelijk diepe drainage, zodat dit niet zo waarschijnlijk lijkt. De sloten zullen daarom vanaf het begin van de ontginningen aanwezig zijn geweest, maar door het voortdurend in gebruik blijven en steeds weer leeghalen en verdiepen kan hun ouderdom niet meer als zodanig herkend worden.[1226] Het schoonmaken van sloten vond tijdens de Middeleeuwen zeer regelmatig plaats.[1227] Alleen ingeval sloten vroegtijdig dicht raakten, zoals in Oostzaan, kan de ontstaanstijd van het kavelpatroon worden bepaald. Om evenwijdige kavels te verkrijgen die haaks op de helling van het veen staan, zal men genoodzaakt zijn geweest om markeringen in het nog onontgonnen veen te plaatsen, waar de ontginners zich bij hun graafwerk op konden richten. Dat hiervoor palen werden gebruikt, al dan niet gemarkeerd met bijvoorbeeld korven, ligt voor de hand. In dit opzicht is het 7e/8e eeuwse paaltje uit Oostzaan intrigerend.

Volgens het gebruikelijke model van een veenontginningsblok kon deze steeds volgens dezelfde uitgangspunten tot stand worden gebracht. Het ontginningsblok zou zowel aan de zijkanten als aan de achterkant begrensd zijn geweest door kaden (afb.11-9).[1228] De kaden aan de zijkanten heetten 'zijdewenden' en die aan de achterkant 'achterdichting' of 'burg' (in de betekenis van borgen of beschermen, in dit geval tegen het water). De achterdichting lag doorgaans ter

[1224] Zie paragraaf 11.4.1.
[1225] In Limmen bleek in de vroegmiddeleeuwse periode op de strandwal een veerverkaveling aanwezig te zijn zoals die ook in veengebieden voorkomt. Dijkstra e.a. 2006, 202.
[1226] Besteman 1990, 111. Ingeval een sloot gedempt werd met materiaal waarin zich ook nederzettingsafval bevond, is het moment van demping door datering van dat afval te bepalen. Daarmee is echter de aanlegtijd van die sloot nog steeds onduidelijk, omdat een sloot eeuwenlang in gebruik kan zijn gebleven.
[1227] Dit blijkt bijvoorbeeld uit een vermelding over Assendelft bij de belening in 1317 toen de schouw van de sloten maar liefst vier maal per jaar werd gehouden (namelijk op Sint Pieter, op Sint Geertrui, in mei en op Sint Baaf). *Ons Voorgeslacht* februari 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.44. Met de schouw werd bedoeld dat gecontroleerd werd of de sloten goed geschoond waren.
[1228] De Bont 2008, 156, 163.

plaatse van de 'wijzend', 'twisk' of 'zwet', de juridische grens tussen belendende veendorpen ter plaatse van een waterscheiding.[1229]

Het is echter zeer onwaarschijnlijk dat dergelijke kaden in de beginperiode van de ontginningen in het Kennemerveen nodig waren. Dit model moet daarom verworpen worden. Immers, de helling van het veen zal, in combinatie met een goed werkend drainagesysteem, oorspronkelijk voldoende zijn geweest om het overtollige water te kunnen afvoeren, ook het water dat vanaf het nog niet ontgonnen deel van het veen toestroomde. In het Kennemerveen bestaan in ieder geval geen aanwijzingen voor de aanwezigheid tijdens de ontginningsperiode van kaden met de functie van zijdewenden of achterdichtingen. Zij waren pas nodig toen men het land moest compartimenteren na de aanleg van dijkringen in de 12e eeuw. Wel kunnen er al in een vroeg stadium relatief smalle en korte dwarssloten zijn geweest ter scheiding tussen akkers en weilanden, of als voorlopige eindsloot om te voorkomen dat het vee wegliep.

Dat er soms stroken veen nog enige tijd onontgonnen bleven liggen aan de zijkanten van een ontginningsblok is goed mogelijk, deze worden door historisch-geografen wel 'brede zijdewenden' genoemd. Dat zij met opzet zouden zijn uitgespaard als waterkering lijkt echter minder waarschijnlijk.[1230] Het ontbreken van achterdichtingen had als (onbedoeld?) bijkomend voordeel dat het hoger gelegen nog onontgonnen hellingveen achter de al in gebruik zijnde akkers langzamerhand enigszins ontwaterd raakte en droger werd, nog voordat men dit ging ontginnen. Hierdoor werd dit gebied steeds beter betreedbaar, wat het vervolgens gemakkelijker maakte om later de akkers verder naar achteren te schuiven.

Samenhangende eenheden waarbinnen min of meer gelijktijdig werd ontgonnen, worden ontginningsblokken genoemd. In elk ontginningsblok werd aan één lange zijde begonnen met het graven van parallel aan elkaar gelegen afwateringssloten of –greppels, die uitwaterden op een waterloop die 'ontginningsbasis' wordt genoemd. Deze is per definitie altijd aan de lage kant van het ontginningsblok gelegen, omdat het water dat zich in de greppels verzamelde, direct afgevoerd moest kunnen worden. Daarom werden de greppels altijd vanaf het lage deel van het ontginningsblok tegen de helling op naar boven gegraven.[1231] De ontginningsbasis was altijd een waterloop, omdat hier de afwatering van de ontginning lag.[1232] Een veel voorkomend misverstand is, dat de ontginningsbasis gelijk zou zijn aan de eerste bewoningsas of dat het een lijn was die op enige afstand van de oever lag. Ontginningsbasis en eerste bewoningsas worden soms met elkaar verward, maar hebben feitelijk niets met elkaar te maken.[1233] De ontginningsbasis langs de oever was zowel laaggelegen als drassig en werd tijdens de ontginningsperiode niet bewoond, de bewoning zal eerder verspreid hebben gelegen dan wel op de overgang van het broekveen naar het hellingveen. Het is mogelijk dat de sloten in het voorste gedeelte van de ontginning breder waren om een groter waterbergend vermogen te hebben in dit nattere en lagere gedeelte. Omdat er nog geen kaden lagen langs de veenrivier, konden de woonplekken per boot worden bereikt via die sloten.[1234] Het is niet onmogelijk dat

---

[1229] Dirkx 1997, 15.

[1230] Wel kunnen zij mogelijk, al dan niet onbedoeld, een functie hebben gehad als een soort 'transportstrook' om het vee indien nodig vanaf de rivieroever naar de nog onontgonnen veengebieden boven de ontginning te brengen. Vriendelijke suggestie van professor Heidinga.

[1231] Immers, als men van boven naar beneden zou graven, zouden de greppels zich meteen vullen met water, wat verder graven vrijwel onmogelijk maakte, terwijl bovendien het reeds begreppelde deel van het land niet goed ontwaterd werd. Vanuit de vraag of de ontginningsbasis langs de veenrivier of bovenop het veenkussen heeft gelegen, heeft Borger voorgesteld om de middeleeuwse verleibrieven als bron te gebruiken. Als voorbeeld van een dergelijke beleningsoorkonde geeft hij die uit 1336 van een kavel land in Westwoud (Westfriesland), die zich volgens de beschrijving uitstrekte tussen de Wijzend en de Zwaagdijk. Op basis hiervan is zijn conclusie dat er rekening mee moet worden gehouden dat een Wijzend in sommige gevallen gefungeerd heeft als ontginningsbasis. Borger 2002, 41. Afgezien van het feit dat de Zwaagdijk als dijk in de ontginningstijd nog niet bestond en pas veel later werd aangelegd, is de afstand in tijd van meerdere eeuwen tussen de periode van ontginning en die van de belening zo groot, dat het niet zonder risico is om hieraan vergaande conclusies te verbinden.

[1232] Het kan dus niet een weg of een ander min of meer rechtlopend element zijn, zoals De Bont (2008, 156) veronderstelt. Het zal per definitie altijd een waterloop zijn, minimaal in de vorm van een wegsloot.

[1233] Voorbeelden van deze verwarring bij de beschrijvingen van Kalslagen, Amsterdam en langs de Zaanoevers: De Bont 2008, resp.500, 526 (fig.379) en 410. Ook in zijn algemene modelbeschrijving geeft hij langs de ontginningsbasis een bewoningslint aan. De Bont 2008, 164.

[1234] Een goed beeld van het soort boten waarmee de verbinding tussen de veenontginning en de moedernederzetting op de strandwallen werd onderhouden, kan worden gevormd op basis van een middeleeuws vaartuig dat in het IJ ten westen van Buitenhuizen bij Assendelft werd aangetroffen. Het betrof een *logboat* van

het gedeelte van het veen dicht bij de oever, dat het eerst ontgonnen was en daardoor het meest gedaald en al vrij snel minder voor akkerbouw geschikt geworden, al dan niet tijdelijk buiten gebruik gesteld werd. Er was immers voorlopig nog hellingveen genoeg over.[1235] Het agrarisch rendabele gedeelte van een ontginningsblok kan daardoor gedurende langere tijd min of meer hetzelfde zijn gebleven, ook al schoof de ontginning steeds dieper het veen in.

Soms wordt van nog bestaande topografische elementen verondersteld dat zij ontginningsfasen hebben 'afgesloten', zoals knikreeksen in het verkavelingspatroon, dwarsweteringen, dwarsdijken, dorpsstraten met lintbebouwing, etc. Toch zijn deze elementen vaak aantoonbaar van later datum, alleen de knikreeksen zouden door een pauze in de ontginning kunnen zijn veroorzaakt. Immers, door de ontwatering van het veen binnen de ontginning zal ook het onontgonnen veen in de omgeving zijn gaan zakken, waardoor de helling daarvan kan veranderen. Omdat men de sloten zoveel mogelijk haaks op de helling groef, diende daarom tijdens het vervolgen van de ontginning de slootrichtingen soms te worden aangepast, wat tot een 'knikkenreeks' in het verkavelingspatroon leidde.[1236]

Omdat de ontginningen zich uiteindelijk helemaal vanaf de rivieroever tot aan de waterscheiding uitstrekten, ontstonden kilometers lange kavels. Blijkbaar werden deze niet opgedeeld, want toen de percelen later in schriftelijke bronnen vermeld werden, vormden ze vaak nog steeds een eenheid vanaf de ontginningsbasis tot aan de waterscheiding. Een voorbeeld hiervan in Oostzaan is het stuk land met de naam 'Ogiers weer', dat zich nog in 1374 uitstrekte van de Twisk tot de Zaan.[1237] Hieruit blijkt dat de ontginning van Zaan tot Twiske, een afstand van meer dan 4 km, zowel landschappelijk als wat betreft bezitsverhouding een eenheid was.

De begrenzing van het ontginningsblok tegen de buurontginningen aan de andere kant van de waterscheiding, zal oorspronkelijk niet al te precies zijn geweest. Immers de veenkoepels bezaten een brede, tamelijk vlakke, bovenzijde waardoor er eerder van een grenszone dan van een grenslijn sprake was. Door de voortgaande ontginningen werd de noodzaak tot het aangeven van precieze grenzen echter steeds noodzakelijker. Immers, na het ontginnen van een stuk veen begon niet alleen het land binnen de ontginning zelf te dalen, maar ook in de omgeving daarvan. Dit betekent dat als er aan één zijde van een waterscheiding een ontginning plaatsvond en aan de andere zijde nog niet, de waterscheiding opschoof in de richting van het nog niet ontgonnen deel van het veen.

Nadat de ontginning tot aan de waterscheiding was voltooid en het veen over de gehele oppervlakte van het ontginningsblok was gedaald tot een min of meer egaal niveau, was er geen uitwijkmogelijkheid meer. Er was geen land meer om te ontginnen en om het landgebruik te kunnen continueren moest men de nu ontstane afwateringsproblemen het hoofd bieden door een complex systeem van watermanagement. Oorspronkelijk waren er individuele afwateringen per perceel (afb.11-10). Maar dit werkte steeds minder goed, omdat de met slib dooraderde eutrofe oeverzone langs de veenrivier minder inzakte dan het daarachter gelegen hellingveen.[1238] Toen het individueel uitdiepen van de perceelssloten geen soelaas meer bood, was men genoodzaakt om over te gaan tot een gezamenlijke afwatering voor het gehele ontginningsblok.

Er werd daartoe op een behoorlijke afstand van de ontginningsbasis een brede dwarswetering gegraven, vaak 'delft' genoemd (afb.11-11). Zoals vermeld was de Assendelft van vóór 1049 de oudst bekende dwarswetering in het Kennemerveen. Dat deze weteringen niet tot de oorspronkelijke opzet behoorden, blijkt vaak uit de naamgeving, zoals op de kaart van Dou

---

oorspronkelijk circa 6,5 meter lang en een breedte van 1,45 meter. De boot moet ofwel zijn gebouwd na circa 1025 ofwel na 1150. De in de eikenhouten boot aangetroffen lading bestond uit blokken veen, terwijl van een eerder transport nog resten aanwezig waren van graan of stro; er werd vooral een groot aandeel van pollen van *Hordeum* (gerst) aangetroffen. De Weerd 1987.

[1235] Zie hiervoor ook de vroegste veenontginningen in de Kop van Noord-Holland, waarvan wordt verondersteld dat men de door maaivelddaling ontstane wateroverlast niet hoefde te bestrijden, omdat men toch kon uitwijken naar achterliggende hoger gelegen venen. Besteman e.a. 1986, 192.

[1236] Dirkx 1997.

[1237] *Ons Voorgeslacht* september 1987 (lenen grafelijkheid), leennr.23.

[1238] Dit was bijvoorbeeld in Assendelft het geval.

(1680) waarbij ze soms Nieuwe Vaart of Nieuwe Watering werden genoemd.[1239] Indien de bewoning opschoof naar een dwarswetering sprak men van een 'gouw'. Pas daardoor ontstonden de voor het veengebied zo kenmerkende dorpslinten. De benaming gouw werd overigens ook wel gebruikt voor bewoningslinten zonder wetering. De aanwezigheid van bewoning was dus naamgevend, niet de aanwezigheid van een wetering. Vroeg vermelde voorbeelden zijn de Gouwsloot te Mijzen (1390) en de Goweg te Jisp (1352). Wanneer de weg van een bewoningslint werd opgehoogd kon men, zoals in Oosthuizen (vanaf 1440), spreken van een 'dijk genaamd de Goude'.[1240]

11.5.3 Cope-ontginningen

In het uiterste zuiden van het Kennemerveen was voor zover bekend één ontginningsblok, Kudelstaart, uitgevoerd volgens het *cope*-systeem. In de literatuur is sinds de publicatie van Van der Linden in 1956 veel aandacht geweest voor zogenaamde *cope*-ontginningen. Bij dergelijke ontginningen gaat het om ontginningsblokken met van tevoren vastgestelde afmetingen en was sprake van een koopbrief waarin de verhouding tussen koper en verkoper (in Holland was dit de graaf) werd geregeld.[1241] Van der Linden zag dit systeem terug in vijf dorpen ten noorden van de Rijn waar afmetingen voorkwamen van twaalfvoorlingenhoeven, die hij vermeld vond in de Bremer oorkonde van 1113. In die oorkonde waren de voorwaarden geregeld waarop geëmigreerde Hollandse kolonisten veenontginningen mochten realiseren in de omgeving van Bremen. De vijf bedoelde dorpen waren: Esselijkerwoude, Rijnsaterwoude, Leimuiden, Friezekoop en het in het Kennemerveen gelegen Kudelstaart. De eerste drie genoemde dorpen bezaten al een kerk vóór 1049, zodat het cope-systeem toen al enige tijd bestaan moet hebben. De kolonisten betaalden jaarlijks een muntje (*denarius*) per hoeve als recognitietijns, waarmee zij de verkoper als hun heer erkenden. Dit recognitiesysteem had zijn oorsprong in de Nederlanden en kon zowel in de stad als op het platteland voorkomen. De eerste ontginningen in cope-verband zouden in de tijd van graaf Dirk II (circa 950-988) hebben plaatsgevonden.[1242]

De genoemde dorpen, gelegen in de omgeving van een grafelijk domeinhof, zouden dan ook al omstreeks 980 volgens het cope-systeem ter ontginning zijn uitgegeven. Mogelijk kwamen deze ontginners uit het huidige Westfriesland (vgl. de naam Friezekoop).[1243] Kuiken ziet de cope vooral als een vorm van conflictbeslechting of mediatie, die in Holland bruikbaar bleek bij de overgang van domaniaal naar feodaal beheer.[1244] Een vroege beschrijving van het *cope* systeem in werking dateert uit het begin van de 11e eeuw en betrof de omgeving van Vlaardingen. Volgens Alpertus van Metz waren daar vrije ontginners, die Friezen werden genoemd, door de graaf onderworpen. Het land werd tussen hen verdeeld zodat ieder een gedeelte had om te ontginnen en er werd een tax geheven. Het *cope* systeem werd in Zuid-Holland veel toegepast en verschilde, door een ander veentype en door de latere periode van ontginning, sterk van de veenontginningen in Noord-Holland, die zich ontwikkelden in een tijd zonder sterk grafelijk gezag.[1245]

Bij de systematische behandeling van de aanwijzingen voor vroegmiddeleeuwse bewoning in het gebied ten zuiden van Kennemerland, werd door Henderikx geconstateerd, dat in het daar gelegen veengebied op slechts enkele plekken de bewoning vóór het jaar 1000 begonnen was: onder meer in bovengenoemd gebied ten noorden van de Oude Rijn en in de Vechtstreek. In

---

[1239] Zie bijvoorbeeld de Nieuwe Vaart ten zuiden van Wormer, de Nieuwe Watering ten westen van de Zaan en de Nieuwe Vaart ten westen van Zaandam.
[1240] Mijzen: *Ons Voorgeslacht* november 1977 (lenen Voorne), leennrs.112 en 113; Jisp: *Ons Voorgeslacht* september 1987 (lenen grafelijkheid), leennr.11; Oosthuizen: *Ons Voorgeslacht* november 1977 (lenen Voorne), leennr.130G. De benaming 'Gouw' wordt verklaard als samentrekking van 'gaweg', in de betekenis van verkeersweg of route te land of te water (Van Berkel e.a. 2007, 155).
[1241] Van der Linden 1956, Van der Linden 1982, m.n. 64-71 en De Bont 2008, 43.
[1242] Van Winter 2002, 282-285. In een oorkonde uit 941 blijken er in Gent al huistijnzen te bestaan. Tijdens zijn verblijf als wees in Gent, kan Dirk II volgens Van Winter de rechtsvorm van de huistijnzen hebben leren kennen. Van Winter 2002, 290.
[1243] Van der Linden 2009, 97, 100-103. Bij Bremen en Hamburg lagen in het begin van de 13e eeuw al 25 Holländerdörfer.
[1244] Kuiken 2006, 101.
[1245] Besteman 1990, 117.

geen enkel geval konden er ontginningen gedateerd worden vóór het midden van de 10e eeuw.[1246] De reden voor deze latere ontginning is gelegen in het landschap: in het Kennemerveen was veel hellingveen aanwezig, terwijl de veengebieden in de meer zuidelijke streken voornamelijk uit vlaktes bestonden die moeilijker te ontginnen waren. Hiervoor was de aanwezigheid van een gedegen organisatie en een meer gevorderd systeem van watermanagement noodzakelijk. De cope-ontginningen werden dan ook op 'ongekend georganiseerde wijze' tot stand gebracht, nadat de bisschop van Utrecht en de graaf van Holland in de 10e eeuw de zeggenschap over deze wildernis hadden verkregen.[1247] Dankzij die georganiseerde wijze van ontginnen zijn vaak tot op de dag van vandaag in het landschap nog goed de grenzen van de ontginningshoeven te herkennen met de per hoeve bijbehorende huisterp.[1248] De uitgekiende strakke vorm van het cope-systeem zal mogelijk zijn geweest dankzij de in het Kennemerveen (en elders) opgedane ervaringen tijdens de daar eerder uitgevoerde ontginningen. De Friezen die in het begin van de 11e eeuw bij Vlaardingen bezig waren met ontginningen, waren misschien uit noordelijk Noord-Holland afkomstig.

Het is overigens opvallend dat de boeren die in de cope-ontginningen van het veenlandschap woonden al tijdens eind 10e/11e eeuw de beschikking hadden over enig muntgeld om de recognitietijns te kunnen voldoen, ook al ging het hier niet om de nominale maar om de symbolische waarde. Mogelijk onderscheidden de cope-ontginners zich op deze wijze van horige veenboeren, die afdrachten in natura deden. In dat geval betekende deze tijns niet alleen een erkenning van het overheidsgezag door de ontginners, maar vormde het in omgekeerde richting ook de erkenning van persoonlijke vrijheid van de veenontginners.

11.5.4 Nederzettingen

Boerderijen, hoeven en bewoningslinten

Voor zover teruggevonden bezaten huizen en boerderijen in het veen een houtconstructie, met een plaggenlaag als bodemverbetering en eventueel plaggenwanden. Het dak was gevormd van riet, dat gelegd was op zogenaamde grondlatten. Een rieten dak kan 30 tot 40 jaar meegaan zonder ingrijpende reparaties, maar dit is wel afhankelijk van de rietkwaliteit en de ligging van het bouwwerk, zoals dakhelling en oriëntatie op zon of regen. Zeker bij de bouw van de eerste boerderijen kan naast het hout dat ter plekke werd gevonden ook hout zijn gebruikt dat werd meegenomen vanuit het moederdorp. Het is goed mogelijk dat zich daarbij hout bevond dat al eerder gebruikt was, niet alleen voor boerderijbouw, maar ook voor schepen. Daarnaast kan hout zijn gebruikt dat bij het graven in de veenbodem werd aangetroffen. Nog in de afgelopen eeuwen waren de grondlatten van het rieten dak soms gekloofde eiken wortelstammen die in de bodem waren gevonden (kienhout).[1249] Het is te verwachten dat men in de middeleeuwse veengebieden geregeld van kienhout gebruik heeft gemaakt voor bouwconstructies. Deze voormalige werkwijze kan tijdens archeologisch onderzoek sterk afwijkende dendro- of C14-dateringen veroorzaken.

In de eerste periode van ontginning konden eenvoudige onderkomens voor tijdelijk gebruik volstaan. Van deze 'ontginningsboerderijen' lijkt tot nu toe in het Kennemerveen archeologisch niets te zijn teruggevonden. Tijdens de fase van intensivering en herstructurering konden er zelfstandige boerenbedrijven worden ingericht met boerderijen voor permanente bewoning. Daarbij was het vaak nog niet nodig om de ondergrond van deze vroegste huizen en boerderijen op te hogen. Een egalisatieplatform van hooguit enkele decimeters dikte, bestaande uit gestoken veenplaggen, was voldoende. Hierop kwam dan een vloer waarop kon worden gewoond. De boerderijen lagen elk op hun eigen perceel en hoefden niet op gelijke afstand van de ontginningsbasis als de buren te worden gebouwd. Er ontstond dus geen lint, maar een wat losse spreiding van boerderijen: door historisch-geografen 'hoevenzwermen' genoemd.

[1246] Henderikx 1987, 62.
[1247] De Bont 2008, 224.
[1248] Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld de ontginningen te Vlist en Kattenbroek in de Hollands-Utrechtse laagvlakte. Alders 1987a.
[1249] Janse 1990, 11, 64.

Kenmerkend voor de middeleeuwse bewoning in het Kennemerveen was het voortdurend verschuiven van woonplaatsen. De huizen en boerderijen waren eenvoudig te demonteren en elders weer op te bouwen. Het rieten dak was echter niet te verplaatsen en om kapitaalvernietiging te voorkomen, zal men bij voorkeur de levensduur van het dak hebben afgewacht, voordat men tot verplaatsing van de boerderij overging. In dat geval valt een boerderijverplaatsing per periode van ongeveer 30 tot 40 jaar te verwachten.

Zoals boven reeds aangegeven was het enige tijd na de ontginning onvermijdelijk geworden om maatregelen te treffen voor verbeterde waterafvoer. De volgende noodzakelijke stap was om het verbouwen van granen te verminderen ten gunste van andere vormen van economie, zoals veeteelt, scheepvaart en visserij. Uiteindelijk was het voor de bewoning doorgaans gunstiger geworden om de huizen en boerderijen weer terug te schuiven, naar een weg of dwarswetering (gouw) of uiteindelijk zelfs terug naar de ontginningsbasis.[1250] Vaak was de naam (Oude) Gouw verbonden aan een bewoonde waterloop, waarlangs geen landweg lag, hoogstens een vonderpad, omdat het verkeer vrijwel uitsluitend over water ging.[1251] Er zijn voor het Kennemerveen verschillende Gouw-toponiemen overgeleverd, bijvoorbeeld aangegeven op de kaart van Dou (1680). Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen gouwen die nu nog bewoond zijn[1252] en gouwen die tegenwoordig onbewoond zijn, omdat de bewoning daarvan op zeker moment opnieuw verschoven werd. Van de zestien onbewoonde gouwen bestaan er dertien uit een waterloop en drie uit een weg. Uiteraard bezitten vooral de tegenwoordig niet meer bewoonde gouwen een grote archeologische potentie, omdat hier de begraven resten van volledige veendorpen kunnen liggen.[1253]

[1250] In Oostwoud is in het ruilverkavelingsgebied De Vier Noorder Koggen een veennederzetting opgegraven die waarschijnlijk te dateren is tussen circa 1160 en 1210. Verhoeven 1998, 123-124, 143. Uit het kaartbeeld blijkt dat de opgegraven nederzetting in het ontginningsblok van Oostwoud is gelegen (niet in die van Midwoud zoals Verhoeven veronderstelde). De ontginning van Oostwoud had plaatsgevonden vanaf de kant van de waterloop Graft in het noorden en strekte zich uit tot de Wijzend in het zuiden. De opgegraven huisplaats was gelegen aan de Oude Gouw, parallel lopend aan en niet ver van de Wijzend. De meer noordelijk gelegen Nieuwe Gouw kan een latere bewoningsfase vertegenwoordigd hebben, waarna de bewoning vervolgens nog verder naar het noorden terugschoof naar de Graft, waar het dorp nog steeds ligt. De gang van zaken is waarschijnlijk aldus te reconstrueren:
a. Ontginning van Oostwoud vanaf de kant van de Graft met hoevenzwerm(en).
b. Één of meerdere keren verschuiven van de hoeven in zuidelijke richting.
c. Concentratie van bewoning in een lintbebouwing langs de Oude Gouw omstreeks 1160.
d. Terugschuiven van de bewoning vanaf de Oude Gouw naar de Nieuwe Gouw (13e eeuw).
e. Terugschuiven van de bewoning naar de huidige locatie langs de Graft.
Er zijn in Oostwoud dus tenminste vijf bewoningsfasen geweest. Vanaf de Oude Gouw schoof de bewoning in twee stappen terug naar de ontginningsbasis. Hieruit blijkt dat nederzettingen niet alleen dieper het veen in konden worden verplaatst, maar ook dat ze konden terugschuiven. Verder blijkt in dit geval dat van de vijf vermoedelijke bewoningsfasen er maar één archeologisch is aangetoond en gedateerd, namelijk fase 3. Ter vergelijking kan gekeken worden naar de veenontginning die werd ontgonnen vanuit het riviertje Drey (ten noordoosten van Purmerend). Op zeker moment concentreerde zich de bewoning langs de Dreister Gouw, vlakbij de Wijzend gelegen. Naderhand schoof de meeste bewoning weer terug in de richting van de ontginningsbasis en ontstond het dorp Kwadijk. Besteman e.a. 1986, 206.

[1251] De Cock 1969, 163, 164.

[1252] Tegenwoordig nog bewoonde gouwen zijn de Gouw (bewoningslint van Hensbroek), De Middelgouw (bewoningslint ten noordoosten van Westzaan), Oostzanergouw (bewoningslint van Oostzaan), Grosthuizer Gouw (bewoningslint van Grosthuizen) en De Oostgouw (bewoningslint ten zuidoosten van Oostzaan).

[1253] Tegenwoordig onbewoonde gouwen zijn:
- Noordgouw (waterloop ten noorden van Ursem)
- Zuidgouw (waterloop ten oosten van Ursem)
- Oude Gouw (waterloop ten oosten van Groot-Schermer)
- De Gouw (waterloop ten oosten van Graft)
- Dena Gouw (waterloop ten oosten van Westzaan)
- De Gouw (waterloop ten zuidoosten van Westzaan)
- Dena Gouw (waterloop ten oosten van de Zaan)
- Kerkgouw (waterloop ten westen van Oostzaan)
- De Kaaggouw (weg ten zuidwesten van Spanbroek)
- Oude Gouw (waterloop ten noorden van Berkhout)
- De Gouwsloot (waterloop bij Mijzen)
- Kleine Gouwtje (waterloop ten westen van Avenhorn)
- De Gouw (weg ten westen van Avenhorn)
- De Oude Gouw (waterloop ten oosten van Spierdijk)
- Kleingouw (waterloop ten oosten van Spierdijk)
- Oude Gouw (weg ten zuiden van Wognum)

Kerken in het veen

In het algemeen geldt, dat kerkstichtingen niet geregeld werden vanuit de moederkerk; het initiatief lag bij de bevolking, dus de lokale heer.[1254] Omdat de veenontginningen in het Kennemerveen werden geïnitieerd vanuit domeinhoven in het strandwalgebied, waren er eerst nog geen kerken of kapellen in de veenontginningen. Vanuit de moederkerk op de strandwal gezien, werd de parochie uitgebreid, het veen in. Een parochie was immers primair een gemeenschap van gelovigen en omvatte het gebied waar die gemeenschap woonde. Als vanuit die gemeenschap ontginningen plaatsvonden in voordien onbewoond gebied, breidde de parochie zich als vanzelf uit. Bovendien was het christelijk geloof in de vroegste kersteningsfasen vooral een zaak van de elite, zodat het ook van de voortgang van het kersteningsproces afhing of er bij de veenbewoners behoefte was om te beschikken over een eigen bedehuis.

Op zeker moment ging men wel over tot het stichten van een kapel of dochterkerk in het veen. Dit zal onderdeel zijn geweest van het verzelfstandigen van de veenontginning ten opzichte van de moedernederzetting. Het kan zelfs worden gezien als een vorm van erkenning van de grotere zelfstandigheid van de dorpsgemeenschap. Vooral het mogen inrichten van een eigen begraafplaats, waardoor de overleden dorpsbewoners voortaan op hun eigen 'plek van herinnering' begraven konden worden, kan de identiteit van de gemeenschap versterkt hebben. Ook als de stichting van kapel of dochterkerk voortkwam uit de behoefte van de lokale bevolking, zal dit hebben plaatsgevonden met medewerking van de bezitter of beheerder van het betrokken domeinhof. Bij de stichting van de kerk van Ursem is zelfs bemoeienis van de graaf (vanwege diens rol als domeinheer) waarschijnlijk. Bij geen van de veenkerken is duidelijk of er direct na stichting van de kerk ook een begraafplaats in gebruik werd genomen of dat deze pas later werd ingericht. Om een begraafplaats te mogen aanleggen diende men het begraafrecht te verkrijgen, waarbij als voorwaarde een financiële compensatie voor de pastoor van de moederkerk kon worden gesteld, die immers inkomsten zou mislopen. Ten behoeve van het onderhoud van het nieuwe kerkgebouw en de pastoor diende de nieuw gestichte kerk te beschikken over een eigen hoeve. Als er tijdens de ontginning niet gelijk rekening was gehouden met een kerkstichting, heeft men mogelijk één van de bestaande hoeven tot kerkhoeve bestemd.

Vanwege het telkens verschuiven van huizen en boerderijen in het veen, werd op zeker moment de afstand tussen bewoning en kerk te groot en moesten ook kerk en kerkhof worden verplaatst. Omdat de voorouders bij de kerk begraven lagen, zal men zo lang mogelijk hebben gewacht met het verplaatsen van de kerk. De verlaten kerkterreinen bleven vaak nog eeuwenlang bekend als 'oud kerkhof', zij komen soms voor op kaarten uit de 17e en 18e eeuw, zoals bij Groot-Schermer, Sloten, Berkhout en Avenhorn.[1255] Vaak zullen deze 'oude kerkhoven' als plekken van herinnering van de dorpsgemeenschap voorzien zijn geweest van markeringen, als vorm van verlatingsritueel. Dit kon de vorm krijgen van een groot kruis (zoals waarschijnlijk in Assendelft) of zelfs een klokkenstoel of klokhuis, zoals blijkens een vermelding uit 1343 het geval was bij Hensbroek en Obdam.[1256] Middeleeuwse klokkenstoelen zijn in Kennemerland nog niet opgegraven. Dat het terrein de naam kerkhof bleef dragen kan een verwijzing zijn naar de vroegere, verloren gegane, functie. Het bijvoeglijk naamwoord 'oud' wijst op het verlies van die functie.

Dat de kerken die in de 11e eeuw in het veenlandschap bestonden door de plaatselijke bevolking zelf waren opgetrokken[1257] is nog maar de vraag. Bij de kerkstichting speelde de eigenaar of beheerder van het domein in het strandwalgebied immers een beslissende rol. Dat neemt uiteraard niet weg, dat de plaatselijke bevolking wel aan de kerkbouw kan hebben meegewerkt, al dan niet in het kader van horige dienstverplichtingen. Bij opgravingen is gebleken dat zowel de

[1254] Kuys 2004, 45-46.
[1255] Zie bijvoorbeeld de kaart van Dou uit 1680.
[1256] Bij de visserijen die vanwege de graaf van Holland werden verpacht, kwam in de rekening over 1343 de volgende vermelding voor: *Item Claes die coc van der wisenc tusken den clochusen tot Hensbroic ende Opdam*. Hamaker 1876, 267. De *wisenc* (wijzend) zal een waterloop zijn geweest waarvan het gedeelte tussen de beide klokhuizen voor visvangst werd benut. Van de bijbehorende nederzetting in Hensbroek zijn enkele archeologische sporen aangetroffen. Alders 1985a. Voor het vermoedelijke kruis te Assendelft zie paragraaf 11.7.6.
[1257] Cordfunke 2008, 150.

kerk van Heiloo, als de vermoedelijke kapel van het oudste klooster te Egmond en de oudste kerk van Assendelft in hun bouw slechts in beperkte mate overeenkomst lijken te vertonen met de contemporaine huizen- en boerderijbouw. Dit geldt vooral voor de geavanceerde technieken die behoorden bij de eerste stafbouwkerk te Assendelft.[1258] Deze gegevens wijzen op de inschakeling van gespecialiseerde vaklieden.

11.5.5 Nieuw ontdekte aspecten aan het veenontginningsmodel

Uit het in dit hoofdstuk gepresenteerde onderzoek zijn enkele nieuwe aspecten over veenontginningen naar voren gekomen. In de eerste plaats dient benadrukt te worden dat de ontginningswijze volledig verschilde met die van de latere cope-ontginningen. Bij de laatste gaat het om een van het oude land onafhankelijk collectief ontginners die landsheerlijke vrijheid konden genieten door een afgebakend stuk veen te ontwikkelen (al dan niet onder leiding en met steun van een *locator*). De ontginningen in het Kennemerveen daarentegen vonden plaats vanuit bestaande gemeenschappen op het oude land (vooral domeinhoven in het strandwalgebied) en zullen daar gedurende de eerste periode een onverbrekelijk onderdeel van uitgemaakt hebben. De functies die later en elders door een *locator* werden vervuld, zullen hier zijn verricht door de meier van het betreffende domeinhof. Als de graaf van Holland al iets met deze ontginningen van doen had, was dat vanuit zijn positie als persoonlijk bezitter van enkele van deze domeinhoven. Zijn rol was hier dan ook een geheel andere dan bij de cope-ontginningen, waar hij een publiekrechtelijke positie innam.

Nieuw is het idee van een vroegste periode van 'ijle' of 'vluchtige' ontginningen, waarbij men een snelle en gemakkelijke vorm van akkerbouwontginning realiseerde, oorspronkelijk op relatief kleine schaal, zeer verspreid gelegen in het veen, met geringe bewoning en met relatief weinig investeringen en een hoog rendement. De reden om tot veenontginningen over te gaan hoeft daarom niet gezocht te worden in bevolkingsdruk: het beeld van een bevolking in nood die massaal toevlucht zoekt in het veen is al helemaal niet aan de orde. Het is maar de vraag of het tot nu toe gangbare idee correct is dat ontginning van het veenland tweede keus was, waartoe men slechts overging in noodsituaties. Het lijkt er eerder op dat, zodra men daar technisch en organisatorisch toe in staat was, het veen ontgonnen heeft als welkome aanvulling op de domeinexploitatie.

Dat de archeologische data deze vroegste ontginningsperiode niet volledig reflecteren, kan te maken hebben met een gebrek aan voldoende correlaat tussen de daadwerkelijke gebeurtenissen en de daarvan overgebleven sporen, veroorzaakt door minimale aanwezigheid van de mens in het veen tijdens deze fase, door het nog ontbreken van consoliderende terplagen in de nederzettingen en door de aantasting van de oppervlakte van het veenlandschap in de eeuwen daarna.[1259] Daarnaast kan de geringere vondstzichtbaarheid vanwege de huidige overheersende aanwezigheid van grasbedekking een rol spelen, terwijl het ontbreken van terpen het moeilijk maakt om nederzettingen door middel van grondboringen of luchtfoto's op te sporen. Zelfs als er wel een terp aanwezig is, wordt deze bij booronderzoek soms gemist wanneer de venige terplagen sterke overeenkomst vertonen met het natuurlijke veen in de ondergrond.[1260] Ook het toepassen van bouwwijzen waarbij de gebouwen bovenop het veenoppervlak werden geplaatst en er geen palen of funderingen werden ingegraven, kan hebben bijgedragen aan de relatieve onzichtbaarheid van de vroegste fase van veenontginningen. Tenslotte zullen vanwege de noodzaak om de sloten frequent op te schonen de oudste slootvullingen vaak verdwenen zijn.

Na het inklinken van het veen vanwege de vroegste veenontginningen, zal men indertijd weliswaar de ontginning dieper het veen in hebben geschoven, maar het is daarbij de vraag of het eerste stukje ontginning als ingeklonken veenland toen nog wel in agrarisch gebruik bleef.

[1258] Voor Assendelft zie paragraaf 11.7.6, voor Egmond paragraaf 12.4.1 en voor Heiloo paragraaf 13.4.6.
[1259] Zo wezen Woltering e.a. (1994, 4) erop dat het kaartbeeld van Kennemerland in de Vroege Middeleeuwen één van de minst representatieve van de noordelijke kuststrook is, mede door verdwijning en aantasting van het middeleeuwse landschap.
[1260] Een voorbeeld daarvan werd aangetroffen in Oostzaan, waar pas bij het gravend vervolgonderzoek bleek dat een bijna 2 meter dikke terp uit de 12e-14e eeuw aanwezig was, die zelfs tijdens het proefsleuvenonderzoek met moeite te onderscheiden was van de natuurlijke ondergrond. Kleij 2014.

Er moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat men een groot deel van de ingezakte veengebieden in eerste instantie voor langere tijd ongebruikt liet liggen. Omdat er toen nog meer dan genoeg veen over was, maakte men zich misschien geen al te grote zorgen over het verloren gaan van ingeklonken veenland door werking van de zee of het ontstaan van grote meren. Het valt zelfs niet uit te sluiten dat op het ingeklonken en verlaten veenland soms opnieuw enig veen is gaan groeien.[1261]

Pas toen er weinig natuurlijk veen meer te ontginnen viel en (vrijwel) al het veenland was gedaald, maar de bevolking van Kennemerland bleef toenemen, werd het noodzakelijk om het Kennemerveen op een meer intensieve wijze te benutten. Deze periode van herstructurering kan omstreeks de 10e eeuw zijn begonnen en hebben geleid tot het verzelfstandigen van de veenontginningen en het verbeteren van de afwatering door het graven van brede dwarsweteringen. Hierdoor konden de ondertussen laag gelegen venen opnieuw agrarisch in gebruik worden genomen, dan wel kon het gebruik worden geïntensiveerd. De droogteperiode van de 10e eeuw kan dit vergemakkelijkt hebben. Dankzij de door ontginning en herstructurering van de veengebieden opgedane ervaring, kon vervolgens elders het strak vormgegeven cope-systeem tot ontwikkeling zijn gebracht. Aangezien rond het midden van de 10e eeuw met dit systeem werd begonnen, kan in die tijd de ervaring vanuit het Noord-Hollandse veen zijn overgebracht naar de Hollands-Utrechtse laagvlakte.

Wat tot nu toe in de literatuur steeds de 'grote ontginning' genoemd werd[1262], kan wat het Kennemerveen betreft misschien beter worden beschouwd als de 'grote herstructurering' van de veengebieden, waarbij die delen van het veen die door maaivelddaling met minder gunstige omstandigheden te maken hadden gekregen, weer intensiever werden gebruikt. Technische innovaties (verbeterde drainage, terpenbouw en dijkaanleg) maakten het mogelijk om het totale effectief te benutten oppervlakte van het veengebied te vergroten. De bevolking in het veen kan hierdoor zijn toegenomen, waardoor er ook meer archeologische sporen van worden teruggevonden.

De overgang van de ontginningen naar de 'herinrichting' of herstructurering van het Kennemerveen kan overigens zeer geleidelijk zijn verlopen in de periode van de 10e tot in de 12e eeuw. Dat door het graven van grote dwarsweteringen of delften de waterstaatkundige problemen echter nog niet waren opgelost, blijkt uit het vaak enkele malen verschuiven van de ontstane bewoningslinten. De huisplaatsen in het veen kunnen daarbij zowel heen als weer terug zijn geschoven, verder of juist minder ver van de ontginningsbasis af, om steeds de meest gunstige locatie te benutten. Het tempo van verplaatsen van de boerderijen werd ongetwijfeld mede bepaald door de levensduur van het rieten dak, dat gewoonlijk 30 tot 40 jaar meegaat en dan vervangen of hersteld moet worden.

Nieuw is ook de constatering dat tijdens de ontginning waarschijnlijk geen zij- en achterkaden (zijdewenden en achterdichting) werden aangelegd, maar dat deze pas veel later werden gerealiseerd. Omdat ook de grote dwarsweteringen (delften en gouwen) pas na daling van het veen en dus enige tijd na voltooiing van de ontginning werden gegraven, blijft er voor de eerste fase van de ontginning slechts een sterk 'uitgekleed' model over, voornamelijk bestaande uit een verkavelingspatroon van parallel gegraven sloten met slechts enkele woon- of verblijfplaatsen erbij. Er waren nog geen woonlinten, dijken, kaden en dwarsweteringen, hooguit werd de ontginning afgesloten met een achtersloot, om de akkers af te sluiten van het nog onontgonnen veen.

11.6 Ontwikkelingen in het Kennemerveen na voltooiing van de ontginningen

Toen het maaiveld van het Kennemerveen vanwege de ontginningen was gaan dalen door klink en oxydatie, kwam men voor de keuze te staan om ofwel de veenontginningen op te geven, ofwel maatregelen te treffen voor behoud. In het noordelijkste deel van Kennemergevolg kwam, evenals in het aangrenzende Westfriesland, omstreeks de 14e/15e eeuw al een eind aan de

[1261] Zie de veengroei in Assendelft die over de vroegste ontginningssloten heenging.
[1262] De Bont 2008, 43, noemt als periode van de 'grote ontginning' het tijdvak tussen 1000 en 1300.

daling van het veen, simpelweg omdat het veen vrijwel overal was verdwenen en daardoor de stabiele oudere ondergrond van zand en klei (het 'Hauwert-complex') aan de oppervlakte was gekomen.[1263] In het grote veenlandschap ten zuiden van dit gebied ging de bodemdaling echter verder en is deze zelfs vandaag de dag nog niet ten einde.

11.6.1 Afwateringsproblemen en adaptatiemaatregelen

Nadat het maaiveld in een ontginningsblok was begonnen te dalen, werd het steeds kwetsbaarder voor overstromingen. Op zichzelf was periodieke overstroming tijdens herfst- en winterstormen niet schadelijk, zolang men maar veilig kon wonen en het land het grootste deel van het jaar droog lag. Maar toen ook in de laatst ontgonnen gedeelten, tegen de waterscheidingen aan, het maaiveld gedaald was en men al brede dwarsweteringen had gegraven voor verbeterde afwatering, kon men zich vervolgens alleen nog handhaven door het nemen van drastische herstructureringsmaatregelen.[1264]

Vijf soorten voorzieningen laten zich daarbij onderscheiden:

1. Het verbeteren van de afwatering door vergroting van het waterbergend vermogen via het verbreden en verdiepen van bestaande sloten of het aanleggen van nieuwe.[1265] Daarbij is het opvallend dat uit de schaarse archeologische gegevens over de vroegste slootpatronen blijkt, dat de percelen in de veengebieden oorspronkelijk vrij smal waren met een breedte van 5 tot hooguit 12 meter. In later tijd moeten de percelen zijn verbreed door het dempen van een deel van de sloten (afb.11-12). Het is mogelijk dat tegelijkertijd de overgebleven sloten flink werden verbreed om toch meer waterberging te realiseren. De dempingen kunnen op verschillende momenten plaatsgevonden hebben.[1266]

2. Het opwerpen van woonterpen die meer waren dan simpele woonplatforms kon ervoor zorgen dat in ieder geval de huizen, boerderijen en erven droog bleven. Door de investering in grootschalige ophogingen, werden de woonplaatsen meer honkvast, aangezien het kapitaalvernietiging was om de terp te verlaten en elders een nieuwe terp op te werpen. Bovendien moesten de terpen door maaivelddaling, maar ook door het wegzakken in de veenondergrond, steeds verder worden opgehoogd, waardoor de investering steeds groter werd en de geografische inertie toenam.

3. Het aanleggen van kaden langs de ontginningsbasis om het overstromen van het land te verhinderen. Ten behoeve van de afwatering werd de kade voorzien van één of enkele kleine duikers met een klep, waardoor het water er wel uit kon stromen, maar niet erin.[1267] Dit neemt niet weg dat men de sluisjes soms opzettelijk opende om het land 's winters te laten bevloeien, een vorm van gecontroleerde overstromingen.[1268] Dit had als voordeel dat door kleiafzetting het land vruchtbaarder werd, maar ook dat daardoor de oppervlakte van het maaiveld weer iets hoger kwam te liggen. In de literatuur leeft soms nog het beeld dat het bij de dijkaanleg oorspronkelijk ging om losse dijken, die pas rond het midden van de 13e eeuw met elkaar

[1263] Bij archeologisch onderzoek in de kerk van Zuid-Scharwoude bleek, dat men ten behoeve van de bouw van de koorpartij in het laatste kwart van de 12e eeuw door de veenlaag heen sleuven had gegraven tot op het zand. De veenlaag moet daar toen al vrij dun geweest zijn. Numan 2005, 192.
[1264] Het verlies van ontgonnen land in met name het noorden van Noord-Holland en bij de grote meren zette druk op de bevolking in niet-getroffen gebieden. Het is goed mogelijk dat de armoede en onzekerheid die hiervan het resultaat waren, de Westfriezen gedreven hebben tot herhaaldelijke aanvallen op Kennemerland in de 12e eeuw. Hallewas concludeerde onder meer dat de sociale instabiliteit, die door deze veranderingen werd veroorzaakt, een belangrijke rol speelden in het conflict tussen Westfriezen en de graaf van Holland. Hallewas 1984, 306.
[1265] De Bont 2008, 242.
[1266] Voor de hand liggende momenten zijn: tijdens de 'herstructurering' van de veenontginningen vanaf de 10e eeuw of vanwege het opwerpen van terpen of de aanleg van de eerste ringdijken rond de 12e eeuw. Maar ook kunnen dempingen hebben samengehangen met de overgang naar meer veeteelt in plaats van akkerbouw omstreeks de 14e eeuw.
[1267] De Bont 2008, 220. Op de plaats van een dergelijk sluisje kan in later tijd een poldermolen zijn gebouwd, waarna de sloten en weteringen die het water uit de polder daar naartoe leidden molensloot of molenwetering werden genoemd.
[1268] Een deel van het klei-op-veenlandschap, waarbij een natuurlijke kleilaag over het veen is afgezet, kan in dit gebruik zijn oorsprong hebben gehad.

zouden zijn verbonden om één ringdijk te vormen.[1269] Dit is echter niet logisch en kan niet juist zijn, omdat de kaden die het ontginningsblok beschermden, dienden aan te sluiten op die van andere ontginningsblokken. Anders zou het water via de buren immers alsnog binnenstromen. Er moeten daarom direct grote rondgaande en samenhangende dijkringen zijn ontstaan. Bij de aanleg hiervan speelden de oude, natuurlijke grenzen geen rol meer. Zo werd bijvoorbeeld Waterland samen met het Kennemerlandse Oostzaan en Wormer bedijkt. Ditzelfde gold voor het binnen de Westfriese omringdijk trekken van een gedeelte van Kennemerland, met name het gebied dat werd bestreken door de moederkerk Oudorp.[1270] Hieruit blijkt dat in de 12e eeuw van de oorspronkelijke waterscheidingen in het veen weinig meer was overgebleven en het nog resterende reliëf in het landschap nihil was geworden.

4. De aanleg van zowel achterdichtingen als zijdewenden. Dit vond pas plaats in een periode dat toenemend overstromingsgevaar noodzaakte tot de aanleg van dijken. De oudst bekende vermelding van een zijdewende in Nederland dateert uit 1165-1169.[1271] In sommige gevallen blijken ze zelfs pas in de 16e eeuw tot stand te zijn gebracht. Enkele middeleeuwse vermeldingen van zijdewenden in Kennemerland in de grafelijke leenrepertoria zijn Petten en Groet (1224), Schermer (1346) en Ursem (1460).[1272] De middeleeuwse dijkringen, die uit de 12e eeuw lijken te dateren en grote gebieden konden omvatten, werden door deze achterdichtingen en zijdewenden onderverdeeld in compartimenten. De aanleg van binnenkaden kan zijn bevorderd door problemen met de buren vanwege het in de winter openen van sluisjes om het land te laten bevloeien. Zo bleek men in Oostzaan 's-winters dikwijls de sluizen in de zeedijk open te zetten, waardoor het zeewater niet alleen over hun land, maar ook over dat van Waterland liep. Via slagdeuren in de kaden aan de kant van het meer de Wormer stroomde het zeewater weer naar buiten.[1273] Hieruit blijkt dat Oostzaan één polder vormde met Waterland. Pas in 1589 werd door Waterland, op korte afstand van de oude waterscheiding het Twiske, de Luyendijk aangelegd die als achterdichting fungeerde (afb.11.13).[1274] Het is daarom niet verbazend dat in de Zeevang een 10 tot 40 cm dikke zware kleilaag is afgezet onder betrekkelijk rustige omstandigheden. Deze afzetting hoeft dus helemaal niet vóór de dijkaanleg in de 12e eeuw te dateren zoals wordt verondersteld.[1275]

5. De bouw van poldermolens maakte het mogelijk om, ook als het maaiveld tot onder zeespiegelhoogte was gedaald, in de veengebieden te blijven wonen. Maar de vroegste toepassing van de windpoldermolen in Noord-Holland, voor zover bekend vanaf 1406/1408, lijkt merkwaardigerwijs geheel aan de veengebieden van Kennemerland voorbij te zijn gegaan.[1276] Pas in de tweede helft van de 16e eeuw ging men ook in het veen tot molenbemaling over.[1277] Het is de vraag of het ontbreken van vroege windmolens in dit gebied veroorzaakt werd door een tekort aan financiële middelen, of dat het veenoppervlak nog niet voldoende gedaald was om het bouwen van poldermolens rendabel te maken. Overigens wijst Borger op de mogelijkheid dat er Westwoud (in Westfriesland) misschien al in 1402 werd geëxperimenteerd met molenbemaling.[1278]

Samenvattend kan worden gesteld, dat de investeringen in de veenontginningen in de periode van de 10e tot in de 12e eeuw sterk toenamen door het uitvoeren van forse herstructureringsmaatregelen. Naast de aanleg van grote dwarsweteringen (delften) werd het verkavelingspatroon verbeterd door schaalvergroting van de percelen en verbreding van de sloten, er kwamen terpen in plaats van lage woonplatforms, grote dijkringen werden aangelegd en tussenkaden kwamen tot stand. In deze periode ontstonden ook de eerste dorpslinten

---

[1269] Zoals bijvoorbeeld bij Schrickx e.a. 2017, 18,
[1270] Over Waterland: Heidinga 1977a, 30; over het gebied van de moederkerk Oudorp: zie paragraaf 14.4.
[1271] De Bont 2008, 179.
[1272] Petten en Groet: Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.2, nr.439; Schermer: *Ons Voorgeslacht* september 1987, leennr.26; Ursem: *Ons Voorgeslacht* september 1987, leennr.39.
[1273] Vermelding uit 1554-1555: Ettema 2005, 255, 257. De sluizen waren open van 11 november tot in februari.
[1274] Nadat ook de kade langs de Wormer een achterdichting was geworden, werd vanaf 1636 het water te Oostzaan afgevoerd met behulp van een poldermolen. Schilstra e.a. 1979, 12 (afbeelding) en 14.
[1275] Borger 2007, 55.
[1276] Dit verklaart de constatering van Borger 2007, 54, dat aanwijzingen voor een toename van de graanverbouw in de eerste helft van de 15e eeuw in de veengebieden ontbreken, ondanks de introductie van de poldermolen.
[1277] Zie hiervoor paragraaf 6.5.1.
[1278] Borger 2007, 49, 56.

(gouwen). Daarmee waren de investeringen nog niet ten einde, want in de eeuwen daarna moesten dijken en terpen steeds verder worden opgehoogd en poldermolens worden gebouwd. De grote moeite en tijdsinvesteringen die de bewoners van het veenlandschap zich moesten getroosten om in hun gebied te kunnen blijven wonen, had ongetwijfeld ook een mentaal effect. Door het gezamenlijk tot stand brengen van grote dwarsweteringen (delften) en andere herstructureringsmaatregelen zal de collectiviteit zijn vergroot en het zelfbewustzijn gegroeid. De ervaring van het in dorpsverband graven van delften kwam later goed van pas toen grote ringdijken moesten worden aangelegd in interlokaal/regionaal verband. Ook de samenwerking tussen grote en kleine grondbezitters werd hierdoor gestimuleerd. Vanaf 1272 braken er grote opstanden uit in Westfriesland, Waterland en zelfs Kennemerland.[1279] Het is goed denkbaar dat de miserabele landschappelijke situatie in de veengebieden hierbij een rol hebben gespeeld.

11.6.2 Graanverbouw, veeteelt en andere economische activiteiten

Voorafgaand aan de ontginningen kan het weiden van vee in het veengebied al een rol hebben gespeeld. Hoe men hier na de ontginningen ten behoeve van de graanverbouw mee verder gegaan is, blijft nog onduidelijk. Mogelijk werd het vee op het nog onontgonnen veen boven of naast de nederzetting geweid. Na de graanoogst kon het ook op de stoppels van het akkerland terecht. Nadat het eerste gedeelte van het veen was gedaald en de akkers waren opgeschoven, kan men het ingeklonken gedeelte van het veen in gebruik hebben genomen voor extensieve veeteelt of hooiland, ofwel men liet het ongebruikt liggen.

Vanaf het moment dat het maaiveld in het gehele ontginningsblok gedaald was, werd het vanwege het daardoor gestegen grondwaterpeil moeilijker om graan te verbouwen. Hierdoor ontstond een verschuiving in de verhoudingen tussen akkerbouw en veeteelt ten gunste van de laatste. De agrarische activiteiten bleven weliswaar nog enige tijd gemengd, zoals ze van begin af aan geweest waren, maar het onderdeel akkerbouw nam geleidelijk in relatieve zin af. Dat nog in het begin van de 13^{e} eeuw de graanverbouw in het veen belangrijk kon zijn, blijkt uit een actie van de Kennemers tijdens de Loonse Oorlog. Zij voerden onder leiding van Wouter van Egmond en Willem Baniard per schip een aanval uit op het veengebied van Amstelland. Door het vernielen van de dijk langs de Amstel zouden de akkers (*agros*) overstromen en werden de omringende plaatsen verwoest. Vervolgens werd door hen bijna het gehele weidegebied van Amstelveen verbrand, waarbij ze onnoemelijk veel buit vergaarden in de vorm van vooral vee en kleding.[1280] Opvallend in deze mededelingen in de Egmondse Annalen is de grote rijkdom van dit gebied en de nadrukkelijke aanwezigheid van akkers die van overstromingen te lijden zouden hebben en dus op al ingeklonken en geoxideerd veen lagen. Ondanks de kosten voor het aanleggen en onderhouden van dijken langs de rivier leverde het veenland blijkbaar ruimschoots voldoende inkomsten op om de inwoners van een bepaalde mate van rijkdom te verzekeren.

De oevermarkten op de strandwallen vormden een soort toegangspoorten tot het erachter gelegen veengebied. Zo had bijvoorbeeld Alkmaar al een marktfunctie in de 11^{e} of mogelijk zelfs 10^{e} eeuw; in de 12^{e} eeuw werd duidelijk dat hier zowel graan als kaas belangrijke producten waren.[1281] Tijdens archeologisch onderzoek zijn in het veen sporen van graanverbouw aangetroffen. Bij een woonplek te Oostzaan waren in de 11^{e}/12^{e} eeuw nog wel granen aanwezig, namelijk haver, gerst en rogge, maar in de 14^{e} eeuw niet meer. Uit die tijd werden wel hennepzaden aangetroffen, evenals zoutminnende vegetatie.[1282] In dezelfde periode, namelijk in 1349, werden er in schriftelijke bronnen over het nabijgelegen Wormer nog opbrengsten uit de gersttiend vermeld.[1283]

Aan het eind van de Middeleeuwen was het verbouwen van graan echt moeilijk geworden, zoals blijkt uit belastingenquêtes van omstreek 1500. In het Kennemerveen werd op incidentele basis nog steeds graan verbouwd (bijvoorbeeld in Oostzaan), maar dit vond uitsluitend nog plaats op

[1279] De Graaf 2004, 236.
[1280] Burgers 1997, 139. Met het verbranden van het gebied zal bedoeld zijn dat men de daar staande huizen en boerderijen verbrandde.
[1281] Zie paragraaf 9.4.2.
[1282] Kleij 2003b, 44.
[1283] *Ons Voorgeslacht* april 1984 (Ienen Blois), leennr.72.

een langs de slootkant gelegen iets hogere smalle strook grond met een breedte van 1,2 tot 1,8 meter (4 tot 6 voet). Deze smalle strook werd geheel met de hand omgespit, zonder paard of ploeg, wat erop wijst dat graanverbouw economisch feitelijk niet relevant meer was.[1284] Hooguit zal het hier gegaan zijn om een bijzondere situatie waarbij voor eigen gebruik enig graan werd verbouwd. Zo werd rond 1540 gemeld dat men de laatste jaren, vanwege de hoge prijs van het graan, noodgedwongen tot akkerbouw was overgegaan. Korte tijd later echter blijken de boerderijen en schuren uit te puilen van het uit het buitenland geïmporteerd graan. Zelf graan verbouwen in de veengebieden was er toen niet meer bij.[1285]

Het steeds geringere aandeel van akkerbouw in de agrarische economie van het veenlandschap leidde tot een relatief arbeidsoverschot in deze gebieden. Hiervoor waren verschillende oplossingen. In plaats van op extensieve veehouderij kon men overschakelen op de arbeidsintensievere melkveehouderij, waarbij kaas en boter geproduceerd werden. Deze moet plaatselijk in of voor de 14e eeuw al een forse ontwikkeling hebben doorgemaakt. Daarnaast was het relatieve belang van visserij en scheepvaart in de veengebieden al op een vroeg tijdstip toegenomen.[1286] Maar ook trok een deel van de bevolking naar de opkomende steden om werk te zoeken in de ambachtelijke en maritieme sector. Deze 'sanering' van het platteland en de daarop volgende land-stad-migratie zal hebben geleid tot ontworteling en desoriëntatie, terwijl de tegenstellingen tussen arm en rijk toenamen.[1287]

Ettema plaatst kanttekeningen bij het gangbare model waarin wordt aangenomen dat voortgaande vernatting van de veengebieden een overgang van akkerbouw naar veeteelt zou hebben gestimuleerd en de Hollandse boeren gedwongen waren zich op de markt te richten. Volgens hem was de ontwikkeling gecompliceerder dan wordt verondersteld en kon men ook nog veel langer aan graanverbouw doen. Dat men in de veengebieden steeds nieuwe akkers moest aanleggen op nog niet ingeklonken veenland en tenslotte genoodzaakt was om volledig over te schakelen op veeteelt, zou berusten op een te simpele voorstelling van het boerenbedrijf. Hij ziet de boeren in het veen in toenemende mate aan zelfvoorziening doen, wat samenging met polycultuur, waarbij een verscheidenheid werd geteeld aan gewassen en diersoorten.[1288]

De resultaten van het onderzoek van De Boer naar de grafelijke tiendopbrengsten in het 14e eeuwse Zuid-Holland, waaruit een afname van de opbrengst blijkt, wijst erop dat de graanteelt in de veengebieden wel degelijk grote problemen ondervond in de 14e eeuw. Toch merkt Ettema op dat het opgeven van de tiendheffing niet betekent dat de graanteelt volledig verdween. Uit de *Enqueste* van 1494 en de *Informacie* van 1514 leidt hij af, dat toen in de veengebieden van Holland nog op grote schaal akkerbouw werd bedreven.[1289] Hij ziet echter over het hoofd dat het daarbij gaat om een uiterst marginale vorm van graanverbouw, die economisch nauwelijks een rol gespeeld zal hebben. Van de door hem geconstateerde grootschaligheid kan geen sprake zijn geweest, aangezien het smalle strookjes land betrof en er geen gebruik werd gemaakt van ploegen. Bovendien blijkt uit het opgeven van de tiendheffing duidelijk dat de graanteelt economisch echt niet veel meer voorstelde. Het is immers niet te verwachten dat de tiendheffers een belangrijke inkomstenbron zouden versmaden. Eerder zal het zo geweest zijn dat de opbrengsten van de graantienden zo laag geworden waren, dat deze niet meer opwogen tegen de kosten om ze te innen. Een relatief kleine, maar intensieve vorm van landbouw zoals

[1284] Kleij 2003b, 45; De Bont 2008, 152.
[1285] Heidinga 1986a, 39.
[1286] Zie paragraaf 10.3.3.
[1287] Voor de toestromende arme meisjes en vrouwen uit de onderste sociale lagen die in een kwetsbare maatschappelijke en zedelijke situatie verkeerden, werd bescherming en een veilig onderkomen geboden door de stichting van vrouwenkloosters in het kader van de Moderne Devotie, een geestelijke beweging die in de tweede helft van de 14e eeuw vooral in het graafschap Holland een grote vlucht nam. Goudriaan 1997, 136-139. De bouw van deze kloosters was mogelijk door de toegenomen rijkdom van sommige stadsbewoners. De kloostergebouwen waren eenvoudig, maar van goede kwaliteit; dit geldt ook voor de materiële cultuur in deze kloosters. Voor voorbeelden van archeologisch onderzoek hiernaar zie Nijenhuis e.a. 2017, Alders 1991b en Alders 2018h.
[1288] Ettema 2005, 239-244. Daarbij is het opvallend dat op meerdere plekken in het veengebied, met name in Zuid-Holland, nog tijdens de 12e/13e eeuw de graansoort emmer werd verbouwd. Tarwe kwam weinig voor en boekweit ontbreekt geheel. Wel aanwezig zijn gerst, haver en rogge, maar ook vlas en enige hennep. Ettema 2005, 246-247.
[1289] Ettema 2005, 249-252.

de hennepteelt (voor touw ten behoeve van de scheepvaart) stond in dienst van de toenemende maritimisering in het veengebied.

Ettema veronderstelde dat er geen lineair verlopen ontwikkeling is geweest van akkerbouw naar veeteelt, maar dat er waarschijnlijk sprake was van parallel verlopende ontwikkelingen in een geleidelijk proces, waardoor er in een bepaald gebied een 'mix' van bedrijfstypen was, waarin zelfvoorziening een belangrijke rol bleef spelen. Het idee, dat de overgang van akkerbouw naar veehouderij een gevoelig verlies aan werkgelegenheid betekende, wordt door hem genuanceerd.[1290] Het is goed dat Ettema de dramatiek van de ontwikkelingen enigszins relativeerde en de geleidelijkheid van het proces benadrukte, maar er was wel degelijk een probleem dat moeilijk weggeredeneerd kan worden. Daarbij is het zeer de vraag of er in het Kennemerveen nog in de 14e eeuw op grote schaal aan zelfvoorziening werd gedaan. De economische ontwikkelingen kunnen geleidelijk zijn geweest, met tijdelijke terugslagen, maar uiteindelijk resulteerden zij in een veengebied zonder graanverbouw en in grootschalige importen van graan uit het buitenland. Tegelijkertijd was er een grote zuivelexport vanuit de Hollandse venen.

11.6.3 Fasering van de exploitatie van het Kennemerveen

Op basis van deze en vorige paragrafen kan voor wat betreft de exploitatie van het middeleeuwse veenlandschap de volgende fasering worden onderscheiden:
1. Gebruik van het veenlandschap vanuit nabijgelegen domeinhoven door met beperkte landschappelijke ingrepen; dit gebruik werd gecontinueerd tijdens de volgende fase.
2. 'IJle' of 'vluchtige' ontginningen, beginnend in eind 7e/8e eeuw, in de vorm van stelsels van parallelle sloten, waardoor akkerbouw mogelijk werd op gunstig gelegen plekken verspreid in het hellingveen, met uiterst weinig permanente bewoning (afb.11-14). Deze periode kan worden beschouwd als een tijd van externe expansie.
3. 'Robuuste' herstructurering in de 10e/11e eeuw, met technische verbeteringen, kerkstichtingen en toenemende verzelfstandiging; emigratie van kennis over veenontginningen naar andere regio's. Dit was een periode van interne expansie.
4. Voltooiing van de herstructurering en bevolkingstoename in de 11e/12e eeuw, aanleg en verschuiven van dorpslinten, opwerpen van terpen en aanleg van ringdijken.
5. Economische transformatie in de 13e/14e eeuw, met verschuiving van akkerbouw naar melkveehouderij en scheepvaart, bevolkingsafname en emigratie naar de stad.
6. Introductie van windpoldermolens in de 15e/16e eeuw; verdergaande economische specialisatie met per regio verschillende oplossingen, waaronder proto-industrialisatie en beginnende internationalisering. In deze fase vond ook de ontwikkeling van de stolpboerderij plaats.

11.7 Ontginning en bewoning van Assendelft als archeologisch model

De middeleeuwse veenontginningen te Assendelft behoren tot de best onderzochte van Kennemerland. Zij geven daardoor een goed beeld van de diachrone ontwikkeling van dit veendorp en kunnen de mogelijkheden van veenarcheologie in Kennemerland inzichtelijk maken.

11.7.1 Het Assendelver Polders Project

In het kader van het Assendelver Polders Project van het voormalige Instituut voor Pre- en Protohistorie (IPP, Universiteit van Amsterdam) werd onderzoek gedaan naar de oorsprong van middeleeuwse veenontginningen. Het onderzoek bestond uit een veldkartering naar middeleeuwse vindplaatsen, de opgraving van zeven huisplaatsen en kleinere onderzoekingen van dijken, wegen en verkavelingen. In het huidige dorp Assendelft en de daar dichtbij gelegen

[1290] Ettema 2005, 254-257.

fors opgehoogde huisplaatsen, is in het kader van dit project geen archeologisch onderzoek verricht.[1291]

11.7.2 Bodem

De bodem van Assendelft bestaat voor het grootste deel uit veen, aan de westzijde vooral eutroof, ten oosten van het dorp een volledig oligotroof veen. Aan de westzijde bevinden zich tevens oudere kleiafzettingen onder het veen maar ook ligt hier een kleilaag op het veen, die naar het oosten toe steeds dunner wordt. Ten tijde van de kleiafzetting moet er daarom een hoogteverschil zijn geweest, waarbij het veenoppervlak naar het oosten toe opliep. Plaatselijk waren kleine, iets hogere plekken in het veenlandschap aanwezig. Het veen kan aan de oostzijde oorspronkelijk enkele meters boven NAP hebben gelegen.[1292]

11.7.3 Ontginningen

Assendelft werd ontgonnen vanaf de Velsermeer, die gelegen was aan de westzijde en onderdeel vormde van het voormalige Oer-IJ estuarium. De oudste teruggevonden nederzetting (die overigens niet de oudste bewoning hoeft te vertegenwoordigen) bevond zich maar liefst circa 1500 meter ten oosten van deze oever, waar de overgang naar het hoger gelegen oligotrofe veen geweest zal zijn. De boerderijen stonden parallel aan de sloten, waaruit blijkt dat het verkavelingssysteem al bestond toen de boerderijen gebouwd werden. Ze stonden ieder op hun eigen perceel, wat meer verspreid dan in het huidige dorp. Verschillende huizen en boerderijen lagen geconcentreerd rond de oudste kerk.[1293] Gezien de naam van de ontginning kan worden verondersteld dat de ontginners uit de omgeving van Assum kwamen. Er zijn aanwijzingen dat de bewoners vielen onder het hofstelsel.[1294]

Het ontginningsblok Assendelft liep vanaf het Wijker- of Velsermeer over een afstand van 4 tot 6 km geleidelijk op tot aan de waterscheiding met de naam Twiske, de huidige Nauernase vaart. De huisplaatsen en opgegraven kerk lijken vooral geconcentreerd te zijn rond het voormalige dijkje de Kaaik, maar dat is gezichtsbedrog: de Kaaik werd er later dicht omheen gelegd, op een moment dat de kerk (of het kerkhof) nog in gebruik waren.[1295] In schriftelijke bronnen werd de Kaaik voor het eerst vermeld in 1306.[1296]

Het verkavelingspatroon vertoont een reeks knikken. Zowel ten oosten als ten westen van deze knikkenreeks lagen vindplaatsen uit de 10^{e} tot 13^{e} eeuw. De oudste opgegraven huizen langs de Kaaik dateerden uit de 10^{e}/11^{e} eeuw. Vanaf de tweede helft van de 12^{e} eeuw werd het westelijk deel van het dorpsgebied regelmatig overstroomd, waarbij klei werd afgezet op het veen. Zolang er nog geen dijkjes waren zal het gebruik van deze zone zich hebben beperkt tot de zomermaanden. In de 12^{e} eeuw was de aanleg van dijken noodzakelijk geworden om het dorpsgebied te beschermen tegen overstroming. Een volgende stap was het ophogen van alle huisplaatsen, vooral tegen het eigen polderwater dat niet snel genoeg kon worden afgevoerd. De lintvorming is in enkele fasen gerealiseerd: eerst werden de huizen naar het oosten verplaatst om daar een losjes gegroepeerde bewoningsas te vormen. Daarna ontstond (vóór 1267) op ongeveer 200 meter ten oosten daarvan de Dorpsstraat, van waaraf toegangswegen of 'lanen' de verbindingen vormden met de huisplaatsen. Tenslotte schoof alle bewoning naar deze straat toe, ook de kerk werd in de 13^{e} eeuw over het eigen perceel vanaf de oudste positie oostwaarts verplaatst naar de Dorpsstraat. Een deel van de bewoning bleef nog lang in het veld aanwezig en pas na het einde van de Middeleeuwen concentreerde de bewoning zich geheel

[1291] Besteman e.a. 1987, 298; Besteman e.a. 1986, 193. De resultaten van de archeologische onderzoekingen naar dijken en wegen worden door hen helaas niet behandeld.
[1292] Besteman e.a. 1987, 304-305 en Besteman e.a. 1986, 210.
[1293] Besteman 1990, 114.
[1294] De schuitendiensten wijzen al op de aanwezigheid van dienstlieden in Assendelft. Verder werden in 1346 de *tijns* en de *vrije vroonschuld* van Assendelft vermeld als grafelijk leen (*Ons Voorgeslacht* februari 1989, lenen grafelijkheid, leennr.44) en kwamen er enkele vroon-toponiemen voor, zoals het *Vroomoershuis.* Mooijman 2000, 103.
[1295] De Bont 2008, 396.
[1296] De ambachtsheerlijke hofstad was toen gelegen op een weer land tussen de kadijk (= Kaaik) en de weg. *Ons Voorgeslacht* april 1979 (lenen Putten), leennr.73.

langs de Dorpsstraat.[1297] De burenbinding en het transport over land lijken daarmee belangrijker te zijn geworden.

Omdat de sluizen in het zuiden en westen tijdens de winter werden geopend om sediment af te zetten op het land, kregen de buurdorpen overlast van dit water. Daarom moest Assendelft in 1565 langs de Twiske, de scheiding met Westzaan, een dijk aanleggen en op de grens met Krommenie de zogenaamde Klamdijk.[1298] Deze gegevens maken duidelijk dat er vóór 1565 in Assendelft nog geen zijdewende en achterdichting waren. Ook toont dit aan dat de Kaaik vóór die tijd alweer afgegraven was, aangezien het ingelaten water toen gewoon door kon stromen naar het oostelijker gelegen Westzaan.

11.7.4 De naam Assendelft

Assendelft (*Ascmannedelf*) blijkt een bijzondere naam te zijn: deze valt uiteen in het naamdeel 'delf' (gegraven of vergraven waterloop) en 'Ascmanna' ('van de Ascmannen'). Ascman zou vertaald moeten worden met bootsman, wat destijds in onze streken de gebruikelijke benaming voor een Viking zou zijn.[1299] De naam zou dus suggereren dat Vikingen iets met dit water te maken hebben gehad, maar vormt geen aanwijzing dat zij zich hier hebben gevestigd.[1300] De Bont vermeldt ook een eerdere naamsverklaring, waarbij de mannen van Assum de naamgevers zouden zijn geweest in plaats van de Vikingen.[1301] De vraag is nu welke naamsverklaring het meest waarschijnlijk is.

Hiertoe moet eerst de delft van vóór 1049 worden teruggevonden. Ten oosten van de huidige Dorpsstraat van Assendelft liggen de Delft en de Binnen Delft in elkaars verlengde, dwars op de verkavelingsrichting.[1302] Omdat in de omgeving geen andere delften bekend zijn, ligt het voor de hand dat deze weteringen samen de genoemde Assendelft vormen, die op een afstand van 3 tot 4 km ten zuidoosten van de ontginningsbasis was gelegen. Deze Delft zal dan in of vóór de eerste helft van de 11^{e} eeuw zijn gegraven. Voorafgaand daaraan moet het maaiveld al sterk zijn gedaald, omdat het graven van de Delft anders niet goed mogelijk en zeker niet zinvol was geweest. De Delft kan dus pas zijn gegraven lang nadat het veengebied van Assendelft ontgonnen was, wat ook de 'ver doorgeschoven' locatie zou verklaren.

Daarom moet deze ontginning oorspronkelijk een andere naam gedragen hebben. Een mogelijke kanshebber hiervoor is 'Assenveen', overgeleverd via een toponiem, gelegen ten westen van Assendelft, waar vóór 1370 het *Assenveen* werd vermeld.[1303] Naar analogie met de ontwikkeling van *Ascmannedelf* naar Assendelft is hier misschien een afleiding van *Ascmanneveen* mogelijk. Op naamkundige wijze[1304] geformuleerd:

Ascmannedelf > Assendelft,
**Ascmanneveen* > Assenveen.

Een vernoeming van de veenontginning naar een nabijgelegen nederzetting in het strandwalgebied van waaruit de ontginning kan zijn begonnen, lijkt logischer dan een onduidelijk verband met Vikingen.[1305] Een vernoeming naar de mannen van Assum biedt

---

[1297] Besteman 1990, 115-116 en Besteman e.a. 1987, 307-309. Volgens de door hen afgebeelde kaart van Symon Meeussz. van Edam uit 1554 was de Dorpsstraat toen al dicht bebouwd en resteerden op dat moment nog maar zes boerderijen in de zone op 200 meter ten westen van de Dorpsstraat. Het oudste laan-toponiem dateert al uit 1267; de Dorpsstraat moet dus vóór dat jaar zijn ontstaan.

[1298] Besteman e.a. 1987, 310. Afwatering met behulp van windmolens vond hier pas vanaf de 17^{e} eeuw plaats.

[1299] De Bont 2008, 400.

[1300] Blok 1978, 43; zie ook: Künzel e.a. 1988, 73.

[1301] De Bont 2008, 401: '..delf der lieden van asc-hem ..'. De Bont besluit echter met de cryptische opmerking dat de Vikingen 'als pushers toch nog achter deze veenontginning zouden kunnen zitten'.

[1302] De Bont is er niet van overtuigd dat dit de oorspronkelijke delf zou zijn geweest. Als argumenten voor deze twijfel gelden: de naamgeving, de 'ver doorgeschoven' locatie binnen de ontginningsstructuur en de 'wijze waarop deze wetering zich verhoudt tot de perceelsstructuur.' Het is echter niet duidelijk waarom dit bezwaren zouden zijn.

[1303] *Ons Voorgeslacht* november 1979 (lenen Egmond), leennr.175.

[1304] Voor de betekenis van de gebruikte naamkundige symbolen (> geworden tot) en (* gereconstrueerde vorm) zie Van Berkel e.a. 2007, 11.

[1305] Van Berkel e.a. 2007, 34-35. Zij houden vast aan de verklaring 'gegraven waterloop van de Noormannen'. Tevens vermelden zij een buurtschap Assendelft bij Berlicum (N-B.), maar zij geven niet aan of de Noormannen ook daar aan het graven geslagen waren.

voldoende verklaring voor de namen Assenveen en Assendelft en past in het beeld van de ontginningen van het Kennemerveen vanuit de nederzettingen in het strandwalgebied.

11.7.5 Een ouder verkavelingspatroon

Luchtfoto's vertonen een oudere strokenverkaveling in het westelijk deel van het ontginningsblok, bestaande uit 18 slootfragmenten, die samen 13 of 14 evenwijdige sloten vertegenwoordigen (afb.11-15). Bij veldonderzoek werd vastgesteld dat deze verkaveling ouder was dan de latere kleiafzetting, waarna werd aangenomen dat de verkaveling van middeleeuwse origine was. Maar via een profielsleuf, dwars door een verdachte kavelsloot, kon worden vastgesteld dat het restant van de post-Romeinse veenlaag over deze sloot heen liep en deze gedeeltelijk vulde. Daarom werd naderhand verondersteld dat dit verkavelingspatroon uit de Romeinse tijd dateerde.[1306] De onderzoekers menen dat deze oudere strokenverkaveling geen gelijkenis vertoont met het middeleeuwse patroon. Bij nauwkeurige bestudering van dit patroon is echter te zien dat de sloten hiervan wel degelijk gelegen waren in het verlengde van de meer oostelijk nog aanwezige middeleeuwse sloten achter de knikkenreeks.[1307] Het is zelfs goed mogelijk om ze in het verlengde daarvan met elkaar te verbinden. Het patroon kan voor wat betreft ligging en structuur toch uit de Middeleeuwen dateren en een oudere fase daarvan vertegenwoordigen.

Opvallend is dat zowel ten noorden als ten zuiden van deze zone de huidige strokenverkaveling parallel loopt aan de oudere die op de luchtfoto's zichtbaar is. Het lijkt er daarom op dat de middeleeuwse ontginning van Assendelft op zeker moment voor een deel opnieuw verkaveld werd, misschien na een langdurige periode van buitengebruikstelling van het gedaalde veen. Dat de nieuwe verkaveling een afwijkende richting kreeg ten opzicht van de oudere verkaveling, kan zijn veroorzaakt door de ondertussen gewijzigde helling van het landschap, waarbij het laagste punt meer nabij de uitmonding van de Vliet was komen te liggen. De opgravingen rondom het voormalige kerkje van Assendelft waren te beperkt in omvang om de resten van deze oudere verkaveling te kunnen onderzoeken. Dat in de profielsleuf door één van deze sloten het restant van een veenlaag over deze sloot heenloopt, kan erop wijzen dat tijdens de periode van kennelijke buitengebruikstelling van deze veenontginning er opnieuw veen is gaan groeien op het al ontgonnen en ingezakte land.

11.7.6 Kerk en kerkhof

De eerste vermelding van de kerk van Assendelft dateert uit 1049, wanneer zij dochterkerk van Velsen blijkt te zijn in bezit van Echternach. In later tijd bezat het kapittel van de slotkapel te Egmond aan den Hoef het *ius patronatus*.[1308] De opgegraven houten kerk zal in de tweede helft van de 10e eeuw te dateren zijn en was gefundeerd op secundair gebruikt hout, daterend uit de jaren 898, 913 en na 893.[1309] De korte zijden van de circa 6 bij 12 meter grote kerk bestonden uit veenplaggen. Het kerkhof was verschillende keren opgehoogd. Twee doodskisten dateerden uit 1006 en na 979. Het fundament van het opgegraven kerkje was gelegd in een ophoging van 'vers' *sphagnum*-veen, niet gemakkelijk te onderscheiden van de natuurlijke veenlaag daaronder. Het bodemprofiel was ongestoord en eerdere gebouwsporen werden niet waargenomen; ook natuursteen of mortel werd nauwelijks gevonden.[1310] Het wordt daarom niet waarschijnlijk geacht dat hier later een stenen kerk heeft gestaan. Ook nemen de onderzoekers aan dat er geen oudere bouwfase voorafgaand aan het houten kerkje geweest is. Het in de

[1306] Besteman e.a. 1987, 306.
[1307] Zie de kaart bij Besteman 1990, 113.
[1308] Besteman e.a. 1987, 310. Het kapittel zou volgens hen in de 15e eeuw zijn gesticht door de heren van Brederode, maar uiteraard zijn hier de heren van Egmond bedoeld.
[1309] Numan 2005, 116. Volgens Matser laten de dendrochronologische dateringen van de secundair gebruikte houten onderdelen als vroegste dateringsmogelijkheid het jaar 815 toe: Matser 2000, 107-112 en 115 noot 2. Dit blijkt echter niet uit de andere publicaties; waarschijnlijk is dit een vergissing en wordt het jaar 915 bedoeld.
[1310] Besteman e.a. 1987, 312. Zij gaan uit van een reconstructie van 300 begravingen in een periode van 200 jaar, wat zou wijzen op een inwonertal van ongeveer 60 personen.

periode 893-913 te dateren secundair gebruikte hout in de fundering van de kerk zou daarom niet van een oudere bouwfase ter plaatse afkomstig zijn.[1311]

Maar deze houten constructiedelen waren wel afkomstig van een ouder bouwwerk. Het bijzondere is dat het hier ging om stafbouw, een bouwwijze die vanaf de 6e/7e eeuw bekend was en waarbij gefundeerd werd óp de grond en niet erin.[1312] Het is weliswaar niet uit te sluiten dat dit oudere bouwwerk oorspronkelijk elders stond, maar een herkomst uit de veenontginning Assendelft zelf is zeker niet onmogelijk. Juist vanwege de stafbouwconstructie die geen sporen in de bodem achterlaat, vormt het ontbreken van bodemsporen geen argument tegen de aanwezigheid van een voorloper van de opgegraven kerk. Dit oudere kerkgebouw kan dan gestaan hebben op de ophoging van vers veen en uit circa 920 hebben gedateerd.

Het met veenplaggen opgehoogde kerkterrein was circa 40 bij 35 meter groot en omgeven door een dubbele sloot (afb.11-16). Op de afgebeelde plattegrond van de kerk met begravingen is duidelijk te zien, dat er twee begraafrichtingen zijn. De meeste begravingen zijn met het hoofd naar het west-zuidwesten gericht, evenwijdig aan het opgegraven kerkje. Maar er zijn twaalf begravingen die precies op het westen georiënteerd zijn en waarvan onduidelijk is of dit een oudere dan wel een jongere fase dan die van het opgegraven kerkje vertegenwoordigt.[1313] De afwijkende begraafrichting wijst duidelijk op een fasering van het gebruik als kerkhof in twee te onderscheiden perioden.[1314] De meest logische verklaring hiervoor is, dat er inderdaad een eerdere bouwfase uit circa 920 is geweest van een kerkje in stafbouw, exact georiënteerd op de oost-westlijn en voorzien van een bijbehorend kerkhof.

Al in de 13e eeuw moet de kerk naar het huidige dorp zijn verplaatst. De vondsten die op het oude kerkhof werden aangetroffen dateerden uit de 12e eeuw of eerder. Alle huizen in de buurt van de kerk, op één na, zouden vóór de 13e eeuw verlaten zijn geweest.[1315] Dit stemt overeen met de oudste vondsten uit de 13e eeuw in de directe omgeving van de kerkplaats van de huidige kerk in Assendelft zelf. De kerk was gewijd aan Sint Odulf, een heilige die werd gepropageerd door de abdij van Stavoren die omstreeks 836 door deze Odulf was gesticht.[1316] Ter plaatse van de opgegraven kerk komen de veldnamen *Kerkvierendeel* en *Kruisven* voor. De naam kerkvierendeel duidt op een stuk land van de kerk. Dat er inderdaad een kerkhoeve was, blijkt ook uit de vermelding van de *papenprove* in Assendelft, die in 1340 in leen werd gehouden van de graaf.[1317] De naam *Kruisven* zou erop kunnen wijzen dat op het oude kerkhof, nadat de kerk naar de huidige locatie was opgeschoven, een groot kruis geplaatst werd om deze plek te markeren.

11.7.7 Huisplaatsen

Van de in Assendelft aangetroffen middeleeuwse huisplaatsen zijn er drie volledig opgegraven en één gedeeltelijk. Drie andere zijn door middel van proefsleuven onderzocht. De huizen waren parallel aan de nog bestaande slootrichtingen gebouwd. Deze rechthoekige woonstalhuizen met ingegraven stijlen (rustend op horizontaal hout) waren eenbeukig en hadden wanden van plaggen en vlechtwerk. Meermaals bleek de plek eerst enigszins te zijn opgehoogd met

---

[1311] Besteman e.a. 1986, 200-201.
[1312] Voskuil 1979, 99, noemt verschillende voorbeelden uit Nederland en omgeving, waarbij de oudste een kerk betreft uit de 6e/7e eeuw in de Eifel.
[1313] Het betreft zeven begravingen aan de noordkant, één aan de oostkant, twee aan de zuidkant en twee aan de zuidwestkant. Geen van allen zijn dicht bij het kerkje gelegen, de afstand bedraagt steeds minstens 7 meter, terwijl de gelijk aan het kerkje georiënteerde begravingen met de andere oriëntatie tot pal tegen de kerkwanden aanliggen. Een ander opvallend verschil is het overwegen van skeletten zonder kisten. Overigens wijkt de afbeelding bij Numan 2005 af van die bij Besteman 1988. Numan liet één van de skeletten aan de noordzijde geheel weg en verving twee doodskisten aan de zuidkant door één kist met een andere oriëntatie.
[1314] In de diverse publicaties over de kerk van Assendelft werd aan deze fasering geen aandacht geschonken, ook niet bij Numan 2005, 114-116.
[1315] Besteman e.a. 1987, 313. In het bijschrift van figuur 14.8 op 309 worden onder andere de huisplaatsen uit de 11e/12e eeuw aangegeven. Hierbij wordt tevens vermeld dat de huisplaatsen 5, 8, 9, 10 en 11 langer bewoond werden, dus langer dan de 12e eeuw. Dit stemt niet overeen met de tekst.
[1316] Besteman e.a. 1987, 314-315. Een omstreeks 920 gerealiseerde oudste bouwfase van de kerk van Assendelft kan dus meteen aan deze heilige gewijd zijn geweest.
[1317] Matser 2000, 106 en *Ons Voorgeslacht* februari 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.45.

veenplaggen en een kleivloer in het huis.[1318] De huisplaatsen lagen vaak op van nature iets hogere plekken in het veen, soms zelfs ter plaatse van nederzettingsplekken uit de IJzertijd. Sommige huisplaatsen werden snel weer verlaten, maar huisplaatsen 5, 8 en 9 bij de kerk zouden bewoond gebleven zijn tot in de 14e/15e eeuw. Een dergelijke bewoningscontinuïteit werd ook aangetroffen bij huisplaatsen 10 en 11 en hield mogelijk verband met de nabijheid van de oude kerklocatie. Bij huisplaats 5 lag zelfs een concentratie mortel en baksteenpuin, met vondsten die dateren in de 13e tot 15e eeuw (onder andere luxe keramiek als rijk versierd Vlaams aardewerk).[1319] De in het huidige dorp en in de zone direct ten westen daarvan gelegen huisplaatsen bleken aanzienlijk opgehoogd te zijn en te dateren vanaf de 13e eeuw.[1320]

11.7.8 De heren van Assendelft en de ambachtsheerlijke hofstad

De heren van Assendelft waren familie van het geslacht Persijn, dat al vroeg woonde op een kasteel te Velsen en waaruit ook de heren van het veengebied Waterland voortkwamen. Van een tak van deze familie stamden de heren van Putten af, die leenheren waren voor onder meer de hofstede van Assendelft. Hier liggen dus verbindingen tussen veenontginningen en de onderling verwante geslachten van Persijn, Putten en Assendelft. In Waterland en op de Zuid-Hollandse eilanden ging het om grote veengebieden, die op tamelijk zelfstandige wijze door deze familie werden bestuurd.[1321] Er zijn echter geen aanwijzingen dat zij in Assendelft of elders in het Kennemerveen een rol speelden als *locator*. Wel bezaten de heren van Assendelft een begraven hofstad in het dorp. Deze lag even ten zuidwesten van de kern van het huidige dorp, in feite in de voormalige bewoningszone op 200 meter ten westen van het huidige dorpslint. De hofstad lag in dat deel van het ontginningsblok, dat vermoedelijk is herverkaveld en hij werd in 1306 voor het eerst vermeld bij het in leen geven aan Gerard van Assendelft.[1322] Archeologisch onderzoek heeft op deze plek nog niet plaatsgevonden.

11.7.9 Overgang naar een proto-industriële ontwikkeling

In de loop van de Late Middeleeuwen ontwikkelde Assendelft zich tot een dorp van weverijen voor de zeildoekweverij, dus waarschijnlijk waren er in die tijd ook al wevershuisjes. Economisch ging het zo voorspoedig dat er in 1410 een bijzonder grote kerk kon worden gebouwd.[1323] Hiermee sluit de ontwikkeling van Assendelft aan op die van de Zaanstreek als geheel. In tabel 11.2 is een chronologisch overzicht opgesteld van de landschappelijke ontwikkelingen in Assendelft gedurende de middeleeuwen. Deels is deze indicatief, omdat nog niet altijd voldoende gegevens beschikbaar zijn.

Tabel 11.2: Chronologisch overzicht van de veenontginning Assendelft

Fase	Datering in eeuwen	Exploitatie, Economie	Bewoning	Ingrepen in landschap	Kerken	Archeologische sporen

[1318] Besteman e.a. 1987, 319; Besteman e.a. 1986, 194; Besteman 1990, 114.
[1319] Besteman e.a. 1987, 326 en Besteman e.a. 1986, 196. Als de gegeven einddateringen zijn gebaseerd op het rijk versierd Vlaams aardewerk, kunnen ze mogelijk twee eeuwen vroeger uitvallen. Dit aardwerk kwam immers na het begin van de 14e eeuw niet of nauwelijks meer voor. Overigens zijn de hier vermelde langere gebruiksperioden in strijd met de elders door de onderzoekers gemaakte opmerking dat alle nederzettingen op één na vóór de 13e eeuw waren verlaten.
[1320] Besteman e.a. 1987, 319.
[1321] Groesbeek 1981, 229.
[1322] *Ons Voorgeslacht* april 1979 (lenen Putten), leennr.73; in 1399 werd het ten eigen gegeven. In 1405 werd de ambachtsheerlijkheid (schoutambacht) van Assendelft, die de Van Assendelfts al sinds 1315 in leen hielden van de graaf van Holland, vermeerderd met de hoge heerlijkheid. *Ons Voorgeslacht* februari 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.44. Vanaf dat tijdstip oefenden zij de hoge rechtspraak uit. In of kort na 1426 verbrandde de hofstad. Daarom mocht de toenmalige heer van Assendelft de gevangenen uit dat dorp vervoeren naar het slot Assumburg, dat ook in zijn bezit was en waar hij zelfs korte tijd de rechtspraak over Assendelft uitoefende. In 1551 werd de ambachtsheerlijke hofstad beschreven als het oude slot, met grachten en singels. In 1884 zag men onder het daar staande boerenhuis nog brede steenrijen uitkomen en kwamen overal op het ongelijke terrein oude stenen tevoorschijn. Groesbeek 1981, 231-232.
[1323] Numan 2005, 114: een pseudo-basilicaal schip met ver uitspringend dwarsschip, vijfzijdig gesloten koor en westtoren; afgebroken in 1852.

1	8e?	aanvang ontginning	nauwelijks	verkaveling	geen	nauwelijks
2	9e/10e	voltooiing ontginning	hoevenzwermen	verkaveling	geen	weinig
3	10e	herstructurering	zwermlinten	herkaveling	eerste kerk	enkele sporen, onderzocht
4	10e/11e	herstructurering	nabij de kerk	dwars-wetering (delft)	tweede kerk	duidelijk, onderzocht
5	12e	veeteelt komt op	opschuiving, 'lanen'	dijkaanleg	-	duidelijk, niet altijd onderzocht
6	13e	begin proto-industriële ontwikkeling?	lintontwikkeling na kerkverplaatsing, eerste terpen	bouw hofstad?, verhogen dijken	oud kerkhof verlaten	duidelijk, niet onderzocht
7	14e/15e	begin proto-industriële ontwikkeling	kernvorming in lint, hogere terpen, bouw wevershuizen	ontstaan marginaal veen, sluisbouw	derde en grote kerk in lint	duidelijk, niet onderzocht
8	16e	uitbreiding industriële ontwikkeling	idem	aanleg zijde-wenden en achterdichting	-	duidelijk, niet onderzocht

11.7.10 Terugblik op Assendelft

Het onderzochte ontginningsgebied van Assendelft als geheel overziend, valt op dat er in archeologisch opzicht soms grote verschillen zijn tussen de diverse delen van het dorpsgebied. Er zijn hele stukken bij die nauwelijks archeologische vondsten hebben opgeleverd en vrijwel onbewoond lijken te zijn geweest. Het is de vraag wat de reden hiervoor is. Kan het zijn dat er tijdens het onderzoek veel huisplaatsen en terpen zijn gemist? Als dat inderdaad zo is, zou het archeologisch onderzoek, ondanks de soms gedetailleerde informatie die het heeft opgeleverd, voor het totaalbeeld toch nog hiaten vertonen. Ook chronologisch valt er nog veel te onderzoeken, vooral voor wat betreft de periode vanaf de 13e eeuw.

Wel is het beeld van de bewoning rondom de oudste kerkplaats duidelijk geworden. Vanwege de vermoedelijke aanwezigheid van een kerk in het begin van 10e eeuw, gelegen op een afstand van ongeveer 1,5 km vanaf de ontginningsbasis, moet de ontginning van Assendelft ruim voor die tijd zijn aangevangen, dus misschien al in de 8e eeuw. Een dergelijk vroege datering stemt goed overeen met de aanleg van de Delft vóór het midden van de 11e eeuw, wanneer het ontginningsblok al ingezakt moet zijn geweest. De oudste archeologisch teruggevonden woonplaatsen dateren uit de 10e eeuw, maar dat wil niet zeggen dat er geen oudere bewoning geweest kan zijn. Het zou in ieder geval voorbarig zijn om de 10e eeuwse boerderijen te beschouwen als 'ontginningsboerderijen'. Dat de oudste fase van de ontginningen niet in het archeologisch vondstmateriaal weerspiegeld wordt, kan worden beschouwd als een hiaat in het archeologisch correlaat: niet al het menselijk handelen laat even duidelijke sporen in de bodem na. Verschuiving van de bewoning naar het huidige dorpslint vond plaats in twee stappen vanaf de 12e eeuw. Een deel van het ontginningsblok moet op zeker moment opnieuw verkaveld zijn. In dat deel stond naderhand de ambachtsheerlijke hofstad van de familie Van Assendelft. De zijdewende en de achterdichting werden pas in de 16e eeuw aangelegd.

Zoals in paragraaf 11.2.2 werd aangegeven, worden in het historisch-geografisch onderzoek met name de topografische kaarten uit het midden van de 19e eeuw beschouwd als een 'topografisch archief', waarin relicten uit de ontginningsperiode van het veen te vinden zijn. Daarbij worden jongere elementen die een oorspronkelijker beeld vertroebelen, beschouwd als 'topografische ruis'.[1324] Anders gezegd gaat het om de verhouding tussen de cultuurhistorische ontwikkeling (culturele biografie) en het kaartbeeld dat daar het resultaat van is (men zou kunnen zeggen: het 'historisch-geografisch correlaat'). Echter, bij het uitfilteren van topografische ruis en het bepalen van de oorspronkelijke relicten in het topografisch archief is men sterk afhankelijk van welke bril de onderzoeker op heeft, wat het gevaar van subjectiviteit met zich meebrengt. Bij mijn onderzoek ben ik er vanuit gegaan dat

[1324] Over het topografisch archief: De Bont 2008, 34-37.

de vroegmiddeleeuwse ontginningen zo sober mogelijk zijn uitgevoerd, waarbij alleen datgene werd gedaan wat absoluut noodzakelijk was. Dit leidt ertoe dat er weinig 'oorspronkelijke' elementen in het topografisch archief te vinden zijn.

Bij wijze van toetsing is naar Assendelft gekeken via de topografische kaart van 1849 en dan blijkt dat er slechts enkele elementen echt 'oorspronkelijk' kunnen zijn (afb.11-17):
1. De ontginningsbasis (blauwe lijn) van waaruit de sloten gegraven werden tegen de veenhelling op; dit was een natuurlijk water dat ook al bestond vóór de ontginningen.
2. Van de verkaveling stemt de richting in grote lijnen overeen met de oorspronkelijke situatie, maar wel is bekend, dat een deel opnieuw verkaveld is in een andere richting (nog vóór de dijkaanleg) en dat de kavels waarschijnlijk verbreed zijn door slootdemping.
3. De achtergrens van het ontginningsblok waarvan de exacte fysieke positie bij de aanvang van de ontginning nog niet bepaald was; pas bij het voltooien van de ontginning werd het tracé precies bekend, toen ook de ontginning van de kant van Westzaan deze achtergrens bereikte.

Uiteindelijk valt er dus heel weinig te zien van de ontginningsperiode in het topografisch archief. Maar uit de periode daarna zijn meer elementen waarneembaar:
4. De Delft werd aangelegd tijdens het gemeenschappelijk maken van de afwatering, nadat het veen was ingeklonken (ruim na de ontginning, maar nog vóór 1049).
5. De positie van de twee oudste archeologisch bepaalde kerkfasen (waarvan de oudste ook archeologisch bijna niet waar te nemen viel), naderhand tegen winteroverstromingen beschermd door de kadijk.
6. Positie van de huidige kerk in het dorpslint, ontstaan vanaf de 13^{e} eeuw.

Verder is waarneembaar dat de 12^{e} eeuwse dijk over de bestaande verkaveling heen is gelegd, wat blijkt uit het doorlopen van de verkavelingslijnen ter weerszijden. De zijdijken en achterdichting dateerden pas van na 1565; nog nieuwer zijn de Veenpolder en de Nauernase vaart langs de achtergrens.

11.8 Conclusie

Bij het middeleeuwse veenlandschap van Kennemergevolg gaat het, evenals de aangrenzende veengebieden, om een in internationaal opzicht zeldzaam landschap. Er zijn veel aanwijzingen voor een vroegere ontginning van dit gebied met parallelle slotenstelsels, dan de tot nu toe doorgaans veronderstelde 10^{e} eeuw. Een eerste begin omstreeks de 8^{e} eeuw lijkt waarschijnlijk, waarbij afhankelijkheid van moedernederzettingen in het strandwalgebied een sterke rol gespeeld moet hebben en er oorspronkelijk weinig permanente bewoning in de veenontginningen zelf aanwezig was. De eerste ontginningen kwamen te liggen op de meest gunstige plekken, er was geen sprake van een systematische openlegging van west naar oost. Terpen en kaden waren in dit stadium nog niet nodig, zodat het archeologisch correlaat zich niet altijd even duidelijk manifesteert. Men zou kunnen spreken van een 'verbroken correlaat' tussen de handelingen van de middeleeuwse mens in het veengebied tijdens de vroegste ontginning en de sporen die daarvan nog kunnen worden teruggevonden in het huidige landschap.

In de eerste fase was de ontginning van het veen er niet op gericht om dorpen te stichten, maar om het veengebied dat bij een domeinhof hoorde, extra te benutten als akkerland. Het was niet meer dan het in gebruik nemen van de voordien nauwelijks gebruikte randgebieden van de domeinhoven. Vanaf de 10^{e} eeuw zal intensivering en herstructurering plaatsgevonden hebben, leidend tot grotere zelfstandigheid en de bouw van kerkjes. Bij de verbetering van het watermanagement kwamen er vervolgens kaden, terpen en grote dwarsweteringen. Niet alleen de datering, maar ook de redenen tot ontginning bleken anders dan gedacht. Het gebruikelijke model van een nijpende overbevolking na grote droogte in de 10^{e} eeuw die noodzaakte tot het ontginnen van het veen, kan als minder waarschijnlijk worden beschouwd.

Het veenlandschap was en is een bijzonder landschap om te werken en te wonen, min of meer 'zwevend' metershoog boven de vaste bodem. Een flexibel landschap dat zich in hoge mate liet kneden naar de behoefte van de mens, maar tegelijkertijd zijn tol eiste in de vorm van bodemdaling. Veen is weliswaar flexibel, maar niet reversibel, eenmaal weg of ingeklonken

komt het niet meer terug. In het bij uitstek met water doordrenkte veengebied moet de mens ook mentaal beïnvloed zijn geraakt vanwege de eeuwige dynamiek van dit landschap vol discontinuïteit: het verplaatsen van akkers, het herhaalde herbouwen van boerderijen en zelfs complete dorpen, het verlaten van de plek waar voorouders begraven lagen, het almaar dalende land en het dreigende binnen- en buitenwater, de scheepvaart als uitvlucht en tenslotte de urbane en (proto-)industriële ontwikkelingen. De belangrijkste continuïteit bestond uit voortdurende verandering van omstandigheden en de daaruit voortvloeiende noodzaak tot meervoudige en permanente adaptatie. In plaats van het veenlandschap op te geven, vond men het de moeite waard om open te staan voor veranderingen en het nieuwe te accepteren en zich aan te passen.[1325]

Het veengebied vertegenwoordigt een bij uitstek maakbaar landschapstype. Het eindeloze patroon van de middeleeuwse verkavelingen wordt door De Bont gezien als een 'spiegel van de middeleeuwse geest.'[1326] Zelfs de grote mate van persoonlijke vrijheid op een vroeg tijdstip in de Nederlandse geschiedenis wordt soms, evenals het 'poldermodel' aan de kwaliteiten van dit 'typisch Hollandse' landschap toegekend.[1327] In schril contrast hiermee staat de in nationaal opzicht matige waardering voor en omgang met de cultuurhistorische waarden van het middeleeuwse veenontginningslandschap. En dat terwijl dit landschap in internationaal opzicht juist een grote betekenis heeft.[1328] Al in de jaren tachtig van de 20e eeuw werd geconstateerd dat de aantasting van middeleeuwse huisplaatsen in het veenlandschap snel gaat en dat de mogelijkheden voor onderzoek in hoog tempo werden verminderd door ruilverkaveling, peilverlaging en egalisaties, samen met voortgaande bodemdaling en oxydatie.[1329]

Tegenwoordig is daar de bedreiging door natuurontwikkeling bijgekomen. De graafwerkzaamheden ten behoeve hiervan kunnen herkenbaarheid van patronen en structuren van het veenlandschap verminderen en de sporen van middeleeuwse ontginningen uitwissen.[1330] Bewoningssporen in het veen kunnen, zeker als zij niet zijn afgedekt door ophoging of kleiafzetting, gemakkelijk verstoord worden.[1331]

Samenwerking tussen de verschillende disciplines is in de wetenschappelijke bestudering van het middeleeuwse veenlandschap in feite nog niet voldoende geëffectueerd. Nog in 1990 leek dit te lukken, toen Besteman constateerde dat de geschiedschrijving van dit landschap door deze samenwerking vorm begon te krijgen.[1332] Sindsdien is daar niet veel meer van gekomen en in 2005 pleitte Ettema opnieuw om via samenwerking tussen archeologen, historisch-geografen en historici meer licht te werpen op de unieke ontwikkeling in het veengebied.[1333] Dit werd drie jaar later herhaald door De Bont die opmerkte dat bij de beschrijving van de bewoningsgeschiedenis van de veengebieden de integratie tussen het historische, historisch-geografische en archeologische aspect grotendeels nog ontbreekt.[1334]

Het heeft weinig zin om deze constateringen hier nogmaals te herhalen. Te vrezen valt immers dat door het verstrijken van de tijd de kans intussen minimaal is geworden om over de vroegste periode van ontginning, de periode waaruit slechts uiterst kwetsbare resten overbleven, nog relevante archeologische kennis aan het landschap te onttrekken. Hoe belangrijk het veenlandschap ooit was als kennisbron van de 'middeleeuwse geest', andere belangen hebben

---

[1325] Ook tegenwoordig nog volgen de transformaties van het veengebied elkaar in hoog tempo op. Nadat er bij Assendelft in de jaren tachtig van de 20e eeuw eerst een drastische landinrichting had plaatsgevonden, waarbij landschap en archeologische vindplaatsen ernstig werden aangetast, vond er binnen enkele decennia alweer een transformatie plaats van dit agrarische landschap tot een verzameling woonwijken. Dat daarbij gerefereerd wordt aan de geschiedenis van het landschap is een schrale troost.
[1326] De Bont 2008, 22.
[1327] Elk dorp onderhield het eigen dijkvak van de rondgaande dijk. Vanwege het algemene belang om elk dijkvak even hoog en sterk te maken, was samenwerking met andere dorpen een noodzaak. Dit maakte enerzijds goed overleg en vermijding van conflicten noodzakelijk en zorgde anderzijds voor een gevoel van verbondenheid.
[1328] Dirkx 1997, 25.
[1329] Besteman e.a. 1987, 329.
[1330] Dirkx 1997, 9.
[1331] Vooral waar boerderijen zeer ondiep gefundeerd waren, zal op den duur in het gunstigste geval niet veel meer overblijven dan een concentratie keramiekfragmenten, gelegen op het ingeklonken land. Besteman e.a. 1986, 193.
[1332] Besteman 1990, 117.
[1333] Ettema 2005, 258.
[1334] De Bont 2008, 46.

voorrang gekregen en daarmee deze ijle sporen grotendeels of geheel uitgewist. Het volledig ontbreken van beschermende maatregelen van de kant van het rijk is daarbij niet goed te begrijpen.[1335]

Nog wel te onderzoeken is de periode na de eerste ontginningen, toen men ingrijpende maatregelen op het gebied van watermanagement moest nemen om het gedaalde veenlandschap te behouden. Dankzij ophogingspakketten van terpen, kaden en dijken zijn hiervan de nodige sporen bewaard gebleven. Om een goed overzicht te krijgen, zouden van enkele verschillende veenontginningsblokken grote segmenten vanaf de ontginningsbasis tot aan de wijzend of achterdichting vlakdekkend kunnen worden onderzocht volgens een aan het veengebied aangepaste methode.[1336]

Beter te realiseren is een studie van veenkaden die als zijdewende of achterdichting zijn gebruikt om te bepalen wat de oudste datering van deze kaden is. Ook is het goed mogelijk om relevante delen van bewoningslinten en gouwen te onderzoeken; de hier aanwezige ophogingen en terplagen maken een zinvol onderzoek mogelijk. Zoals in Oostzaan is gebleken kunnen daaronder zelfs resten van gedempte sloten uit de oudste ontginningsfase worden aangetroffen; deze bleken daar door de latere terplagen te zijn geconsolideerd.

Nu het veengebied is bekeken, wordt het tijd om het vermoedelijke gebied van herkomst van de veenontginners, het strandwalgebied, aan een nader onderzoek te onderwerpen. Daarbij zal de kerkelijke hiërarchie in het religieuze landschap inzicht kunnen geven in het verband tussen nederzettingen op de strandwallen en de bijbehorende ontginningen in het veen. Ook zal de ligging van enkele domeinhoven worden besproken, maar eerst wordt ingegaan op de microregio Egmond, die als religieuze 'centrale plaats' een bijzondere rol speelde in de middeleeuwse geschiedenis van het graafschap Holland.

[1335] Zoals in de *Prelude* al werd opgemerkt is er in het Noord-Hollandse veengebied geen enkel wettelijk beschermd archeologisch monument te vinden, samenhangend met ontginning en vroegste middeleeuwse bewoning in dit gebied.
[1336] Dit is waarschijnlijk de enige manier om nog kans te maken op het aantreffen van ontginningsboerderijen of verblijfplaatsen uit de vroegste ontginningsfasen. Als het segment groot genoeg is, kan er hopelijk nog iets van de veronderstelde hoevenzwermen en hun bijbehorende verkavelingen worden teruggevonden.

HOOFDSTUK 12

12. Een centrale plaats in een centrale regio: Egmond als bestuurlijk, religieus en economisch middelpunt

12.1 Prelude: revitalisering van het bot

Egmond heeft als bedevaartsoord een belangrijke rol gespeeld: jaarlijks reisde er een flinke stroom pelgrims heen. Het behoort tot de oudste cultusplaatsen van Nederland en vormde in de Middeleeuwen het religieuze middelpunt van het graafschap Holland.[1337] In 1984 werd in Egmond opnieuw een translatieprocessie gehouden ter ere van de overbrenging van de beenderrelieken van de heilige Adalbert in de 10e eeuw. Het houten schrijn waarin de relieken rustten werd op een draagbaar vanuit de abdij van Egmond gebracht naar de aan de duinvoet gelegen Adalbertakker, waar zich de Adalbertput bevindt (afb.12-1). Het processiekruis voorop, geflankeerd door twee flambouwen, daarachter monniken, relieken, nonnen, bestuurders en genodigden, een lange stoet. Op de Adalbertakker vond in de open lucht een plechtigheid plaats met bewieroking van de relieken, waarna het weer terugging naar de abdijkerk. Ondanks het in Nederland bestaande processieverbod was door het plaatselijk bestuur de translatieprocessie toegestaan, die gehouden werd naar aanleiding van restauratie en onderzoek van de Adalbertrelieken en van het tweehonderdjarig bestaan van de parochie. De processie beoogde een historische herhaling te zijn van de overbrengingsprocessie, die in Egmond voor het eerst na het jaar 922 plaatsvond.[1338]

Er is een beschrijving uit 1490 overgeleverd van de hand van memoriemeester Hendrik van Son, die uiteenzet hoe in zijn tijd de processie van de abdijkerk direct langs De Krijt en door het versierde dorp naar de Sint Adalbertkapel voerde, waar men tenslotte zingend de kapel binnentrad. [1339] Niet alleen de viering zelf, maar ook de beweging door het landschap heeft een religieuze lading. De processieweg tussen de Adalbertput en de abdij van Egmond kan worden gezien als een fysieke manifestatie van religieuze gevoelens. Voor de pelgrims waren niet alleen de plek zelf, maar ook de route en de reis ernaartoe van belang, waarbij de betrokkenheid groeide naarmate de bron dichterbij kwam.[1340]

Tot in de 18e eeuw zijn er verhalen bekend over de wonderbaarlijke kracht van het water uit de Adalbertput, maar sinds de hervorming in de 16e eeuw was de verering wel teruggelopen. In de 19e eeuw nam de belangstelling weer toe. In 1829 werd de put opnieuw opgemetseld en na 1860 voerde de pastoor van Egmond de feestdag van Adalbert weer in. Hoewel de Adalbertakker waar de put lag in bezit was van de protestantse kerk in Egmond, had die geen bezwaren en nam zij in 1888 zelfs het initiatief tot restauratie van de put. Na archeologisch onderzoek door Holwerda in het begin van de jaren twintig van de 20e eeuw werden de contouren van de voormalige middeleeuwse kapel met blokken zandsteen aangegeven. Nu is het een historisch-religieus monument, begroeid met gras, bomen en struiken, en staat er een altaar met een eenvoudig houten gebouwtje en een modern kapelletje waarin een mozaïek van Sint Adalbert is aangebracht. Het terrein ligt aan een kleine weg aan de rand van bloembollenvelden en vlakbij een ingang van het Noord-Hollands duinreservaat.[1341]

Vanwege de voortgaande revitalisering van het rooms-katholieke historisch-religieuze landschap te Egmond werd ter plaatse van de oude abdij tussen 1934 en 1955 in de traditionele bouwstijl van de Delftse School een nieuw klooster gebouwd, dat in 1950 tot abdij werd verheven. Het gebouw straalt een middeleeuwse sfeer uit en vertoont een gesloten karakter door een massieve hoofdvorm en het gebruik van zware bouwmaterialen zoals grote bakstenen en smeedijzeren gehengen. Het klooster werd door de provincie Noord-Holland in het kader van de inventarisatie

[1337] Mulder-Bakker 1990, 122-123.
[1338] Margry 1993, 174-175.
[1339] Cordfunke 1984, 49.
[1340] Kok 2008, 215.
[1341] Margry e.a. 2008, 165-169 en Redengevende omschrijving provinciaal monument Abdij van Egmond, Adalbertusakker. Het praktische beheer van het terrein wordt uitgevoerd door de Stichting Adalbertusakker te Egmond-Binnen. Deze stichting (website: adelbertusakker.nl) heeft als doel om deze plek als bedevaartsoord duurzaam te beheren en te herstellen.

van de bouwkunst 1850-1940 geselecteerd.[1342] Als noodzakelijk onderdeel van de revitalisering van het historisch-religieuze landschap werden niet alleen archeologische onderzoekingen verricht op de Adalbertakker, maar ook op het abdijterrein, waarbij vrijwel alle aandacht is uitgegaan naar de abdijkerk en naar de oudere nederzettingssporen uit het begin van de jaartelling daaronder. De overige archeologische sporen van de abdij zijn tot nog toe nauwelijks onderzocht.

12.2 Inleiding

12.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

Als één van de te behandelen landschapstypen in het Oer-IJ gebied wordt hier de zone met door de zee afgezette strandwallen besproken. Vanwege het grote belang voor de middeleeuwse geschiedenis, zal de microregio rond Egmond symbool staan voor het strandwalgebied. Om de historische betekenis te kunnen beschrijven is gekozen voor de bestudering van enkele bijzondere locaties, waarover niet alleen schriftelijke bronnen bekend zijn, maar die ook archeologisch zijn onderzocht.[1343]

Na de provinciale archeologische monumenten Adalbertakker en het abdijterrein, wordt in het kort de handelsterp van Egmond-Binnen besproken, de plek waar de economische kant van het religieuze centrum fysiek tastbaar is. De wereldlijke macht als tegenhanger van de religieuze macht was gevestigd in het kasteel van Egmond, waar het gelijknamige geslacht zich op de sociale ladder omhoog werkte dankzij de nabijheid van de abdij. Als laatste wordt kort stilgestaan bij de overblijfselen van een blekerij in de duinen uit het begin van de 17e eeuw. Dit element vormde onderdeel van een bescheiden proto-industriële ontwikkeling in Egmond, die plaatsvond nadat abdij en kasteel in 1573 van het toneel verdwenen waren.

12.2.2 De ruimtelijke structuur van Egmond en de provinciale monumenten

Belangrijk voor de middeleeuwse ontwikkeling van Egmond was zowel de aanwezigheid van strandwallen als de nabijheid van stroomtakken van het Oer-IJ. De vroegste middeleeuwse bewoning in Hallem dateert op basis van archeologisch vondstmateriaal uit de 8e eeuw.[1344] Dit sluit aan op de hier voorkomende *-heem*-toponiemen (Rinnegom, Arum en Hallem), die ontstonden in de Vroege Middeleeuwen vóór het midden van de 9e eeuw.[1345]

Iets meer naar het zuidwesten, ter hoogte van Bakkum, zijn oudere bewoningssporen uit de Vroege Middeleeuwen gevonden. Vooral de zogenaamde 'Wei van Brasser' moet in dit verband worden genoemd. Hier is een cultuurlaag aangetroffen op een oud duin (circa 2 meter boven NAP) waarvan het vondstmateriaal vrijwel geheel bestond uit importkeramiek dat dateerde uit de Merovingische periode, tussen circa 600 en 720. Opvallend was dat hier aanwijzingen voor vernatting zijn gevonden, vermoedelijk veroorzaakt door drangwater vanuit een naderend stuifduin, dat de nederzetting zou hebben bedekt met stuifzand.[1346] Dit betekent dat het stuiven hier al rond het jaar 700 kan zijn begonnen.

Één of twee grafelijke villae (domeinhoven) in Egmond werden in de 10e eeuw tijdens de stichting aan de abdij geschonken.[1347] Het bodemarchief van Egmond en omgeving kenmerkt zich daarom onder meer door de voormalige aanwezigheid van deze vroegmiddeleeuwse domeinhoven, waartoe ook geesten (langgerekte akkercomplexen) behoorden. Zowel bij Egmond-Binnen als bij de Adalbertbuurt zijn geesten bekend. Egmond-Binnen lag langs een beek, die direct ten zuiden van de geest liep. De beek ontsprong in het westen, aan de kant van de geest van de Adalbertbuurt, maar het is nog onduidelijk hoever deze waterloop

[1342] Van der Kleij 1993, 115.
[1343] Delen van dit hoofdstuk zijn eerder gepubliceerd als Alders 2004b, 2008, 2018c en 2022, waarin tevens gebruik is gemaakt van gegevens die ten behoeve van de totstandkoming van dit proefschrift zijn verzameld.
[1344] Cordfunke 2010, 57, 175.
[1345] Henderikx 1987, 47.
[1346] Beentjes e.a. 2000
[1347] Koene e.a. 2003, 91.

oorspronkelijk naar het westen reikte. Het is ook niet bekend of er nog een andere natuurlijke waterloop lag. Er zou een kreek circa 55 meter ten zuiden van de abdijkerk hebben gelegen, die het oorspronkelijke abdijterrein begrensde, maar dit kan ook een gracht zijn geweest.[1348] Het is de vraag of deze of andere waterlopen nog in de Vroege Middeleeuwen de mogelijkheid boden om Egmond vanaf zee te bereiken.[1349] Na toenemende overstuivingen werd dat steeds onwaarschijnlijker en toen de wateroverlast vanaf de oostzijde begon toe te nemen, werd het land door de aanleg van dijken tegen het water vanuit het hier gelegen Egmondermeer beschermd, maar dit had als nadeel dat Egmond via de binnenwateren lastiger per schip te bereiken was.[1350]

Een overzicht van enkele elementen in de directe omgeving van de abdij is op kaart aangeduid (afb.12-2). Vanaf de abdij van Egmond (5) liep de processieweg (3) langs De Krijt (7), over de handelsterp (6) en langs de geest (2) van de Adalbertbuurt, om te eindigen bij de kapel op de Adalbertakker (1). Onderweg werden de Herenweg (10) en de Visstraat (4) gekruist. Ten noorden van de Krijt en de handelsterp liep de Beek (8), daar weer ten noorden van lag de geest (9) van Egmond-Binnen. Op een terrein ten westen van de huidige Randweg zijn verschillende bewoningssporen uit de Vroege en Late Middeleeuwen aangetroffen. Er waren aanwijzingen voor meerdere cultuurlagen met bewoningssporen, van elkaar gescheiden door schone zandlagen.[1351] Op de geest van Egmond-Binnen werden onder meer een schijffibula uit de 10e/11e eeuw gevonden en enkele laatmiddeleeuwse munten, waaronder één van Floris III uit de tweede helft van de 12e eeuw.[1352] Noordelijker, maar buiten het kaartbeeld, lag een intussen verdwenen heuvel met de naam Radbouds Kerkhof, waarvan verder niet veel bekend is.[1353] De Herenweg liep evenwijdig aan de kust van Kennemerland en was belangrijk voor de verbindingen over land.[1354] Het grote onbebouwde terrein van ruim een halve hectare, gelegen tussen de bebouwing van Egmond-Binnen en de abdij, droeg de naam *De Krijt*. Het bevond zich ten noorden van de Abdijlaan en ten westen van de Buurkerk. Langs de Krijt stroomde het water van de beek naar het oosten, om uit te monden in het Egmondermeer. Voor de ontwikkeling van het op een terp gelegen dorp Egmond-Binnen was deze beek van belang als scheepvaartverbinding.

De provincie Noord-Holland heeft van al deze locaties twee terreinen nabij Egmond-Binnen aangewezen als provinciaal archeologisch monument: het terrein waar zich in de Middeleeuwen de abdij van Egmond bevond en het terrein van de Adalbertakker. Zoals in de Redengevende Omschrijving is aangegeven, worden de abdij van Egmond en de Adalbertakker gezien als onbetwiste toplocaties in de vroege cultuurhistorie van Noord-Holland en feitelijk van geheel Nederland, die enkele buitengewoon belangrijke perioden markeren in de Noord-Hollandse en Nederlandse geschiedenis. Het primaire doel van het aanwijzen tot provinciaal monument was het tegengaan van verdere achteruitgang van de archeologische waarden. Deze waarden bieden immers de mogelijkheid om een primaire kennisbron in stand te houden voor wat betreft de Romeinse Tijd, de Merovingische en Karolingische perioden en de daarop volgende Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De nabijheid van de huidige abdij is daarbij van belang. Juist de aanwezigheid van de gemeenschap van

[1348] Cordfunke 1984, 131.
[1349] Koene e.a. 2003, 32.
[1350] Westenberg 1974, 32. Met name betreft het de Hogedijk uit de 12e eeuw, die was aangelegd op initiatief van de abt van Egmond (AMK 10765). Het is opmerkelijk dat de dijk ook de gronden van Egmond aan den Hoef, toebehorend aan de heer van Egmond, omsloot. Mogelijk werd de dijk aangelegd in de tijd van abt Wouter (1130-1161) toen de abdij een bloeiperiode doormaakte en de abt en de heer van Egmond nog niet in onderlinge strijd gewikkeld waren.
[1351] AMK 11032: ARCHIS 43124, 43125, 43127, 43130. Terrein van zeer hoge archeologische waarde. De bovenste twee cultuurlagen dateerden uit de Vroege en Late Middeleeuwen. Zij bevonden zich meer dan een meter onder het maaiveld. Ook even ten zuiden van dit terrein zijn twee cultuurlagen aangetroffen uit de Vroege Middeleeuwen (ARCHIS 43128). De aanwezigheid van ploegsporen wijzen op een gebruik als akker.
[1352] Resp. ARCHIS 23226 en ARCHIS 23228.
[1353] Halbertsma 1984, 40, voor de ligging zie Cordfunke 2010, 52 afb.34.
[1354] Hof 1973, resp.438, 397-398: De abdij bezat zelf de nodige paarden voor het vervoer; de wagens werden gereden door horigen, die daartoe verplicht waren: de zogenaamde wagendiensten. De eerste vermelding hiervan dateert uit de 12e eeuw, naderhand bleek de wagendienst te zijn bepaald tussen Beverwijk, Alkmaar en Hargen, plaatsen waar belangrijke abdijbezittingen lagen en/of via welke men verbinding had met de buitenwereld.

Benedictijner monniken in een 'monumentale setting' geeft de archeologische waarden 'een bijzonder indringende belevenis van historie en mystiek'.[1355]

12.3 Adalbertakker

12.3.1 Schriftelijke gegevens

De Adalbertakker ligt circa 700 meter ten westen van Egmond-Binnen en is de plek waar een kapel stond boven de Adalbertput. Deze put zou zijn ontstaan ter plekke van het graf van de plaatselijke heilige Adalbert, gelegen bij de oorspronkelijke nederzetting Egmond.[1356] Het leven (*Vita*) van Adalbert werd tussen 977 en 988 door Ruopert beschreven. Hierin staat onder meer dat men boven zijn graf een kerk had gebouwd, die leed onder hevige invallen van Noormannen.[1357] Een zekere priester *Amalat* liet de verwoeste kerk onmiddellijk met houten balken herstellen. De plek werd zeer druk bezocht door zowel christenen als heidenen, die veelvuldige offergaven deden.[1358] Bij langdurige storm waaiden er vanuit zee grote massa's zand aan op de kust, die tot grote hopen werden opgestuwd. 'Op zeker moment nu was een dergelijke zandverplaatsing zich al te dicht tegen de kapel van de heilige aan gaan nestelen en toen daar toevallig de barbarenkoning Rorik aanlegde, beval hij zijn gehele gevolg snel de zandberg van het gewijde gebouw weg te scheppen.'[1359] Aan de hand van deze en andere schriftelijke bronnen heeft de naamkundige Rentenaar getracht om de perioden van duinvorming te bepalen.[1360]

Graaf Dirk I liet na 922, nadat hij de kerk van Egmond door koninklijke schenking in bezit had gekregen, het gebeente van Sint Adalbert opgraven en overbrengen naar een klein klooster in *Hallem* (het huidige Egmond-Binnen), waar een kapelletje was gebouwd voor Adalberts gebeente.[1361] Cordfunke neemt aan dat deze resten daar in een reliekschrijn werden bewaard.[1362] Aan deze overlevering zou de vroegste schriftelijke vermelding van een sarcofaag in Noord-Holland te danken zijn. Toen de grafkist van Adalbert werd opgegraven en opgetild, begon er een bron te vloeien op deze plek.[1363] 'Bij die gelegenheid is er onder de grafkist een bron gevonden met wonderlijk helder en doorzichtig water, die tot op de huidige dag het vermogen heeft behouden velen te genezen die de hoop eigenlijk al hebben opgegeven.'[1364] Het is echter de vraag of het werkelijk om een natuurstenen sarcofaag ging, want deze waren toen, zeker ten noorden van Utrecht, uiterst zeldzaam. De enige archeologisch teruggevonden vroegmiddeleeuwse sarcofaag uit Noord-Holland dateert uit de 8e/9e eeuw en is aangetroffen bij de aan Sint-Maarten gewijde kerk van Oosterend op Texel.[1365]

Het belang van de oorspronkelijke nederzetting bij de Adalbertakker is moeilijk te schatten. Zoals in paragraaf 9.5.1 is vermeld, betrof dit mogelijk een op scheepvaart gerichte nederzetting. Wel is duidelijk dat het relatief belangrijk was, omdat de naam werd overgedragen aan

---

[1355] Zie de 'Redengevende omschrijving provinciaal monument Abdij van Egmond, Adalbertakker'.
[1356] Over deze nederzetting werd het vermoedelijk maritieme aspect al besproken in paragraaf 9.5.1.
[1357] Vis 1990, 35-37
[1358] Vis 1990, 37-38. Van Berkum veronderstelt dat priester *Amalat* was verbonden aan de moederkerk van Heiloo, zodat de herbouw vanuit deze kerk zou hebben plaatsgevonden. In 1063 werd Egmond als eerste van de dochterkerken van Heiloo opgesomd. Van Berkum 1993, 61-62.
[1359] Vis 1990, 39; Rorik werd in 850 beleend met Dorestad; hij stierf vóór 882, wellicht in 876.
[1360] Rentenaar 1977, 373. Volgens hem vonden er vooral veel verstuivingen plaats in de 8e en eerste helft 9e eeuw. In de tweede helft van de 10e eeuw begon de volgende fase en de laatste belangrijke periode van duinvorming startte in de 13e eeuw.
[1361] Vis 1990, 11.
[1362] Deze veronderstelling is gebaseerd op de aanwezigheid tussen de botresten van stukjes houtskool die volgens 14C-datering te plaatsen zijn tussen de jaren 872 en 984. Cordfunke 2010, 54.
[1363] Lammers 1989, 385-386.
[1364] Vis 1987, 57.
[1365] Lammers 1989, 400, 416, nr.NOM I. De sarcofaag was van het door Lammers onderscheiden type B. Hij dateerde dit type zerken in de periode van de 8e tot in de 11e eeuw. Deze lange doorlooptijd baseerde hij op de opgravingen van de Salvatorkerk te Utrecht. Echter, deze interpretatie is volgens De Groot nogal aanvechtbaar en daarom dient dit type geheel in de 8e/9e eeuw te worden gedateerd. Lammers 1989, 397; De Groot 1994, 143 (en 149 eindnoot 42).

het nabijgelegen plaatsje Hallem.[1366] Archeologisch onderzoek naar deze vroegmiddeleeuwse nederzetting heeft tot nog toe niet plaatsgevonden, alle aandacht heeft zich tot dusver gericht op de Adalbertkapel. Deze mogelijke scheepvaartnederzetting kan een gunstig gelegen punt van uitwisseling zijn geweest ten behoeve van het grootgrondbezit dat juist toen in Kennemerland tot ontwikkeling kwam. Dat de gronden hier later op grote schaal in handen blijken te zijn van de Hollandse graaf, die deze plaats belangrijk genoeg vond om er in de 10e eeuw vlakbij zijn abdij te bouwen,[1367] zou kunnen wijzen op een van oorsprong koninklijke bescherming van de goederenuitwisseling. In dezelfde richting wijst het koninklijke eigendom van de kapel tot 922.

Mogelijk was er al een grafveld aanwezig vóór het overlijden van Adalbert, zodat het een vanzelfsprekende zaak was dat hij daar werd begraven. Er wordt namelijk vermeld dat hij op dezelfde wijze werd begraven als waarop men de eigen doden placht te begraven. Door de bouw van een *cella memoria* op zijn graf werd een beschermend heiligdom voor de nederzetting gecreëerd. Het is van belang dat in 1264 blijkt dat het kerkje op de Adalbertakker een kerkhof bezat. In de bodem van de Adalbertakker zijn dus meerdere begravingen te verwachten.[1368] Het was gebruikelijk dat oevermarkten hun specifieke heiligdommen bezaten in de vorm van kerken, die voorzien werden van votiefgaven die op handel of scheepvaart betrekking hadden. Ter bescherming van de handelaar kwam het ook vaak voor dat de oevermarkt werd aangelegd naast een versterkte plek.[1369]

Volgens Vis was de oude Egmondse kerk (de Adalbertkapel) tegen het einde van de 10^{e} eeuw niet alleen door zandverstuivingen, maar ook door de maatregelen van de Hollandse graven in onbruik en verval geraakt.[1370] De translatie van de resten van Adalbert zou volgens hem zijn uitgevoerd om de opbrengsten van het oude Egmond naar het nieuwe klooster te verplaatsen. Doordat de miraculeuze bron van Sint Adalbert pelgrims bleef trekken, lijkt het daar echter veel drukker te zijn geweest dan bij de relieken in de abdijkerk, zeer tegen de zin van de Hollandse graven en de Egmondse monniken. Daarop bouwde men een kapel over de bron heen, waarmee de toegang tot de cultusplaats in handen van de abdij kwam.[1371] Deze tufstenen kapel lijkt in het jaar 1400 nog niet te zijn vervangen door het latere bakstenen kapelletje, want in dat jaar werd nog *die oude capelle bij westen* vermeld.[1372]

Uit deze gang van zaken kan misschien worden afgeleid dat de bron er al was en bezocht werd voorafgaand aan de elevatie en translatie. Het is verder de vraag in hoeverre zandverstuivingen inderdaad een rol hebben gespeeld bij het verplaatsen van de nederzetting, want de overstuivingen bleven tot op de dag van vandaag beperkt: er kon in de 12^{e} eeuw zelfs opnieuw een kerkje worden gebouwd op deze plek. Verder hoefde men de translatie niet uit te voeren om de opbrengsten naar het nieuwe klooster te verplaatsen, want na de schenking van 922 was de kerk al in handen van de graaf van Holland die daarmee zelf over de inkomsten beschikte en aan de abdij kon schenken. Eerder zal het toen van belang zijn geweest om de put te overbouwen, zodat men de toegang hiertoe volledig beheerste en deze optimaal kon uitbaten. Tevens werd het mogelijk om de put, door de nieuwe ligging binnen het kerkkoor, onderdeel te maken van de liturgische rituelen in de kerk. De verplaatsing van de relieken in de 10^{e} eeuw, waarvoor op de nieuwe plek een apart kapelletje werd gebouwd, zal eerder te maken hebben gehad met een in andere opzichten gunstiger positie van Hallem ten opzichte van Egmond. Hierbij kan met name worden gedacht aan veiligheidsoverwegingen, vanwege de dreiging van Noormanneninvallen.

Op basis van 14C-onderzoek wordt, na een toegepaste correctie voor het 'reservoir'-effect, verondersteld dat de resten van Adalbert dateren uit omstreeks de tweede helft van de 7^{e} eeuw

[1366] De naam van de nederzetting Egmond duidt misschien op de monding van een water met de naam Egge. Künzel e.a. 1988, 124.
[1367] Vergelijk de belangrijke handelsnederzetting Tiel, waarbij omstreeks dezelfde periode een abdij werd gebouwd.
[1368] In dat jaar wordt het kerkhof vermeld in een verdrag tussen de abt en de parochianen. Cordfunke 2010, 53; De Rijk 1873, 416.
[1369] Ellmers 1990, 102-103.
[1370] Vis 1990, 37.
[1371] Vis 1990, 51-53. Overigens bevond zich in de Adalbertkapel na het weghalen van de botten nog een belangrijk relikwie van Adalbert, namelijk de lijkwade waarin hij werd aangetroffen tijdens de *elevatio* van zijn lichaam. Deze lijkwade is helaas niet bewaard gebleven. Numan 2005, 125.
[1372] Vis 1990, 53, noot 54.

(630-714) en dat zijn overlijden niet rond 740 plaatsvond zoals de traditie wil, maar nog vóór 719, dus zelfs nog vóór de stichting van de kerk van Heiloo.[1373] Den Hartog veronderstelt daarom dat de relieken van de heilige Adalbert mogelijk afkomstig waren van een op de Adalbertakker vereerde heiden, die naderhand werd getransformeerd tot een christelijke heilige. Daarbij suggereerde zij dat de bron al kan hebben bestaan vóór de komst van het christendom in Egmond en dat deze dan een heidense achtergrond bezat.[1374] Maar het is onzeker of dit zo is. De schenking van de kerk van Egmond in 922 aan de graaf zou ten doel hebben gehad om de devotie hier in goede banen te leiden. Zij veronderstelde dat de graaf vervolgens de zaal van zijn *curtis* (domeinhof) beschikbaar stelde voor de nonnen, ofwel er een klooster bijbouwde.[1375] Het is echter waarschijnlijker dat de graaf de kerk geschonken kreeg in het kader van zijn relatie met de koning, die zich van de grafelijke trouw wilde verzekeren.[1376] Dat de naam Hallem doelbewust veranderd zou zijn in Egmond, zoals Den Hartog meent, lijkt niet zo waarschijnlijk. Het ligt meer voor de hand dat de naam wijzigde doordat de nederzetting Hallem een belangrijke functie van het oorspronkelijke Egmond overnam. Daarbij kan worden gedacht aan de functie van devotioneel centrum, maar ook aan die van scheepvaartnederzetting.

12.3.2 Archeologisch onderzoek op de Adalbertakker

Op de Adalbertakker[1377] zijn in 1920 opgravingen uitgevoerd door J.H. Holwerda van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden (afb.12-3). Dit onderzoek bestond uit het graven van een proefsleuf met een daarop volgende reeks opgravingssleuven. De resultaten werden opnieuw bestudeerd en geïnterpreteerd door Cordfunke in 1984.[1378] Uit de opgraving bleek dat de bodem zandig was en dat alle steen indertijd bij de sloop van het kerkje uit de grond was gehaald en zich alleen nog banen van kalk en tufgruis aftekenden.[1379] Door middel van deze banen kon de plattegrond van een driebeukige kerk worden afgeleid van uitwendig 27,5 bij 17 meter. Midden in de halfronde apsis van het hoofdkoor bevond zich de Adalbertput. De muren waren 1,1 meter dik. De bakstenen put bleek te zijn gemetseld op een oudere tufstenen putwand. De teruggevonden omtrekken zouden afkomstig zijn van de op 4 november 1113 gewijde tufstenen kerk, opvolger van de oudere houten kerk die hier stond en die meermalen herbouwd moest worden na verwoesting door de Noormannen. In het oostelijk eind van de middenbeuk zouden aanwijzingen gevonden zijn voor paalgaten van de houten voorloper en Cordfunke vermeldt de door Halbertsma naar voren gebrachte mogelijkheid dat er eerst een eenbeukige kerk was, die in de loop der 12e eeuw driebeukig gemaakt werd; de veldtekening van Holwerda geeft hiervoor echter geen duidelijke aanwijzingen.[1380] Het grote tufstenen koor werd in een latere periode vervangen door een kleiner bakstenen koor, waarbij de put buiten het kerkgebouw kwam te liggen.[1381] Dit koor bezat vrij diepe funderingssleuven en mat circa 5 bij 6 meter.[1382] Er zijn echter ook sleuven met baksteen aanwezig aan de westkant die aansloten op de baksteenfundering van het koor. Als deze sleuven onderdeel waren van dezelfde bouwperiode wijst dat erop, dat de gehele tufstenen kapel op zeker

---

[1373] Cordfunke e.a. 2002 en Cordfunke 2010, 54. Het is echter de vraag hoe betrouwbaar deze datering is. Lanting en Van der Plicht concludeerden dat, wanneer het doel is om een nauwkeurige ouderdomsbepaling te verkrijgen, het moet worden afgeraden om 14C-datering aan menselijk bot te verrichten. Lanting e.a. 1996, 508-511 en Van der Plicht 2009, 21 (betreft het artikel *Toekomst van het Verleden*, op de website rug.nl/research/centre-for-isotope-research/research-and-projects/main-research/isotoop-datering)
[1374] Den Hartog 2002, 30-31
[1375] Den Hartog 2002, 38.
[1376] Cordfunke 2010, 55.
[1377] Archeologische Monumentenkaart nr.1863.
[1378] Cordfunke 1984, 45, 48-49.
[1379] Dat er omstreeks 1920 echter nog wel degelijk stenen in het terrein aanwezig waren, blijkt uit de opmerking van Holwerda dat er in zijn tijd nog stenen uit de grond werden gehaald. In enkele greppels en een paar afvalgaten werd ook een vrij groot aantal 'Friesche' scherven uit het begin van de jaartelling gevonden, waarvan sommige met kartelranden (dit betreft uiteraard laat-IJzertijd/ inheems Romeins materiaal). Ook was er één fragment Romeinse importkeramiek. Holwerda 1920.
[1380] Cordfunke 1984, 48. Een aanwijzing voor het tegendeel is de aanduiding *basilica* voor de in 1113 gewijde kerk. Met deze term werd namelijk een meerschepige kerkruimte aangeduid. Toman 1996, 466.
[1381] Cordfunke 1984 noemt de 15e eeuw als datering hiervoor, maar lijkt niet geheel zeker. Overigens geeft hij in een recentere publicatie een ander beeld, waarbij het kleine bakstenen koor juist tot de oudste bouwfase zou behoren. Aangezien een motivatie hiervoor ontbreekt, zal hier niet verder op worden ingegaan. Zie Cordfunke 2010, 53, afb.35.
[1382] Numan 2005, 126.

moment was verdwenen en door een volledig bakstenen kapel werd vervangen, die inclusief koor circa 11 bij 6 meter groot was.

De afmetingen van het kerkhofterrein bedroegen circa 40 bij 72 meter.[1383] Opvallend is dat er geen sporen van begravingen zijn aangetroffen, hoewel er wel een kerkhof moet zijn geweest zoals blijkt uit de vermelding in 1264.[1384] Mogelijk was het onderzoek van Holwerda hiervoor te beperkt van omvang. De noordelijke zijde van de terreinbegrenzing werd niet opgegraven, de begrenzing van het kerkhof aan deze zijde is daarom hypothetisch. Vanwege de hoge grondwaterstand was het uitgraven van de kerkhofgracht niet lonend. Direct binnen de 3 meter brede gracht werd een tufstenen muur ter breedte van 0,5 meter geconstateerd, die zeer slecht en ondiep was gefundeerd.[1385] Het is echter de vraag of het hier werkelijk om een muur gaat. Mogelijk gaat het om afbraakpuin van het kerkje dat op het binnentalud van de kerkhofgracht terecht was gekomen. De kapel werd vermoedelijk in 1573 verwoest; de ruïnes in de duinen waren nog in 1692 te zien.[1386]

Een belangrijke vraag is die naar kwaliteit en diepteligging van de sporen die Holwerda heeft aangetroffen. Op de door hem in 1924 gepubliceerde plattegrond staan zowel de hoogteligging van de onderkanten van de proefsleuven aangegeven als de hoogte van het naastgelegen maaiveld. Door deze hoogtes van elkaar af te trekken kan de diepte van de proefsleuven ten opzichte van het maaiveld worden bepaald. Hieruit blijkt dat de proefsleuven slechts een diepte hadden die varieerde tussen 30 en 47 cm onder het maaiveld. De foto's van het onderzoek tonen inderdaad een dergelijke diepteligging, alleen bij het Adalbertputje is langs de putwand naar beneden twee tot drie keer zo diep gegraven.[1387] Een zeer vroege ingraving werd door Holwerda met de oorspronkelijke grafkuil en het opgraven van Sint Adalbert kort na 922 in verband gebracht. Opvallend was dat bij het nagraven hiervan het grondwater zeer spoedig werd bereikt.[1388] Hieruit blijkt dat de grondwaterstand toen zeer hoog was, wat relatief gunstig is voor de bodemvondsten. Op dit moment zal de waterstand lager zijn, maar toch wordt dit gebied op de bodemkaarten nog als een vochtig terrein beschouwd.

Daarentegen blijken de sporen van het kerkje en van de veronderstelde ringmuur zeer ondiep te liggen (tussen 30 en 50 cm), dit valt eigenlijk alleen te verklaren door aan te nemen dat het terrein in het verleden (vóór 1920) is afgegraven. Dit klopt ook wel, want in de 18e eeuw was het terrein nog beschreven als een stukje 'hoogachtig nolland' (nollen zijn kleine landinwaarts gelegen duintjes).[1389] De kwetsbaarheid van de sporen is dus relatief groot, daar staat tegenover dat het onderzoek van Holwerda zelf relatief weinig schade zal hebben aangebracht door beperkte diepte en oppervlakte van zijn graafwerk. Vanwege de geringe diepteligging van de sporen zal meer schade zijn aangericht door de beplanting met bomen die sindsdien op het terrein heeft plaatsgevonden. Ook de lichte bouwwerkjes die toen zijn opgetrokken vanwege het gebruik als bedevaartsplek kunnen enige verstoring hebben veroorzaakt. Om toekomstige verstoring zoveel mogelijk te vermijden, is het terrein aangewezen als provinciaal archeologisch monument. Die bescherming strekt zich echter niet uit over de bijbehorende naastgelegen nederzetting van de Adalbertbuurt, het oorspronkelijke Egmond.

12.4 Egmondse abdij

12.4.1 Terrein en schriftelijke gegevens

[1383] Zie afbeelding 41 bij Numan 2005, 126. Hij vermeldt een kerkhofbreedte van 8 meter wat uiteraard onjuist is. Tijdens de opgraving werden ook bouwfragmenten gevonden in de vorm van tegels, vensterglas, stuc met verfstrepen en dakleien.
[1384] Zie paragraaf 12.3.1.
[1385] Holwerda 1920. Door hem ten onrechte geïnterpreteerd als Frankisch castellum.
[1386] Cordfunke 1984, 49
[1387] Zie afbeeldingen bij Cordfunke 1984, 46-47. Tevens is duidelijk te zien dat het bovenste deel van de waterput bestaat uit relatief kleine baksteen, terwijl de put onderin uit veel grotere stenen is opgebouwd.
[1388] Holwerda 1920.
[1389] Enkele jaren daarvoor, toen de waterput vanaf de grondvesten opnieuw werd opgemetseld, was gebleken dat de fundamenten wonderlijk gemetseld waren. Ten noorden en zuiden grensden duinen aan het terrein, ten westen lag nogal wat vlak land waar een grote inham in de duinen was. De Rijk 1873, 402, 418.

Het terrein

Het terrein van de middeleeuwse Adalbertabdij ligt circa 150 meter ten oosten van Egmond-Binnen en omvat tuinen, paden en weilanden die direct rond de huidige abdijgebouwen liggen. Zowel de huidige abdij met de abdijkerk als het 19e eeuwse protestantse kerkje zijn bouwkundig rijksmonument. Alle direct om deze gebouwen liggende terreinen behoren tot het provinciale archeologische monument.

Het abdijterrein ligt op een door overstuiving van een strandwal ontstane geestrug. Vanaf het oosten liep de waterloop de Die naar de abdij en zorgde voor toevoer van water naar de grachten rond het klooster. Van het gehele abdijterrein bezit alleen het terrein rondom het protestantse kerkje (C799) nog de oude hoogte, de aangrenzende percelen (nu C1250) zijn sterk afgegraven en liggen 2,2 meter lager. Het hoogste punt op het terrein van het kerkje is nu circa 3 meter boven NAP, terwijl het oorspronkelijke loopvlak op 1,5 meter boven NAP lag.[1390] De bovenste anderhalve meter is opgehoogd. Het terrein is niet egaal want er zijn glooiende hoogteverschillen aanwezig. Een circa 50 meter brede strook evenwijdig aan en langs de westelijke begrenzing van het terrein is het hoogste terreindeel. Ten zuidoosten hiervan staat het genoemde protestantse kerkje, dat in 1836 is gebouwd, met ten noorden daarvan een kerkhof dat nog steeds in gebruik is.[1391]

Op de perceelsgrens aan de noordzijde is een oude muur te zien, waarvan wordt verondersteld dat dit een oude ringmuur van de abdij is. Ook aan de zuidzijde van het terrein is een dergelijke muur aanwezig. Constructiewijze en bouwmateriaal zijn echter niet beschreven.[1392] Rond het kloostervierkant waren voorheen ook binnengrachten aanwezig.[1393] Ten oosten van het terrein bevindt zich een moderne verhoogde begraafplaats voor de monniken van de abdij.[1394] Al in 1941 werd door Van Giffen op deze plek een opgravingsput aangelegd (werkput V) vanwege de voorgenomen aanleg van deze begraafplaats. In de Tweede Wereldoorlog zijn op het huidige abdijterrein vier bunkers gebouwd.[1395]

Schriftelijke gegevens

De abdij die in de tweede helft van de 10e eeuw in Hallem werd gesticht door graaf Dirk II, was mede bedoeld was als grafelijk mausoleum.[1396] De gebruikelijke stichtingstijd van dit mannenklooster en de eerste stenen abdijkerk werd tot voor kort gesteld op omstreeks 950. Tegenwoordig neigt men naar de periode omstreeks 975-980, maar volgens Cordfunke was men al rond 960 met de bouw van de stenen abdijkerk bezig.[1397] Aan de stenen abdij was een houten nonnenklooster voorafgegaan, waarheen de relieken van de heilige Adalbert na 922 waren overgebracht. Volgens een sterk hypothetische reconstructie zou het nonnenklooster

---

[1390] Cordfunke 1984, 53, 555, resp.55; hij geeft niet aan wat met 'oorspronkelijk' wordt bedoeld.
[1391] Redengevende omschrijving provinciaal monument Abdij van Egmond, Adalbertakker. Aan de oppervlakte van het terrein zijn diverse grafstenen uit begin 16e eeuw bewaard gebleven. Verder zijn er enkele graftombes aanwezig uit de periode circa 1800-1857. Wanneer een boom op het kerkhof omwaait neemt hij beenderen mee omhoog. In het kader van de instandhouding mag het gebruik als begraafplaats uitsluitend binnen reeds eerder als begraafplaats gebruikte terreindelen plaatsvinden.
[1392] Schaafsma 2007, par.3.5 en 6.2.
[1393] Vermeld door Cordfunke 2010, 126-127, maar niet aangegeven op de plattegrond van het abdijterrein omstreeks 1550.
[1394] Schaafsma 2007, par.7.1 en Toponiemenkaart; de mate van verhoging van het terrein wordt niet vermeld. Hij dateert de aanleg in 1981, maar dit jaartal is onjuist: het begraafboekje van dit kerkhof dateert immers al vanaf 1948.
[1395] Wezepoel 2008, 9 en bijlage E; de meest noordoostelijke hiervan, de bunker gelegen tussen de huidige abdijkerk en de kaarsenmakerij, kan juist nog ter plaatse van een deel van het middeleeuwse abdijcomplex hebben gelegen, zodat bij de aanleg daarvan de nodige schade aan de aanwezige archeologische waarden zal zijn aangebracht. Ten westen van de huidige abdij ligt een aarden wal en nabij de uiterste zuidoosthoek is een ecologisch proefgebied aangelegd, waarbij het maaiveld is afgegraven, om de 'oorspronkelijke' duinvegetatie terug te krijgen. Wezepoel 2008, 25.
[1396] Cordfunke 1984, 9 en Hof 1973, 28.
[1397] Cordfunke 2010, 65 en Gumbert 1997, 36. Bij de door de laatste genoemde argumenten kan ook de constatering van Verkerk worden gevoegd, die vaststelde dat niet alleen de relieken van Adalbert, maar ook die van Sint Bavo door brand in het nonnenklooster moeten zijn getroffen. Aangezien de relieken van Sint Bavo door graaf Dirk II en zijn vrouw waren geschonken, zou ook dit gegeven pleiten voor een iets latere stichtingsdatum van het mannenklooster. Verkerk 1997, 12, voetnoot 45.

13,5 bij 6,5 meter hebben gemeten, waarbinnen een kapel was afgescheiden van 3,5 bij 6,5 meter.[1398]

De abdijkerk was oorspronkelijk gewijd aan Sint Pieter (een voor mausolea gebruikelijke heilige), maar vanwege de verering van de relieken van Sint Adalbert, werd het patrocinium van die heilige daaraan toegevoegd. Al vóór het eind van de 10e eeuw was de verering van Adalbert tot in het buitenland bekend.[1399] Een 'eigen' heilige gaf een kerk of klooster een groot prestige, wat tot gevolg had dat men gemakkelijk tot heiligverklaring overging en er gedurende de 7e en 8e eeuw in de Nederlanden meer dan 100 heiligen bijkwamen.[1400]
De naam Hallem werd nog vóór het midden van de elfde eeuw vervangen door Egmond.[1401] Hallem was een *-heem*-toponiem uit de Karolingische periode, dat waarschijnlijk is samengesteld met het woord 'hal'.[1402] Een hal of zaal vormde het centrale gebouw van een domeinhof. In 1113 kregen de buren (= inwoners) van deze plaats een eigen kerk (Buurkerk) gewijd aan Maria. De Adalbertkapel in de duinen en de Buurkerk werden samen als één parochiekerk beschouwd.[1403] De Buurkerk is de enige kerk waarvan met zekerheid bekend is dat deze door de abdij gesticht werd.[1404]

De periode rond het midden van de 12e eeuw vormde voor de abdij een cesuur: er kwamen minder schenkingen van landbezit binnen (de kern van het oude bezit bestond vooral uit de domeinhoven van Rinnegom en Arem, gelegen nabij Egmond), de Cluniacenser gebruiken werden ingevoerd, men bouwde een nieuwe abdijkerk, de administratie werd gereguleerd en men maakte een aanvang met een chronologische geschiedschrijving. Ook droeg de graaf de abdij in 1140 over aan de pauselijke stoel. Na het begin van de 13e eeuw fungeerde de abdij niet meer als grafelijk mausoleum. De laatste regerende graaf die hier werd begraven was Dirk VII in 1203.[1405] De Hollandse graven met hun gezin en gevolg verbleven geregeld op de Egmondse abdij, onder meer tijdens de bedevaart bij gelegenheid van het feest van Sint Adalbert op 25 juni.[1406] Zij konden het feest van de heilige Adalbert gebruiken om hun macht en rijkdom te manifesteren.

Mede door de aanleg van dijken waardoor Egmond per schip steeds moeilijker bereikbaar werd, stagneerde de ontwikkeling van Egmond als handelsplaats. Toch waren er nog financiële mogelijkheden om de Buurkerk aanzienlijk te vergroten in de 14e/15e eeuw.[1407] De abdij was al voor het jaar 1573 in verval, in dat jaar vond de verwoesting plaats op last van Sonoy vanwege gevechtshandelingen tijdens de Tachtigjarige Oorlog.[1408] Op het oudste kadastrale minuutplan uit het begin van de 19e eeuw is weinig meer van het abdijcomplex te zien.[1409] De overgebleven funderingen werden vooral in de eerste helft van de 19e eeuw uitgesloopt en ook de grootschalige afgravingen hebben forse verstoringen opgeleverd. Daarna heeft de herbouw van de abdij in de jaren dertig van de 20e eeuw tot de nodige schade voor het bodemarchief geleid, ondanks dat het grootste deel van de abdij buiten het oorspronkelijke terrein is gebouwd. Vooral de bouw van de huidige abdijkerk moet resten van de middeleeuwse abdijgebouwen hebben verstoord.

12.4.2 Archeologisch onderzoek op het abdijterrein

[1398] Cordfunke 2010, 57, 60, 175.
[1399] Hof 1973, 21-24.
[1400] Later werd dit meer gereguleerd. De Boer e.a. 1992, 113.
[1401] Rentenaar 1978, 334-338 en 351.
[1402] Künzel e.a. 1988, 162.
[1403] Hof 1973, 350.
[1404] Den Hartog 2010, 151.
[1405] Cordfunke 1984, 24-26, 91.
[1406] Hof 1973, 382-383.
[1407] Eind 14e eeuw begon men de fundamenten van de toren te leggen, vanaf 1400 werkte men aan het kerkschip en in 1435 aan het koor; de lengte van de kerk (zonder toren) bedroeg liefst 49 meter. Cordfunke 1984, 125, 128.
[1408] Cordfunke 1984, 28
[1409] Opvallend is vooral de buurkerk, waarvan het koor op dat moment nog bestaat, terwijl de belijning van het schip is aangeduid. De plaats van de afgebroken toren is nog waarneembaar door een kruis van landmeetkundige lijnen. De boerderij Het Klooster is aanwezig aan de zuidzijde.

Binnen het door de provincie als beschermd archeologisch monument aangewezen gebied bevindt zich niet alleen de locatie van de middeleeuwse abdij, want ten westen ligt het terrein van het hospitaal of gasthuis en ten noorden de voormalige Buurkerk. In een groot gebied ten oosten van de abdij bevond zich het bij de abdij behorende agrarische complex en binnen het beschermde gebied zijn tevens bewoningssporen uit het begin van de jaartelling aangetroffen.[1410]

Tijdens de verschillende opgravingen naar de abdij zijn vooral resten van de abdijkerk en de bijbehorende begravingen onderzocht. De overige bovengenoemde terreinen, het kloostervierkant (met abtshuis en grafelijke vleugel) direct ten zuiden van de kerk en de binnen- en buitengrachten, maar ook verschillende muren en poorten, het vrouwenhuis en het hospitaal, dit alles werd niet onderzocht. Zoals Cordfunke opmerkt heeft er geen systematisch archeologisch onderzoek plaatsgevonden naar de funderingen van het abdijcomplex.[1411]

Toch bestond er al in de 18e en 19e eeuw belangstelling van archeologen en historici voor het terrein van de Adalbertabdij. De eerste vanuit oudheidkundige belangstelling verrichte opgraving betrof het onderzoek in de oostelijke berm van het hooggelegen protestantse kerkhof door De Bont in 1904. Daarbij werden drie middeleeuwse begravingen aangetroffen en stelde hij voor om ter plaatse een mausoleum ter nagedachtenis aan de Hollandse graven op te richten. Het volgende onderzoek werd verricht door Holwerda, die in 1920 een 28 meter lange proefsleuf over het terrein direct achter de Protestantse kerk groef. Hierin werden behalve middeleeuwse puinbanen ook bewoningssporen uit de Romeinse tijd gevonden. In 1934 werd door mevrouw Van der Schrieck een onderzoek uitgevoerd, waarbij zij het nog bestaande gedeelte van de muur om het abdijterrein onderzocht. Deze muur bestond uit grote baksteen en bezat nog zeven lagen metselwerk onder de grond, volgens haar een origineel gedeelte van de ringmuur.[1412]

Abdijkerk

Door Van Giffen zijn in de periode 1938-1948 belangrijke opgravingen verricht, die zowel de inheems-Romeinse nederzetting onder de abdij als de abdijkerk met de daarbij behorende graven ten doel hadden, niet de resten van de overige abdijgebouwen. In 1938 werd dit onderzoek gestart met een proefsleuf ten noordoosten van het protestantse kerkje, waarna in 1941 een proefsleuf werd aangelegd in het zuidelijke verlengde daarvan, onderin het talud van het hogere terreingedeelte.[1413] Ook nog in 1941 werd werkput V gegraven, waarin uit de kloostertijd de koorsluiting van de buurkerk werd aangetroffen, evenals de oude kerkhofmuur.[1414]

In 1947/1948 vond een omvangrijk onderzoek plaats op alle daarvoor in aanmerking komende percelen. Bij de opgraving werden cultuursporen uit het begin van de jaartelling aangetroffen en ter plaatse van het koor grote puinmassa's, die doorgingen tot een diepte van 0,1 meter boven NAP.[1415] Tijdens dit deel van het onderzoek werd op zeker moment besloten om het vlak ter plaatse van de abdijvloer in één keer met maar liefst 55 cm te verdiepen.[1416] Aan de oostzijde van werkput I bevond zich in het vlak een 7 tot 8 meter brede noord-zuid lopende sloot of gracht, die met veen was gevuld. Op de plattegrond is te zien dat de westelijke oever van de gracht gelegen was op een afstand van 45 meter vanaf het protestantse kerkje; in het bijschrift wordt als datering de 17e/18e eeuw gegeven, maar in de tekst is door Cordfunke de datering van de gracht niet behandeld. In werkput III werden de

[1410] Archeologische Monumentenkaart nr.1882.
[1411] Cordfunke 2010, 125.
[1412] Cordfunke 1984, 39, 41, 45, 50
[1413] Cordfunke 1984, 55-56. Overigens is het merkwaardig dat op de foto van afb.24 deze sleuf op het midden van boerderij Het Klooster gericht is, terwijl dezelfde sleuf op de overzichtskaart van afb.21 in het geheel niet op die boerderij gericht is. Beide situaties komen daardoor niet met elkaar overeen.
[1414] Cordfunke 1984, 56-57. Onder het niveau van 0,64 meter boven NAP overheersten de sporen uit het begin van de jaartelling (greppels, waterputten, afvalgaten).
[1415] Cordfunke 1984, 60, 62; genoemde puinmassa is overigens niet aangegeven op de betreffende vlaktekening van afbeelding 33.
[1416] Roefstra 2010, 137. Dat was in december 1947.

bouwsporen van de abdijkerk opgegraven en vervolgens werd werkput II aangelegd om de funderingsgreppels van de abdijkerkmuren nog enigszins naar het oosten te vervolgen.[1417] Onder de funderingen van de abdijkerk werden bewoningssporen uit de eerste eeuwen van de jaartelling aangetroffen. Daarna werd er in de Karolingische tijd (8e eeuw) weer op deze plek gewoond. Van enkele zware palen, die van een stevig houten gebouw afkomstig lijken te zijn, wordt (hoewel zeer hypothetisch) verondersteld dat het een houten klooster was. Opvallend is dat locaal vervaardigd aardewerk vrijwel ontbreekt en dat bijna de helft van de aangetroffen importkeramiek bestaat uit grote voorraadvaten en schenkkannen.[1418] Dit wijst op een woonplaats van elite, wat aansluit op de veronderstelling dat in de houtbouw een zaalbouw met residentiële functie moet worden gezien, zoals een bestuurlijk centrum in domeinhof of curtis. Den Hartog veronderstelt dat deze zaal ofwel door de graaf in een klooster werd veranderd, ofwel dat meer naar het oosten een klooster met kerk werd gebouwd.[1419]

De oudste fase van de stenen abdijkerk

De eerste stenen kerk zou een rechthoekige zaalbouw zijn geweest van 10,5 bij maximaal 24 meter. Behalve de graven en hun familieleden die schenkingen aan de abdij hadden gedaan, moesten ook dochters en jongere zonen een plaats binnen de kerk vinden. Ditzelfde geldt voor de abten uit deze periode. Volgens Den Hartog is de gereconstrueerde afmeting van de kerk te klein om al deze begravingen te kunnen herbergen. Haar conclusie is dat in de reconstructie een koorpartij ontbreekt. Zij geeft als mogelijkheid dat de kerk gebouwd kan zijn volgens het Aniaanse type als navolging van de Sint Pantaleonskerk in Keulen, grotendeels voltooid na 965. Dit was ook een eenvoudige zaalbouw, maar wel voorzien van een halfronde apsis in het hoofdkoor en twee annexen met ieder een apsis ter weerszijden daarvan.[1420] Deze veronderstelling is voor wat betreft de datering niet in tegenspraak met de tegenwoordig aangehouden bouwtijd voor de eerste stenen abdijkerk in Egmond rond 975-980, met eventueel een bouwstart na 960.

Een ander belangrijke aspect betreft het al dan niet aanwezig zijn van een crypte in het koor van de abdijkerk. Bij een abdijkerk van hoge ouderdom, waar een lokale heilige werd vereerd, mag verwacht worden dat deze voorzien was van een crypte, waarin de overblijfselen van die heilige bewaard werden.[1421] In Egmond is blijkbaar slechts eenmaal een crypte in de oudste abdijkerk vermeld, toen in 1113 een altaar werd gewijd in de *cripta*, aan de kant van de zuidelijke toren. Deze vermelding, die dus de eerste stenen abdijkerk betreft, is opgevat als zou het een altaarwijding nabij de zuidelijke toren van het westwerk zijn geweest.[1422] Het is echter de vraag of deze vermelding wel een westwerk betreft. In de romaanse kerkbouw zijn torens aan de kant van het koor immers niet ongebruikelijk. Het is denkbaar dat aan de oostzijde van de oudste stenen abdijkerk torens hebben gestaan, ter weerszijden van een hoogkoor met crypte.

In dit verband is de reconstructie van Cordfunke voor de oudste stenen abdijkerk van belang. Bij deze reconstructie is uitgegaan van een zekere mate van betrouwbaarheid van de miniatuur in het Evangeliarium, dat door graaf Dirk II en zijn vrouw werd geschonken (afb.12-5). Verondersteld wordt dat deze miniatuur een gedetailleerde afbeelding kan zijn van de abdijkerk. Op basis hiervan is een reconstructietekening van de eerste stenen abdijkerk gemaakt, waarbij deze een tweetal kleine ronde westtorens heeft en een klokkentoren midden op het dak.[1423] Echter, als de betreffende miniatuur nader wordt beschouwd, valt op dat er meer te zien is. De blik van de toeschouwer is gericht op het oosten, in de richting van het altaar. De beide torens lijken bij een soort schijngevels of annexen te staan en zijn vanuit de

[1417] Cordfunke 1984, 62-63, 65.
[1418] Cordfunke 1984, 109, 138 en Cordfunke 2010, 57, 60, 175. Overigens is enige voorzichtigheid op z'n plaats, aangezien er selectief verzameld is tijdens de opgravingen.
[1419] Den Hartog 2002, 37-38.
[1420] Den Hartog 2002, 87, 91.
[1421] 'Crypte: onderaards bouwwerk (spelonk) voor het heilige graf onder de altaarruimte. De in principe onder het koor gelegen crypte kan zich ook onder dwarsschepen en zelfs onder andere bouwdelen uitstrekken. Omdat de crypte niet altijd helemaal onderaards is gebouwd, kan de vloer van het koor en het altaar aanzienlijk boven het niveau van de kerkloer worden opgehoogd, waardoor een indrukwekkend gelaagd kerkinterieur ontstaat.' Toman 1996, 466.
[1422] Hof 1973, 307-308: *Altare in cripta turri australi contigua*; Cordfunke 1984, 87; Den Hartog 2002, 91.
[1423] Cordfunke 2010, 67, zie ook de impressie op 70.

toeschouwer gezien aan het achterste deel, dus de oostkant, van het kerkgebouw geplaatst. Bovendien is er nog een toren afgebeeld, namelijk aan de linkerkant. Deze is lager dan de andere torens en bezit een schuine belijning waardoor het een traptoren met wenteltrap lijkt te zijn, bijvoorbeeld om zolderruimte of dak van de kerk te kunnen bereiken. Deze toren staat meer naar voren en kan tegen de noordelijke zijmuur hebben gestaan. Het lijkt dus te gaan om een kerk met twee torens aan de oostzijde ter weerszijden van het koor en dan een derde toren tegen de noord- of eventueel westgevel.[1424] De hier beschreven configuratie sluit aan op de al genoemde vermelding in 1113 van een toren aan de zuidkant van de crypte. Dit kan een zuidelijke toren tegen het koor zijn geweest.

De aanwijzingen dat ook in de tweede stenen abdijkerk een crypte aanwezig was, zijn subtieler. In de *Miracula Nova Sancti Adalberti* komt bouwkundige informatie voor over de koorsluiting van deze abdijkerk. Er wordt vermeld dat tijdens de bouw van de nieuwe kerk (rond 1140) één van de vier bogen die het koor omgaven instortte. Op basis van dit gegeven is onder meer een reconstructie verondersteld die samenhangt met de aanwezigheid van een hoogkoor. In of vóór 1332 blijkt inderdaad dat het koor van de kerk hooggelegen is, wat het bestaan van een crypte doet vermoeden.[1425]

Tijdens de opgraving ter plaatse van het kerkkoor, op de plek waar de crypte aangetroffen zou moeten worden, is deze niet herkend. Wel bevonden zich hier grote puinmassa's, die tot diep in de grond reikten. Mogelijk lag dit puin ter plaatse van de voormalige crypte, die tijdens de sloopwerkzaamheden in de 19e eeuw volledig was uitgebroken. Vandaar dat men tijdens de opgraving van Van Giffen dit puin als 'recent' beschouwde. De onderkant van de puinmassa's lag op 0,1 meter boven NAP, wat mogelijk het vloerniveau van de crypte aangeeft, een niveau dat hoog genoeg was om geen problemen met het grondwater te krijgen. Het vloerniveau van de eerste stenen abdijkerk lag 1,6 meter hoger en dat van de tweede zelfs 2,3 meter hoger. Deze hoogteverschillen moeten groot genoeg zijn geweest om, in combinatie met een hoogkoor, voldoende ruimte te bieden aan een crypte. Alle gegevens bijeen genomen is er genoeg reden om aan te nemen dat beide abdijkerken van Egmond een crypte bezaten.[1426]

Volgens de door Cordfunke gegeven reconstructie bezat de tweede stenen abdijkerk een driebeukig schip met transept en een koor met twee nevenkoren. De lengte zonder de twee westtorens zou 45 meter hebben bedragen, met de torens 53 meter.[1427] Den Hartog legt voor wat betreft de keuze voor twee westtorens vooral verband met de Mariakerk in Utrecht, dat fungeerde als een belangrijk symbool van keizerlijke en door de keizer gelegitimeerde macht. De graven van Holland zouden hiermee deze macht hebben willen uitdrukken, die door hen in Egmond werd vertegenwoordigd. Bovendien was volgens haar op dat moment een zoon van de Hollandse graaf Dirk VI proost in die kerk. Met de gelijkende torenbouw bij de abdij van Egmond werd dan de verbondenheid tot uitdrukking gebracht tussen graaf en keizer enerzijds en graaf en het Sticht Utrecht anderzijds.[1428]

De sluiting van het hoofdkoor zou zich volgens Cordfunke hebben bevonden op een afstand van circa 50 meter ten oosten van de oostelijke gevel van het nog bestaande protestantse kerkje. Uit de opgraving van Van Giffen is echter gebleken dat er tussen dat kerkje en een bij de opgraving aangetroffen gedempte gracht niet meer dan 45 meter gelegen is.[1429] Er is daardoor te weinig ruimte voor de afmeting van de abdijkerk volgens de reconstructie van Cordfunke. Een mogelijkheid kan zijn dat bij één van de latere vergrotingen van de abdijkerk die teruggevonden gracht werd gedempt, waarna een groter koor kon worden gerealiseerd die

---

[1424] Zie de afbeelding van de miniatuur bij Cordfunke 2010, 68.
[1425] In de *Miracula Sancti Adalberti* van Willem Procurator (1332) komt immers het verhaal voor over een kreupel meisje dat te slapen werd gelegd voor een in het koor opgesteld schrijn van Adalbert. Zij was door de inspanning van velen naar boven gebracht en kwam op eigen kracht weer gezond naar beneden. Het koor was dus nogal hoog gelegen, wat het bestaan van een crypte doet vermoeden. Vis 1993, 104-106.
[1426] Cordfunke meent echter, dat zich naar alle waarschijnlijkheid geen crypte onder het koor heeft bevonden, omdat hier in de 16e eeuw een sloot werd gegraven. Het is echter niet duidelijk in welk opzicht de veronderstelde 16e eeuwse slootgraverij de waarschijnlijkheid van een voordien aanwezige crypte op deze plek zou beïnvloeden.
[1427] Cordfunke 1984, 73. De verbindingsmuur tussen deze torens is ouder dan de torens zelf, wat leidt tot de conclusie dat deze torens later zijn toegevoegd en mogelijk niet tot het oorspronkelijke plan behoorden.
[1428] Den Hartog 2002, 105-106.
[1429] Cordfunke 1984: vgl. afb.21 op 56 met afb.41 op 83

verder naar het oosten reikte (afb.12-4). Er zijn verschillende gegevens uit het abdijarchief bekend over verbouwingen, maar vooral die van rond het jaar 1500 lijken in aanmerking te komen. Zo heeft het koor kort na 1496 een ingrijpende verbouwing ondergaan, waarbij een kooromgang met vijfzijdige sluiting moet zijn gebouwd.[1430] Ook is (na een brand in 1509) door abt Meinard Man onder meer één van de zijden van de kloostergang herbouwd en kwam er een grote toren boven het midden van de kerk.[1431] Deze gegevens sluiten aan op de veronderstelde uitbreidingen van het koor en het kloostervierkant naar het oosten, waarvoor een binnengracht gedempt kan zijn. Indien deze gang van zaken juist is, heeft dat ook consequenties voor de reconstructie van het oorspronkelijke kloostervierkant, dat dan meer naar het westen gelegen moet hebben.

Begravingen van de grafelijke familie

Vanwege de functie van de abdijkerk als mausoleum voor de grafelijke familie, was er tijdens de onderzoeken speciale aandacht voor de aangetroffen begravingen. Uit schriftelijke bronnen bestaan hier slechts weinig gegevens over. De oudste grafschriften van Egmond werden aan het eind van de 12e eeuw opgesteld en onder glas aangebracht op of bij de zerken. Men wilde op deze wijze de vermoedelijk anonieme zerken alsnog van een naam voorzien. Het is overigens niet uitgesloten dat er ook al een oudere beschrijving geweest is, nog uit de tijd van de eerste stenen abdijkerk.[1432] In ieder geval tot aan het eind van de 12e eeuw, gaven de grafzerken geen informatie over wie waar begraven lag.

Soms werden in Egmond graven of abten bijgezet in een gezamenlijk graf, wat er op wijst dat de grafsteen op vloerniveau lag en dus eenvoudig opgetild kon worden.[1433] Soms werd ook van grafelijke echtelieden expliciet vermeld dat zij onder één steen waren begraven.[1434] Zo werd graaf Dirk I samen met zijn vrouw bijgezet voor het OLV-altaar; Dirk II (overleden in 988) werd met zijn echtgenote Hildegard onder één steen begraven in de Apostelkapel; Arnulf overleed in 993 en werd samen met zijn echtgenote begraven vóór de ingang van de kerk. Graaf Floris I (doodgeslagen in 1061) kreeg zijn jong gestorven zoontje Floris bij zijn hoofd.[1435]

Tijdens de verschillende archeologische onderzoeken naar de bijzettingen van de graven van Holland, werden de graven 1a, 1b, 2 en 3 aangetroffen (afb.12-6).[1436] Graf 2 was opgebouwd uit negen onregelmatig gevormde natuursteenblokken en elf grote rode bakstenen (33 x 16 x 9-11 = 5280 cm3). Om de aanwezigheid van deze bakstenen te verklaren, wordt door Cordfunke verondersteld dat dit graf tijdens de bouw van de tweede stenen abdijkerk in de 12e eeuw beschadigd is geraakt en daarom toen werd hersteld met bakstenen.[1437] Deze beschadiging was blijkbaar wel fors, want meer dan de helft van de randstructuur van het graf bestond nu uit baksteen. De aanwezige menselijke resten hadden een door Cordfunke gecorrigeerde datering tussen 925 en 989.

Graf 3 bezat een bekleding die geheel bestond uit tufstenen blokken. Dit graf bevatte vrijwel zeker de resten van Othilde van Saksen, echtgenote van de in 1091 overleden graaf Dirk V. Haar resten zijn te dateren tussen 1091 en 1127. Op de vlaktekening uit 1948 is te zien dat de omranding bestond uit 20 kleine en twee grote blokken en dat toen een compleet skelet aanwezig was.

Behalve de graven 2 en 3 was graf 1 aanwezig, bestaande uit graf 1a van een volwassene, dat doorsneden werd door de insteek van kindergraf 1b aan zijn hoofdeinde. Dit zou het graf

---

[1430] Cordfunke 2010, 127-128, resp.124.
[1431] Tilmans 1990, 179.
[1432] Cordfunke 2010, 86.
[1433] Den Hartog 2010, 150, 175; Cordfunke 2010, 86.
[1434] Cordfunke 2010, 110.
[1435] Den Hartog 2002, 85-86.
[1436] Voor de gegevens over de grafelijke bijzettingen, zie Cordfunke 2010, 87-89, 109, 112, 121. Hierbij is van groot belang de vlaktekening uit 1948, vervaardigd door Praamstra. Op deze tekening is natuursteen gestippeld weergegeven en baksteen schuin gearceerd.
[1437] Cordfunke (2010, 119) veronderstelt dat men eerst de stoffelijke resten van de grafelijke familie verplaatste, waarna tussen 1136 en 1139 de eerste stenen abdijkerk werd afgebroken. In 1143 was het koor van de tweede kerk afgebouwd en kon dat worden gewijd. De 'verstoring' van de graven zal dan in de eerste helft of rond het midden van de 12e eeuw hebben plaatsgevonden.

geweest zijn van de in 1061 overleden graaf Floris I en zijn jong gestorven zoontje. De menselijke resten uit graf 1a dateren uit de periode 1056-1098. Op de vlaktekening uit 1948 is graf 1a opgebouwd uit negen grote natuursteenplaten en twee kleine brokken. Opvallend was dat de zijwanden van graf 1b niet alleen bestonden uit twee kleine natuursteenblokken, maar vooral uit zeven bakstenen.[1438] Na het begin van de 13e eeuw fungeerde de abdij niet meer als grafelijk mausoleum. De laatste regerende graaf die hier nog werd begraven was Dirk VII in 1203.[1439]

Wat opvallend is aan deze begravingen, is het ontbreken van monolithische sarcofagen. In de 11e/begin 12e eeuw ontbreken deze geheel bij de bijzettingen van de grafelijke familie. Pas van het graf uit 1120 van abt Adalard in de Buurkerk is zeer waarschijnlijk dat het hier om zo'n sarcofaag gaat. Blijkbaar kwamen sarcofagen in Noord-Holland, in tegenstelling tot elders, pas algemeen in gebruik tijdens de 12e eeuw.[1440]

Buurkerk

De oudste bouwfase van de buurkerk, bestemd voor de inwoners van Egmond-Binnen, werd gewijd op 2 november 1113. Van deze romaanse Mariakerk werd bij de opgravingen niets teruggevonden. Vanaf het eind van de 14e eeuw was de kerk in fasen vervangen door een grote laatgotische kerk, waarbij het oude koor vanaf 1435 vervangen werd door een nieuw vijfzijdig gesloten koor. In 1589 stortte het schip in en werd het koor opgeknapt om als kerkruimte te blijven dienen. De toren werd in 1820 afgebroken en het koor in 1836. Bij deze laatste afbraak werden aan de noordzijde van het koor drie sarcofagen gevonden, waarvan die van de bouwheer van de romaanse kerk uit 1113, abt Adalard. Zoals vermeld kreeg hij als stichter in 1120 zijn laatste rustplaats in deze kerk *sub sarcophago ante chorum*, want een stichter of bouwheer had het recht om vóór het hoogaltaar begraven te worden (*in medio ecclesiae*). De andere twee sarcofagen kunnen van het geslacht Van Egmond zijn geweest: zo is bekend dat Wouter van Egmond in 1208 werd begraven in de Buurkerk.[1441] De laatste resten van de buurkerk werden in de 19e eeuw gesloopt om bouwmateriaal te verkrijgen voor het protestantse kerkje.[1442] Er kan daarom worden verondersteld dat dit kerkje onderdelen bevat van het koor van de Buurkerk. Mogelijk kan dit door middel van bouwhistorisch onderzoek worden nagegaan. De koorsluiting van de gotische kerk is bij de opgravingen door Van Giffen teruggevonden. Cordfunke verrichte later een kleinschalig onderzoek naar de kerkfundering.[1443]

Kloostervierkant, abthuis, grafelijke vleugel

Van deze gebouwen is niet veel teruggevonden. In 1941 trof men bij het graven van een sloot ten oosten van boerderij Het Klooster een noord-zuid gerichte fundering aan. De diepte onder het maaiveld werd niet genoemd; op de afbeeldingen is deze muur overigens niet of niet duidelijk aangegeven, hoewel hij wel zou zijn ingemeten.[1444] De gereconstrueerde ligging van het kloostervierkant zal, vanwege bovenvermelde hypothese over de demping van de ringgracht, waarschijnlijk aangepast dienen te worden. In ieder geval de oostelijke vleugel zal oorspronkelijk meer westwaarts hebben gelegen. Tot het kloostervierkant behoorde verder ook het abthuis en de grafelijke vleugel.

Agrarisch complex

Ten oosten van het abdijcomplex stond in de Middeleeuwen de bijbehorende boerderij met graanschuren, brouwerij en melkhuis. Tevens was er een windmolen om graan te malen. Na een brand in 1509 heeft Abt Meinard Man een grote graanschuur laten herbouwen,

[1438] Deze bakstenen worden niet door Cordfunke vermeldt. Mogelijk was ook dit graf beschadigd geraakt tijdens de bouw van de tweede stenen abdijkerk.
[1439] Cordfunke 1984, 24-26, 91.
[1440] Met als enige uitzondering de sarcofaag in Oosterend uit de 8e/9e eeuw, die in paragraaf 12.3.1 genoemd is.
[1441] Den Hartog 2002, 72, 74, 171, 175.
[1442] Cordfunke 1984, 36.
[1443] Roefstra 2010, 136.
[1444] Cordfunke 1984, 57

kostbaarder en rijker dan voorheen, met een rosmolen.[1445] Naar al deze gebouwen is nog geen archeologisch onderzoek ingesteld, zelfs de precieze ligging is niet bepaald, hoewel de windmolen en de oorspronkelijke abdijschuren mogelijk tot de oudste van het graafschap Holland moeten worden gerekend.

Vrouwenhuis

Buiten de zuidpoort bevond zich het vrouwenhuis, waar vrouwelijke gasten konden verblijven aangezien zij niet toegelaten werden tot het mannenklooster. Ook hiervan zijn nog geen archeologische sporen gevonden.

Hospitaal

Wel werden bij grondwerken funderingen gevonden van de kapel van het hospitaal, dat voor het eerst werd vermeld in de 12e eeuw. Zij lagen ten zuidwesten van de kloostergebouwen, maar zijn nog niet onderzocht.[1446]

Ringwal, ringgracht, ringmuur

De abdij was omgeven door een muur, waaromheen een brede gracht lag. De muur lijkt een oudere aarden wal te hebben vervangen. Een circa 12 meter brede gracht lag aan de zuidkant, de noordelijke oever van deze gracht werd bij de bouw van de huidige abdij in 1952 aangetroffen op een afstand van circa 72 meter ten zuiden van de middeleeuwse abdijkerk. Ongeveer 12 meter ten noorden van de gracht bevond zich een zandwal van 2,25 meter breed, waarin vondsten uit de 11e/12e eeuw voorkwamen. Verder werd tegelijk met de opgraving in 1947 aan de westzijde van het terrein een waarneming gedaan in een rioolsleuf, waarbij een 12 meter brede gracht werd gevonden; hier bovenop lag in oost-westrichting een ondiep muurspoor met grote bakstenen.[1447] Tenslotte dienen in dit verband de nog aan de oppervlakte van het terrein zichtbare ringmuren te worden vermeld, die nog niet exact zijn beschreven. Gezien de datering van één en ander lijkt het erop dat ergens rond 1200 een binnen de gracht aanwezige wal is vervangen door een stenen muur. Behalve een ringgracht of ringmuur die het gehele abdijcomplex omvatte, was er rond het kloostervierkant ook nog een binnengracht aanwezig.

12.4.3 Een versterking uit de 10e eeuw te Egmond?

Langs de Nederlandse westkust is in de Vroege Middeleeuwen een aantal versterkingen gebouwd in de vorm van ringwalburgen[1448], waarvan het bestaan in meer of minder sterke mate kon worden aangetoond. Een intrigerende vraag is of ook in Egmond een vroegmiddeleeuwse versterking aanwezig was.[1449]

Tussen Kennemerland en de Noormannen of Vikingen bestond in de 9e eeuw een zekere relatie. Noormannen uit Denemarken gingen in 884 naar Kennemerland, vanwaar ze naar Duisburg voeren. Het volgend voorjaar kwamen ze terug naar Kennemerland, waar de Deense heerser Godfried op verzoek van de keizer het militaire opperbevel voerde over de Friese kustlanden. Deze had hem graafschappen en lenen in Kennemerland gegeven (die eerder aan Rorik hadden toebehoord) om zich er met zijn mannen te vestigen. De Deense prins Rorik bezat Dorestad als vestigingsplaats, maar hij kan bij het rondtrekken in zijn gebied ook Egmond hebben aangedaan. Illustratief in dit verband is het bovengenoemde wonderverhaal waarin

[1445] Tilmans 1990, 179.
[1446] Cordfunke 1984, 124-125.
[1447] Cordfunke 1984, 62, 131; de vondsten uit de 11e/12e eeuw betreffen Pingsdorfkeramiek, een keramieksoort die ook in de 10e eeuw al kan voorkomen.
[1448] Deze bestonden uit een cirkelvormige ringwal met daar omheen een gracht. Janssen 1996, 19-23.
[1449] Behalve ringwalburgen bestonden er in deze tijd ook versterkte residenties, die door een grachtsysteem met palissades omringd werden. Een goed opgegraven voorbeeld daarvan is de burcht van de heren van Rode (te Sint Oedenrode) van kort na 985, bestaande uit een versterkt terrein van 65 bij 80 meter waarop een kerkje (*capella*), een zaalgebouw (*aula*) en een kamer (*camera*) stonden. Gruben 2012, 147, 150.

Rorik opdracht gaf om het opgestoven duinzand weg te graven dat de Adalbertkapel bedreigde.[1450]

Van der Tuuk en Van Winter achten het aannemelijk dat Rorik zich vestigde in een goed verdedigbare plaats dicht bij de kust. 'Naar alle waarschijnlijkheid heeft hij ter plaatse een versterking doen oprichten, misschien een omwalde burcht, ter bescherming van hem en zijn gevolg.' Vervolgens achten zij het waarschijnlijk dat hij zich in of kort voor 862 permanent in Kennemerland heeft gevestigd. Bij de speurtocht naar de meest waarschijnlijke locatie van deze vestigingsplaats in Kennemerland wordt overwogen dat deze gelegen moet hebben aan een bevaarbaar water in rechtstreekse verbinding met de zee, waarbij zij Egmond een goede kans toedichten.[1451]

De periode waarin ringwalburgen langs de Hollandse en Zeeuwse kust werden aangelegd, ligt vooral in het laatste kwart van de 9e eeuw en daarna.[1452] In deze periode was er in Egmond nog geen stenen klooster, wel was boven het graf van Adalbert een kapel aanwezig, die in 922 belangrijke bezittingen bleek te hebben. De herhaalde plunderingen door de Noormannen van deze kerk en het mogelijk daarbij gelegen koningsgoed met bijbehorende *portus*, kunnen aanleiding geweest zijn om hier een versterking te bouwen. De vermelding in de *Vita* (dus vóór 988) van burggraaf *Ruosekin* die een huis in deze omgeving had, zou hiermee verklaart kunnen worden.[1453]

Egmond behoorde tot de drie oudste kloosters in het graafschap Holland en Zeeland. De andere twee zijn Middelburg en Rijnsburg en van deze twee is een verband tussen hun ligging en de aanwezigheid van een ringwalburg aangetoond. In Zeeland is veel onderzoek gedaan naar de daar gelegen ringwalburgen.[1454] Na de bouw van deze burgen in het laatste kwart van de 9e eeuw, nam de bewoning er een aanvang in het begin van de 10e eeuw. Waarschijnlijk al rond het midden van de 10e eeuw vormde Middelburg het kerkelijk centrum van Zeeland Bewestenschelde. De abdij van Middelburg werd in 1123 gebouwd midden in de ringwalburg die een diameter had van 220 meter. Tevens concentreerde zich in die tijd de grafelijke bestuurs- en rechtsmacht op deze burg.[1455] In Rijnsburg was waarschijnlijk een ronde burg aanwezig met een diameter van circa 200 meter. Ook deze burg zou uit de laatste decennia van de 9e eeuw kunnen stammen en zijn aangelegd door graaf Gerulf kort na de dood van Godfried in 885.[1456] De abdij van Rijnsburg werd in de 12e eeuw in of bij deze burg gebouwd.[1457]

Dijkstra en De Ridder gaven een overzicht van de tot nu toe bekende vroegmiddeleeuwse ringwalburgen in Noord- en Zuid-Holland, waarbij zij concludeerden dat elke kernregio die een strategische positie had langs de belangrijkste waterwegen, zijn eigen versterking bezat: Den Burg op Texel en misschien Wieringen aan de noordelijke route richting Utrecht, de Velserburg bij het IJ, Rijnsburg aan de monding van de Oude Rijn en waarschijnlijk Vlaardingen bij het Maasestuarium. Van deze burgen zou Den Burg al uit de 8e eeuw kunnen dateren, terwijl Rijnsburg meer op de Zeeuwse burgen leek, hoewel de indeling radiaal van vorm is. De bouw van de Rijnsburg wordt in verband gebracht met de schenking van land ten noorden van de Oude Rijn in 889 aan graaf Gerulf, terwijl die van Vlaardingen mogelijk plaatsvond in de periode dat een deel van het graafschap Maasland aan Dirk II werd

[1450] Ook de naam van de Roriksput (de Runxputte bij Heiloo) zou nog herinneren aan deze Rorik. Van der Tuuk e.a. 2007, 276-277. Maar het is overigens onzeker hoe betrouwbaar deze overlevering is. Volgens Rentenaar (1977) heeft de naam 'Roriksput' namelijk naamkundig niets te maken met die van de 'Runxput' te Heiloo. Bovendien wordt deze laatste volgens hem pas in de 18e eeuw vermeld.
[1451] Van der Tuuk e.a. 2007, 278, 282.
[1452] De burg van Texel was overigens iets vroeger.
[1453] Vis 1987, 80.
[1454] Van Heeringen 1995a.
[1455] Van Heeringen e.a. 1995c, 222-223, 226. De wallen van de Zeeuwse ringwalburgen bezaten een buitendiameter tussen 144 en 265 meter, de grachtbreedte lag tussen 30 en 50 meter en de walbreedte 4 tot 12 meter.
[1456] Van Heeringen 1995b, 54 en Henderikx 1995, 97. In 1047 werd deze sterkte samen met die van Vlaardingen door de keizer op de graaf veroverd.
[1457] Den Hartog 2002, 108. De kerk werd in 1133 voltooid.

geschonken in 985.[1458] Opvallend is de aanwezigheid van belangrijke kerkelijke centra die zich telkens in of vlak naast de burgen bevonden.[1459]

Ook in Egmond lagen een kerkelijk centrum en een belangrijk koninklijk bezit dat aan de graaf werd geschonken; het was het bestuurlijk centrum van een regio en gelegen nabij bevaarbaar water. Daarom kan aan de aanwezigheid van een vroegmiddeleeuwse versterking gedacht worden, maar de kans dat deze burg door Vikingheersers zou zijn gesticht lijkt niet groot. Als ook in Egmond een koninklijke schenking zou samenhangen met burgbouw komt eigenlijk alleen de gift van de Adalbertkapel in 922 in aanmerking. Nadat de graaf de kapel in bezit kreeg kon hij de relieken van Adalbert (en de rijke votiefgaven?) in veiligheid brengen buiten het bereik van Vikingen. Als de directe aanleiding tot deze maatregelen was gelegen in een inval van Vikingen, komen misschien die van Erik Bloedbijl in Friesland omstreeks 910 in aanmerking. Dat de bouw van een versterking op deze plek niet zinloos was, blijkt uit een latere aanval van Vikingen op de kust van *Kinnlima* (Kennemerland) in het jaar 1007.[1460] De aanwezigheid van een versterking kan verklaren waarom graaf Dirk I na de schenking de stoffelijke resten van Adalbert liet verplaatsen naar een nieuw door hem gesticht iets verderop gelegen kerkje.[1461] Omdat de veronderstelde aanwezigheid van een versterking volstrekt hypothetisch is, zal nader onderzoek nodig zijn om de aanwezigheid van een burggracht vast te stellen, bijvoorbeeld door middel van grondboringen of weerstandsmetingen. Daarbij dient uiteraard wel rekening gehouden te worden met de vele aanwezige bodemverstoringen en de sporen van andere buiten- en binnengrachten van de abdij uit verschillende tijdvakken.[1462]

12.5 Het dorp Egmond-Binnen en de Krijt

12.5.1 Een handelsterp langs de Abdijlaan

De Abdijlaan in Egmond-Binnen en de aangrenzende bebouwing liggen ongeveer 2 meter hoger dan de omgeving. In hoofdstuk 9 (paragraaf 9.4.4) werd betoogd, dat er aanwijzingen zijn dat hier vóór de 13e eeuw een handelsterp was ontstaan in de schaduw van de abdij. Het gaat om een 160 meter lange hoofdstraat (met onderkelderde huizen) evenwijdig aan bevaarbaar water. De economische ontwikkeling zal in eerste instantie vergelijkbaar zijn geweest met die van vroegmiddeleeuwse abdijen elders.[1463] Deze ontwikkeling is in Egmond op zeker moment afgeremd door gewijzigde landschappelijke omstandigheden.

[1458] Dijkstra e.a. 2009, 215.

[1459] Ook in Velsen waren zowel een koninklijk domeinhof als een oud kerkelijk centrum aanwezig. Een mogelijke aanwijzing voor de ligging van de in schriftelijke bronnen summier vermelde Velserburg is gevonden door De Bont. Op de oudste kadastrale minuut is door hem mogelijk een cirkelfragment met een diameter van circa 245 meter geconstateerd. De Bont 2008, 383-384. Als dit de buitenzijde van de gracht was, had de binnen de gracht gelegen wal een buitendiameter van ongeveer 165 meter, uitgaande van een gemiddelde grachtbreedte van 40 meter.

[1460] De Vries 1923, 292 en Henderikx 1995, 102.

[1461] Indien de abdij in een ringwalburg gesticht is, zou dit betekenen dat rondom de opgegraven abdijkerk een ruimte moet zijn voor een cirkel met een diameter van circa 150 tot 250 meter. Uitgaande van de zuidelijke buitengracht en de daarbinnen gelegen resten van een aarden wal, is ter plaatse een cirkel van omstreeks 160 à 170 meter mogelijk tot bijna aan de Egmonder Vaart aan de noordkant. Bij een dergelijke omtrek sluit ook het aan de zuidwestzijde van de middeleeuwse abdij teruggevonden grachtrestant van 12 meter breedte aan op het patroon. Daarbij is het opvallend dat de resten van de oude houten zaalbouw/nonnenklooster (en daarmee het koorgedeelte van de eerste stenen abdijkerk) in dat geval centraal in deze cirkel komen te liggen. Een ander interessant gegeven is de ligging van de Adalbertweg die van de Adalbertakker recht op de abdijkerk afloopt en bij deze reconstructie midden in de veronderstelde cirkelstructuur uitkomt.

[1462] Ook zonder ringwalburg-hypothese verdient het zonder meer aanbeveling om de oude grachten rond de abdij op te sporen.

[1463] Volgens Hodges (1988, 55-58) vormden deze abdijen regionale administratieve centra, met geringe productiecapaciteit en beperkte betrokkenheid in handel. Zij beheersten gebieden waarin productie plaatsvond, maar vormden zelf vooral een politiek en religieus middelpunt. Kenmerkend is de bouw van grootse monumenten, voortgekomen uit kleine heiligdommen, die op zeker moment drastisch werden vergroot. De ligging van deze centra werd vooral gekozen vanwege een gunstige positie om de sociale omgeving te kunnen manipuleren, niet primair om een gunstige economische ligging. Wel ontwikkelden zich markten in de naaste omgeving.

12.5.2 De Krijt

Tussen de bebouwing van de handelsterp en de abdij bevond zich een onbebouwd terrein, dat na de Middeleeuwen ruim een halve hectare groot was, met de naam *De Krijt*. Dit lag direct ten noorden van de huidige Abdijlaan, ter weerszijden van bovengenoemde Beek en ten westen van de Buurkerk. Het was een open terrein dat met iepen en linden beplant was en waarvan wel verondersteld werd, dat het een rol speelde bij de rechtspraak als plek waar de kampstrijd werd gehouden in het kader van een godsoordeel. Ook werd er verband gelegd met toernooien.[1464] Deze laatste veronderstelling is niet onwaarschijnlijk. De betekenis van het woord *krijt* als strijdperk wijst al in die richting.[1465] Blijkbaar waren er inkomsten verbonden aan het bezit van de Krijt, want het behoorde toe aan het hospitaal van de abdij; in 1451 werd de heer van Egmond met dit perceel beleend onder voorwaarde, dat het onbebouwd zou blijven.[1466] In 1722 meende men dat het altijd aan het dorp had toebehoord; in later tijd stonden school en raadhuis op de Krijt.[1467] Blijkbaar werd het toen ervaren als een terrein met een centrale rol in de gemeenschap.

De Krijt kan zich als belangrijke open plek hebben geleend voor jaarmarktterrein of voor manifestaties van kerkelijke en grafelijke macht.[1468] Ondanks schaarse bronnen is het waarschijnlijk dat er ook in Holland in de 13e/14e eeuw een levendige toernooicultuur was, waaraan niet alleen de graven, maar ook de Hollandse adel moet hebben deelgenomen. Al in de 13e eeuw zullen zulke toernooien zijn gehouden. Zo werd er bijvoorbeeld in 1284 een *tornoesvelt* vermeld in Katwijk.[1469] Bij het hof te Leiden lag een tournooiveld van circa 34.000 m2 met de naam Krijthoeve. Al in het midden van de 13e eeuw werd het verdeeld in drie pachthoeves.[1470] Hoewel het terrein in Leiden veel groter was, kan ook de Krijt bij Egmond-Binnen de naam ontleend hebben aan een dergelijke functie.[1471] De andere veronderstelde optie, namelijk die van plek waar de kampstrijd werd gehouden in verband met godsoordelen, zou aan kunnen sluiten op de nabije aanwezigheid van de plek van rechtspraak zelf, namelijk voor de deur van de abdijkerk zoals in de volgende paragraaf zal blijken.

12.6 Kasteel en geslacht Van Egmond

12.6.1 Het kasteel

Wie nu rondkijkt in het dorp Egmond aan den Hoef, ziet een samenstel van opgemetselde funderingen, gelegen op enkele eilandjes met water rondom (afb.12-7). Op deze plaats stond eeuwenlang het stamslot van één der voornaamste adellijke geslachten van het graafschap Holland, de heren en graven van Egmond. Aan de ene kant staat aan de oever van de gracht een standbeeld van Lamoraal van Egmond, uitkijkend over de door hem omstreeks 1560 ingepolderde Egmondermeer. Aan de andere kant bevindt zich tussen de bomen nog steeds de slotkapel, een gotisch bouwwerk, in de 15e eeuw voorzien van een college van kanunniken als tegenhanger van de zuidelijker gelegen abdij van Egmond. Toen in het kader van de werkverschaffing in de jaren dertig van de 20e eeuw de dichtgegroeide kasteelgrachten werden leeggehaald, vond men onverwacht het baksteenmetselwerk van het kasteel terug. Een andere verrassing vormden de meer dan duizend voorwerpen die zich in de loop der eeuwen in de grachten hadden opgehoopt en een boeiend beeld geven van het dagelijks leven in dit hoogadellijke slot.

[1464] Lannoy e.a. 1969, 20.
[1465] Van der Veen e.a. 1997, 482 i.v. *krijt*; de secundaire betekenis als cirkel of ring is hier vanwege de rechthoekige vorm van het terrein niet van toepassing.
[1466] Hof 1973, 405.
[1467] Van den Berg 1985, 890.
[1468] Het feest van Sint Adalbert werd immers luister bijgezet door de aanwezigheid van de Hollandse graven met hun gezinnen en gevolg. Hof 1973, 405.
[1469] Janse 2002, 152-155 en *Ons Voorgeslacht* 1985/1988 (lenen Teilingen), leennr.20. Deelname aan toernooien door de heren van Egmond blijkt onder meer uit de vondst van een toernooilanspunt tijdens opgravingen van het kasteel van Egmond in de jaren dertig van de 20e eeuw.
[1470] Brandenburgh e.a. 2014, 99.
[1471] Het is niet bekend of de Krijt in Egmond oorspronkelijk groter is geweest.

De herontdekking van het slot in de jaren dertig van de 20e eeuw

Het terrein waar het slot van Egmond had gestaan, was in 1933 door de provincie Noord-Holland voor de PWN aangekocht, met de bedoeling om de grachten uit te graven ten behoeve van werkverschaffing (1934-1936).[1472] Het onderzoek ving aan met het graven van sleuven om de afmetingen van de grachten te bepalen door middel van het opzoeken van de ongeroerde ondergrond. De werkzaamheden werden secuur uitgevoerd, er werden dagrapporten bijgehouden en door archeoloog Braat (Rijksmuseum voor Oudheden) werden zelfs enkele binnen de funderingen gelegen vlakken ingemeten en gedocumenteerd. Door hem zijn vooral bewoningssporen uit het begin van de jaartelling aangetroffen. De jonge archeoloog Renaud bestudeerde en interpreteerde het metselwerk, wat leidde tot een publicatie.[1473] De werkwijze ademt een voor die tijd grote zorgvuldigheid, wat mede ingegeven zal zijn door de directe belangstelling van de PWN-directie, die na afloop de funderingen heeft laten consolideren.

Deze consolidatie is uitgevoerd door het optrekken van de teruggevonden funderingen tot ongeveer 30 à 40 cm boven het oude maaiveld. Het middeleeuwse muurwerk, met soms nog hard eikenhout daaronder, is daarbij intact gelaten. Hierop werd een kern van beton gemaakt, bekleed met de oude teruggevonden bakstenen, aangevuld met nieuw gebakken handvormstenen. Metalen ankers vormden de verbinding tussen het beton en het metselwerk. De binnenzijde werd aangeaard. Het streven was *om hier een omgeving te maken, van waaruit men, zonder gestoord en door het vele leelijke van onzen tijd geschokt te worden, kan zien naar hetgeen van den vroegeren luister ons nog is overgebleven en, daarop voortbouwend, dit trotsch kasteel weer in zijn verbeelding kan laten herrijzen.*[1474] Deze romantische illusie was niet mogelijk geweest zonder een eeuwenlange periode van verval, waarbij onderdelen van het afbrokkelende slot en zijn inhoud langzaam maar zeker in de grachten gleden, vermengd met het afval van de dorpsbewoners, totdat slechts een oude steenklomp overbleef. Om zorgvuldig met de nog resterende archeologische waarden om te kunnen gaan tijdens uit te voeren baggerwerkzaamheden, werd in 2011 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan vervolgens een archeologische begeleiding plaatsvond.[1475] In het bureauonderzoek zijn cartografische weergaven opgenomen van de positie van latrines, steenresten, brugpalen en overig houtwerk in de grachten. Hiermee konden de archeologisch kwetsbare zones worden aangegeven.

Verval en romantische illusie

In de beginjaren van de Tachtigjarige oorlog werd de eigenaar van dit stamslot, Lamoraal I van Egmond, in 1568 veroordeeld en onthoofd, wat leidde tot confiscatie van zijn goederen, waarna het slot tijdens het beleg van Alkmaar in 1573 werd verwoest. Daarna vestigde Lamoraal II zich van 1595 tot 1605 nog te Egmond en verbleef daar *opt Hoff*. In 1603 verstrekte hij hier zelfs een jachtvergunning.[1476] Na zijn vertrek werd de kasteelruïne sinds 1607 eigendom van de Staten van Holland als eigenaar van de heerlijkheid Egmond. Er vond echter geen onderhoud meer plaats, waardoor het verval steeds grotere vormen aannam. Tientallen afbeeldingen zijn door vele kunstenaars vervaardigd. Omstreeks het midden van de 17e eeuw maakte Roghman zijn zeer betrouwbare kasteeltekeningen en landmeter Zoutman vervaardigde een opmeting van de nog zichtbare funderingen.[1477] Afgezien van het wegslopen van stenen en puin ten behoeve van hergebruik, werd ook op andere wijze weinig respectvol met het slot omgegaan. In 1676 blijkt dat een aangrenzende bewoner de slotgracht deels had gedempt en vernauwd door middel van vuilstort uit diens tuin. Ook werd er aarde van het

[1472] Werkverschaffing vanwege crisis en werkloosheid (vgl. Amsterdamse bos). De PWN is verantwoordelijk voor de drinkwatervoorziening in Noord-Holland.
[1473] Renaud 1938.
[1474] Van Oldenborgh 1937, 11, 14.
[1475] Alders 2011c.
[1476] Renaud 1938, 82.
[1477] Veel reproducties zijn opgenomen in Burger 2008; de plattegrond van Zoutman bij Van Oldenborgh 1937, 10.

kasteelterrein gehaald.[1478]

Voor het kasteel ontstond opnieuw belangstelling in 1722 toen de resten met heerlijkheid en achterlenen werden gekocht door jonkheer Gerard van Egmond van der Nijenburg.[1479] Door hem en zijn familie werd, in streven naar erkenning van hun gepretendeerde afstamming van de graven van Egmond, het slot deels herbouwd.[1480] Zijn zoon liet na 1744 twee torens van het poortgebouw opnieuw opmetselen en met spitse kappen dekken.[1481] Toch bleek dit slechts tijdelijk en in 1798 werd alles wat van het slot over was, behalve de klokkentoren, aan slopers verkocht. Tenslotte werd in 1836 de rest opgeruimd, waarbij alleen een klein brok metselwerk bleef staan.[1482]

Naarmate er minder van het kasteel overbleef, leek de romantische illusie juist groter te worden. Het hoogtepunt werd wel bereikt toen Van Lennep en Hofdijk in 1854 schreven over Egmond in hun boek 'Merkwaardige kasteelen in Nederland' waarin fraaie volzinnen werden gebezigd vol *weelderige bossen en kreupelgroen* en *belommerde gebouwen* met *trotsche torens* waar *Edel- en Jonkvrouwen op hare hakkeneien en telgangers, met hare klapwiekende valken op de hand en van hoffelijke Jonkeren, van lijf- en edelknapen vergezeld (..) langs veld en dreef en wegen zich vermeiden.*[1483] Op een voor kinderen toegankelijke wijze beschreef C.J. Kievit in 1897 *Het Slot op den Hoef* de gebeurtenissen in de tijd van de Loonse Oorlog (begin 13e eeuw). En in 1999 verscheen het boek *Groenblauwe dromen en duizend jaar zand* van de hand van C. Hülsenbeck, waarin behalve het kasteel ook de abdij van Egmond een rol speelt.

12.6.2 Het geslacht Van Egmond

Aan het eind van de 15e eeuw was het geslacht Van Egmond geworden tot één van de belangrijkste adellijke geslachten van het graafschap Holland. Hieraan is een eeuwenlange ontwikkeling voorafgegaan, waarbij het decor waarin het geslacht leefde, vooral het kasteel, diende als symbool voor hun afkomst, rijkdom en riddermatigheid. Tussen dit kasteel en zijn bewoners bestond een nauwe band, zij maakten het kasteel en het kasteel maakte hen. Daardoor is het mogelijk om de bouw van diverse onderdelen van het slot te verbinden aan de lotgevallen van de familie. Ook de omgeving van het kasteel was bij deze presentatie betrokken. Het is echter niet bekend in hoeverre ook kasteeltuinen onderdeel waren van dit decor.

Vergroting van macht door beheersing van rechtspraak

Aan de basis van de macht en rijkdom van de heren van Egmond lag het bezit van de rechtspraak in Egmond. Dit werd door hen in leen gehouden van de abdij en was in het begin beperkt van omvang en niet erfelijk, maar op den duur slaagden zij erin hun rechtsmacht te vergroten. De graaf van Holland zelf was de kloostervoogd of 'advocaat' van de abdij, maar al in de 12e eeuw werd dit ambt in de praktijk uitgevoerd door plaatsvervangers: de latere heren van Egmond. Berwout was de eerst bekende (sub)advocaat die het ambt voor het leven in leen had ontvangen. Vervolgens ontstonden er problemen met zijn zoon Dodo, die meende dat het leen erfelijk was en hem nu toekwam. Omdat de abdij hiermee niet akkoord wilde gaan, werd de graaf van Holland om een uitspraak gevraagd. In 1174 oordeelde hij dat het ambt telkens tot wederopzeggens toe werd verleend door graaf en abt gezamenlijk.[1484] In 1213 echter verleende de toenmalige abt Lubbert de advocatie en alle leengoederen van de abdij in erfelijk leen aan Willem van Egmond, hoewel de rechtswaarde van deze acte twijfelachtig was, gezien de uitspraak van 1174.

[1478] Van den Berg 1985, 159. In 1678 moest er recognitie worden betaald wegens aardhaling van het kasteel en het deels dempen van de gracht.
[1479] Tot de heerlijkheid behoorden toen ook: vijf parken duinen en waranden (= afgepaalde jachtgebieden), visserij, zwanendrift en afslag van binnen- en buitenvis.
[1480] Prins 2002, 185. Voor de pogingen van deze en andere families om erkenning te krijgen van hun al dan niet vermeende adellijke afkomst, zie Van der Laarse 2007a, m.n. 18.
[1481] Renaud 1938, 82.
[1482] Van Oldenborgh 1937, 8.
[1483] Van Oldenborgh 1937, 5.
[1484] Hof 1973, 49.

Willem van Egmond eiste echter ook de rechtsmacht op over het abdijpersoneel en de monniken. Daartoe stelde hij in 1215 een rechtbank op tegenover de abdijkerk onder een daartoe opgericht kruis en riep de kloosterdienaren voor zijn vierschaar. Dit leidde tot grote onenigheden met de abdij en tenslotte tot een nieuwe grafelijke uitspraak. Abt Hendrik gaf in 1226 echter de advocatie opnieuw in erfelijk leen aan de Van Egmonds. Tevens kregen deze in 1228 het bij hun kasteel gelegen Vrouw Aaltruydenland in pacht.[1485] Het huis van Wouter van Egmond was tijdens de Loonse Oorlog door Lodewijk van Loon verwoest in 1204.[1486] Het is mogelijk dat deze verpachting samenhing met de herbouw van het kasteel.

Als heersers die goed voor hun bevolking zorgden hebben de heren zich ingespannen om de situatie van de horigen van de abdij te verbeteren. Zo werd er in 1230 een overeenkomst gesloten over dit onderwerp, waarbij zowel zij als de graaf van Holland betrokken waren.[1487] Hoe onzeker echter de erfelijkheid van de advocatie kon zijn, bleek onder abt Berthout, die in 1312 na het overlijden van Willem van Egmond weigerde om diens broer Wouter met de advocatie te belenen. Slechts met veel moeite en onder beperkingen kreeg hij deze functie uiteindelijk voor het leven.[1488] Door deze onzekere situatie zullen de heren van Egmond extra gestimuleerd zijn om hun macht en rechten duidelijk te manifesteren door middel van kasteel- en torenbouw.

De voor het geslacht Van Egmond zo belangrijke rechtspraak werd door hen, blijkens een vermelding in 1312, uitgeoefend onder de boom voor het steenhuis (het kasteel), waar drie rechtszittingen per jaar werden gehouden.[1489] Of dit een tijdelijke situatie was vanwege de verslechterde verhoudingen met de abt is niet duidelijk. Een meer voor de hand liggende plek die gebruikt moet zijn in het kader van de rechtspraak bevond zich bij het ingangsportaal van de abdijkerk. Terzijde van de hoofdingang was een hardstenen leeuw ingemetseld waarvan een afbeelding bewaard bleef (afb.12-8). Zeer waarschijnlijk waren er oorspronkelijk twee leeuwen waartussen de heer als rechter plaatsnam.[1490] Uit bovengenoemde gebeurtenissen in 1215 bleek al dat op deze plek daadwerkelijk recht gesproken werd door de heer van Egmond, waarbij hij was gezeten onder een hiervoor opgericht kruis. Overigens was ook de laat 15e eeuwse voorpoort van het kasteel voorzien van enkele stenen leeuwen, waarvan er één bij de opgraving werd teruggevonden. Mogelijk was dit een verwijzing naar het bezit van de rechtsmacht.

De heren van Egmond hadden tijdens het bestuur van abt Floris Utenhage (1272-1304) zowel de hoge als lage jurisdictie in leen gekregen, waarna in 1283 bekrachtiging door de graaf van Holland en in 1288 een nieuwe erkenning van de advocatie volgde.[1491] In de bekrachtiging van 1283 deelde graaf Floris V mee dat Willem van Egmond heeft bewezen de hoge en lage rechtsmacht tussen Aremerzwet en Wimmenumerzwet van de abdij van Egmond in leen te mogen houden en het recht te bezitten bannelingen uit het graafschap op zijn huis te Rinnegom toe te laten.[1492] De bevestiging van deze voorrechten zal verband houden met de veldtochten in Westfriesland, waarbij de graaf door de heer van Egmond werd gesteund.[1493]

Het zal niet toevallig zijn dat de heren van Egmond zich in deze tijd ook nadrukkelijk in de abdijkerk manifesteerden. Om te benadrukken dat zij voor wat betreft de advocatie van de abdij in het voetspoor traden van de graven van Holland, volgden zij ook na de dood het grafelijk voorbeeld en lieten zich in de abdijkerk begraven. Aanvankelijk gebeurde dit in het voorportaal (narthex of *paradisus*), maar vanaf eind 13e eeuw binnen de abdijkerk zelf, waartoe zelfs de noordelijke apsis in korte tijd werd omgevormd tot grafkapel voor het

[1485] Hof 1973, 53, 55-57.
[1486] Koene e.a. 2003, 131.
[1487] Hof 1973, 57.
[1488] Hof 1973, 6, 7.
[1489] Hof 1973, 401.
[1490] Toegangsportalen van kerken waren volgens Den Hartog (2010, 149-150) vaker voorzien van leeuwen ten behoeve van rechtspraak. Op een dergelijke plek deed de rechter formeel uitspraak *inter duos leones*. In dit verband is het van belang om erop te wijzen dat ook het heraldische wapen van de heer van Egmond geflankeerd werd door leeuwen.
[1491] Hof 1973, 64.
[1492] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.4, nr.2120.
[1493] Janse 2001, 162. Floris V was in 1282 Westfriesland binnen gevallen (zie hierover paragraaf 14.7.3.

geslacht. Later werden leden van deze familie ook elders begraven.[1494]

De familie Van Egmond was al in de 13e eeuw betrokken bij het bestuur van het graafschap Holland en in de 14e en 15e eeuw waren zij meerdere malen baljuw van Kennemerland.[1495] Een belangrijke gebeurtenis in 1363 was de verkrijging van het Land van IJsselstein met het kasteel. In deze periode hadden de heren van Egmond fluitspelers (*pipers*) in dienst, voor een klinkende bevestiging van hun hoge, bijna vorstelijke status. Zij waren nu rijk genoeg om veel geld uit te lenen aan de graven van Holland. Daardoor verkregen zij, vanwege een enorme schuld van Jan van Beieren aan hen, in 1422 bezittingen in het grensgebied met Utrecht en Gelderland, wat leidde tot een vrijwel onaantastbare machtspositie. In de nabijheid van het grafelijk hof in Den Haag presenteerden de heren zich in dezelfde periode via het bezit van een groot huis met traptorens aldaar. In het begin van de 15e eeuw werd Arnold, zoon van Jan II, zelfs hertog van Gelre.[1496]

De bijna onbegrensde pretenties van het geslacht werden tussen 1475 en 1478 vastgelegd in de oudste kroniek over de heren van Egmond. Hierin werd gesuggereerd dat zij afstamden van *Radbod*, die in de tweede helft van de 8e eeuw aangesteld zou zijn tot heer van 'Neder-Friesland', ook wel 'Egmond' genoemd.[1497] De bekroning voor het onophoudelijk streven van de Van Egmonds naar macht en rijkdom werd bereikt door Jan III van Egmond. Hij werd door Maximiliaan van Oostenrijk in 1483 aangesteld tot stadhouder van Holland en Zeeland, vanwege zijn tomeloze inzet voor de Kabeljauwse en dynastieke zaak. In 1484 huwde hij de nicht van Maximiliaan, Margareta van Werdenburg, waarna Egmond in 1486 tot graafschap werd verheven. Tenslotte werd Jan in 1491 gekozen tot ridder in de orde van het prestigieuze Gulden Vlies.[1498] Hij overleed in 1516 en werd bijgezet in de slotkapel te Egmond.

De heren van Egmond en de beheersing van het graan

Bij de bezittingen van de heren van Egmond behoorden ook tienden en akkers. Enkele willekeurige voorbeelden hiervan uit het leenregister van de abdij van Egmond (waarvan de lenen voornamelijk gelegen waren in het strandwalgebied) zijn onder meer: Beverwijk (akkers, 1358), Heiloo (tienden, 1251), Limmen (alle goederen, 1375), Oudorp (tienden, 1251) en Wimmenum (tienden, 1248).[1499] De oogstproducten die deze en andere bezittingen opleverden zullen net als bij de abdij van Egmond (ten dele) zijn opgeslagen in natura. Het is daarom te verwachten dat er op of nabij het kasteel een grote opslagplaats voor graan was.[1500]

Een archeologisch uitvoerig onderzocht voorbeeld van een dergelijke opslagplaats is de havezate Kranenburg bij Zwolle. De oudste fase uit de 14e eeuw bestond hier uitsluitend uit een driebeukig houten gebouw (20 x 11 m) met aanbouw (9 x 8 m) op een omgracht terrein, dat als tiendschuur of spijker geïnterpreteerd moet worden en waarbij geen bewoning aanwezig was. In de 15e eeuw werd de houten tiendschuur vervangen door een langgerekt stenen gebouw (buitenwerks 12 x 6 m), met een overwelfde onderbouw (gewelfkelder). Ook deze steenbouwfase was voorzien van een aanbouw (5 x 5 m) en wordt eveneens als tiendschuur of spijker beschouwd. In de 16e eeuw werd het gebouw uitgebreid en kreeg het een woonfunctie.[1501] Als er op het slot van Egmond een graanopslag was, kan deze enige gelijkenis tonen met die van Kranenburg. Dat op het slot inderdaad een dergelijk bouwwerk kan worden aangewezen, zal straks blijken bij de bespreking van de opgegraven funderingen van de westvleugel in de rechthoekige voorburcht.

Aspecten van riddermatig leven

[1494] Janse 2001, 270-272; het betrof IJsselstein, Grave en de slotkapel van Egmond.
[1495] Janse 2001, 378-379, 388-389.
[1496] Janse 2001, 99, 128, 161-162 en 236.
[1497] Janse 2001, 284.
[1498] Cools 2001, 78-79.
[1499] Kort 1998, 99, 116, 119 en 122.
[1500] Dat graanschuren die in een kasteel gelegen waren lastig te herkennen zijn, wordt aangegeven door Kenyon 1990, 157
[1501] Klomp 2009, 286-290.

Niet alleen het bezit van de advocatie, een graanvoorraad en een passende behuizing in de vorm van een groot kasteel, maar ook een riddermatige levenswijze en het exploiteren van het jachtrecht maakten deel uit van de identiteit van de heren van Egmond. De Hollandse adelscultuur bezat, althans voor de hoogste adel, een internationaal karakter en vertegenwoordigde een kenmerkende niet-burgerlijke levenswijze.[1502] Al in de 12e eeuw onderscheidden de Van Egmonds zich op ridderlijke wijze. Volgens de *Annales Egmundenses* vonden in 1168 tijdens een aanval op Schagen verschillende edele(n) en dappere ruiters (= ridders) de dood, waaronder Alard van Egmond. Ook in de Loonse Oorlog speelden de Van Egmonds een belangrijke rol, waarbij zelfs hun huis werd verwoest. In de loop van de 15e eeuw verminderde in het algemeen het ridderlijk karakter van de Hollandse adel, maar vooral voor hoge edelen zoals de Van Egmonds, bleef oorlogvoering in dienst van de vorst nog steeds belangrijk.[1503]

Naast oorlogvoering behoorde ook het exploiteren van de jachtcultuur tot de noodzakelijke bezigheden van een middeleeuwse edelman. Bij het bestuderen van het botmateriaal en andere objecten afkomstig uit de kasteelgracht van Egmond, bleken een aantal vondsten direct naar dit aspect van hun identiteit te verwijzen. Naast de vele wapens en uitrusting voor het paardrijden kunnen botresten genoemd worden van dieren als paard, jachthond en edelhert. Van de laatste is onder meer een gewei aanwezig met doorboringen in de schedel om het aan de muur te bevestigen van bijvoorbeeld een zaal om het jachtprivilege te tonen. Resten van pauw en knobbelzwaan laten zien welke dieren rond het kasteel gehouden werden of op tafel kwamen bij banketten; op dit laatste wijzen ook de teruggevonden forse oesters.[1504]

Uit het archeologisch onderzoek is gebleken dat er op het kasteel verschillende hondenrassen aanwezig waren waarvan botmateriaal is teruggevonden. Waarschijnlijk gaat het om brakken, geschikt voor drijfjacht (bijvoorbeeld op hazen) en een klein soort windhond, eveneens voor klein wild (hazen en konijnen).[1505] Het is bekend dat edelen onderling aan uitwisseling van jachthonden deden bij wijze van wederzijdse geschenken. Zo ontving de heer van Egmond omstreeks het midden van de 15e eeuw twee windhonden.[1506] Tevens bezat hij het recht om de duinen te gebruiken om er konijnen te houden, zoals blijkt in 1411.[1507] Dat daar niet alleen konijnen waren maar ook herten, wordt aangetoond door de grootschalige maatregelen die werden genomen om te voorkomen dat het grofwild schade aan de landbouw toebracht. Daartoe was er een *Herte heijninge* gemaakt vanaf de duinen boven Egmond tot aan Brederode bij Velsen (een afstand van meer dan 20 km), die in het begin van de 16e eeuw al bleek te bestaan.[1508] Naast de konijnen- en hertenjacht werd er door de heren van Egmond ook aan valkenjacht gedaan. In ieder geval in de 16e eeuw woonde hun valkenier op het huis Rodenburg, dat nabij het slot stond.

De heren van Egmond als waterstaatkundige initiatiefnemers

Jan van Egmond liet tussen 1479 en 1481, na de aanleg van een ringdijk, poldermolentjes plaatsen op het Moeland of Molenland, gelegen aan de rand van het Egmondermeer. Vanaf 1563 werd de complete Berger- en Egmondermeer omgevormd tot de grootste 16e eeuwse droogmakerij (circa 1200 ha) van Noord-Holland. De droogmaking ging uit van graaf

[1502] In het begin van de 15e eeuw droegen handelaren uit de Zaanstreek echter ook harnassen (zie hiervoor paragraaf 10.3.3).
[1503] Janse 2001, 31, 426. Ook andere uitingen van ridderlijkheid kwamen voor; zo ontvingen leden van het geslacht Van Egmond in 1451 en 1461 de ridderslag bij het Heilige Graf in Jeruzalem. Janse 2001, 332.
[1504] Zeiler 2007, 3-6. Tijdens het onderzoek in de jaren dertig waren geen visresten verzameld, zodat tijdens eventueel toekomstig archeologisch veldonderzoek bij het kasteel hieraan speciale aandacht dient te worden besteed. Zeiler 2007, 19. Grote geweien werden soms aan de buitenzijde van een kasteel boven de toegangspoort aangebracht, zoals het geval was bij kasteel Marquette te Heemskerk. Zie hiervoor de afbeelding uit circa 1630 in Van Venetien 1968, 160 (n.b. het bijschrift daar is verwisseld met die van 159). Dezelfde afbeelding ook bij Alders 2018e, 163.
[1505] Zeiler 2007, 6.
[1506] Janse 2001, 347.
[1507] Hof 1973, 97.
[1508] Zeiler 2007, 6.

Lamoraal van Egmond en Hendrik van Brederode (als heer van het aangrenzende Bergen).[1509] Bij de Egmondermeer werden twee achtkante molens gebruikt en een wipmolen die mogelijk afkomstig was van het al eerder ingedijkte Molenland en die dus misschien nog uit circa 1480 dateerde. In 1566 vielen de meren droog, maar in 1570 inundeerde het gebied, waarna het in 1579 opnieuw werd drooggemaakt.[1510]

12.6.3 Analyse van de morfologische en bouwhistorische ontwikkeling van het kasteel

De chronologie van de morfologische ontwikkeling van het kasteel zal kort worden behandeld. Probleem hierbij is dat een meer definitieve analyse en conclusie over de verschillende bouwperioden van het slot vanuit archeologische optiek nog niet bestaat. Bij de behandeling dient daarom te worden uitgegaan van de beschrijving door Renaud uit 1938 van de tijdens de opgravingen teruggevonden resten, aangevuld met enkele latere bedenkingen en gegevens. Omdat er weinig andere mogelijkheden zijn om tot datering te komen van de verschillende bouwdelen van het slot, is gebruik gemaakt van de afmetingen van de vele soorten bakstenen die tijdens de opgraving zijn aangetroffen. De volumes van de baksteenformaten, zoals vermeld bij Renaud zijn in tabel 12.1 opgenomen, aangevuld met een door Burger genoemd baksteenformaat.[1511] In de rechter kolom zijn de meest waarschijnlijke dateringen toegevoegd, zoals die konden worden verkregen door vergelijking met op schriftelijke bronnen gedateerde baksteenformaten uit het Hollandse kustgebied.[1512] Ter nadere onderbouwing van de veronderstelde dateringen is de geschiedenis van de familie Van Egmond in ogenschouw genomen. Ook zijn enkele bouwkundige parallellen benut.

De hoofdburcht van het ronde kasteel

Het kasteel van Egmond was gelegen ten noorden van de abdij, in het plaatsje Rinnegom, het latere Egmond aan den Hoef. De onregelmatig ronde eerste fase van het slot, voorzien van een weergang op kolommen en door een gracht omgeven, zou zijn gebouwd na verwoesting van een ouder kasteel tijdens de Loonse Oorlog in 1204 (afb.12-9).[1513] Hoewel niet in verband gemetseld, meende Renaud dat de donjon aan de zuidzijde in dezelfde tijd als de ringmuur was gebouwd.[1514] Burger veronderstelt echter dat de bouw van de donjon mogelijk eerder heeft plaatsgevonden en de ringmuur daaraan is toegevoegd.[1515] Dit is goed mogelijk, mede omdat de fundering van de donjon dieper is aangelegd. Maar het kasteeleiland moet al voor de bouw van de donjon aangelegd zijn, aangezien diens fundering aan de grachtzijde dieper doorloopt. De baksteenformaten van de donjon zijn niet apart vermeld. Op basis van de grootste bakstenen van het ronde kasteel kan de aanvang van de bouwtijd ten vroegste omstreeks 1210 worden geplaatst.[1516] Een mogelijkheid is, dat de bouw mede heeft plaatsgevonden vanwege het in 1213 erfelijk maken van de advocatie en alle leengoederen van de abdij die de heer van Egmond hield. Omdat deze rechten niet onomstreden waren, kan de bouw van een stenen burcht met donjon bedoeld zijn om de claims op de advocatie te versterken.

[1509] Reh e.a. 2005, 74, 79-80. Lamoraal had al ervaring met het droogmaken van kleine meertjes in het Geestmerambacht.
[1510] Reh e.a. 2005, 81, 83. Van de 16e eeuwse droogmakerijen in Noord-Holland bleef weinig in het landschap bewaard. Van de Berger- en Egmondermeer verdween het oostelijk deel onder de ringweg en de stadsuitbreiding van Alkmaar, maar voor het overige is deze droogmakerij nog in het landschap herkenbaar.
[1511] Renaud 1938 en Burger 2008, 101.
[1512] De betreffende bakstenen kunnen niet ouder zijn dan de vroegst mogelijke datering die op deze wijze is verkregen. Omgekeerd is het wel mogelijk dat grote stenen ook later nog voorkwamen. Bovendien is het van belang om rekening te houden met secundair gebruik van oudere stenen. Waar dat tijdens de opgraving werd geconstateerd, is het in tabel 12.1 aangegeven. Zie verder bijlage 1 over baksteenformaten in Holland.
[1513] Redenen voor keuze van deze locatie: nabij een strandwal maar wel met voldoende water voor de gracht, mogelijk bij een oude domeinhof, nabij de Herenweg en vaarwater, in de omgeving van de abdij.
[1514] Voor een archeologische beschrijving van de ronde burcht: Renaud 1938, 66-71.
[1515] Burger 2008, 29.
[1516] Aan de noordzijde van de burcht werd in de gracht wel proto-steengoed (13e eeuw) aangetroffen, maar Pingsdorfkeramiek (12e eeuw) ontbreekt.

Renaud vermeldt voor de ringmuur een rode baksteen van uiteenlopende grootte: 28,5 x 15 x 7 (= 2993 cm3) en 31 x 15 x 8 (= 3720 cm3), sommige met een lengte van 33 cm, niet hard gebakken, hier en daar nog niet gaar. De vraag is nu of de ringmuur oorspronkelijk uit stenen van de grootste maat (3720 cm3) is opgetrokken waarna er in de 13e eeuw nog herstellingen in het muurwerk plaatsvonden met iets kleinere baksteen, of dat de uiteenlopende maten van één bouwfase zijn, met variatie vanwege het bakproces. In dat laatste geval komt de combinatie van alle maten uit op 28,5/33 x 15 x 7/8 (= 3459 cm3).[1517]

De vroegste vermelding van het slot is in 1228, toen de heren van Egmond het nabijgelegen Vrouw Aaltruydenland in erfelijke pacht kregen. Mogelijk hangt deze verpachting samen met de bouw van het slot, wat erop kan wijzen dat de oorspronkelijke woning van de heren van Egmond, die overigens niet versterkt geweest hoeft te zijn, elders lag. Direct hierna werd de slotkapel gesticht, waarschijnlijk na voltooiing van de ronde burcht. De bouwtijd van deze stenen burcht kan daarmee tussen 1210 en circa 1230 worden geplaatst. De bouw van dergelijk ronde kastelen was voorbehouden aan heersers over grotere feodale territoria en de hogere adel binnen hun gebieden.[1518] Door de bouw van de ronde burcht pretendeerden de heren van Egmond tot deze selecte groep te behoren.

De toegang van het ronde kasteel zal over het Vrouw Aaltruydenland gelopen hebben, waar later nog het Gravenpad lag, dat vanaf de Herenweg naar het ronde kasteel liep.[1519] De donjon mat 6 à 7 meter in het vierkant en beheerste de toegang tot de ronde burcht, waartoe hij buiten de ringmuur uitstak naast de brug. Aan de zuidkant was een uitstroomopening van een gemakkoker. Een tonput aan de oostzijde binnen de ringmuur verzorgde de drinkwatervoorziening. Aan de noordwestzijde werd naderhand een kleine aanbouw geplaatst en aan de oostzijde een grotere toren met uitstroomopening van een gemak. Op basis van de baksteenformaten kunnen deze aanbouwen gedateerd worden na 1245. Het kleinste (en dus jongste) baksteenformaat in de funderingen van het ronde kasteel kan niet ouder zijn dan omstreek 1255. Hieruit blijkt dat dit bouwwerk in ieder geval in gebruik moet zijn gebleven tot na dat tijdstip. Ter volledigheid moeten twee pinanten worden vermeld, die waren opgemetseld met bakstenen die te dateren zijn omstreeks de periode 1235-1255 en die gelegen waren in het midden van de ronde burcht. Vanwege sterke verlaging van het maaiveld kunnen muurresten op het binnenterrein zijn verdwenen, zodat er meer pinanten zullen zijn geweest van dit verder onbekende gebouw, gefundeerd op spaarbogen. Het meest voor de hand liggend is om te veronderstellen dat het hier om een zaalbouw ging, die recht tegenover de ingang van het slot gelegen was, dus in oost-westrichting. In dat geval was er ruimte voor maximaal een lengte van zes pinanten en een breedte van drie pinanten (dus vijf bij twee traveeën), oftewel uitwendig circa 13,5 bij 6,5 meter. Maar uiteraard kan de zaal ook iets kleiner geweest zijn.

Uit een veel latere periode, lang na het buiten gebruik stellen van de ronde burcht, dateerde een schuin gelegen vierkante constructie aan de westzijde, bestaande uit metselwerk van kleine gele steen. Mogelijk is dit het restant geweest van het dubbele huis met trapgevels, dat op het redelijk betrouwbare vroeg 17e eeuwse schilderij van Gilles de Saen is afgebeeld en naast de toegangsbrug tot het eiland was gelegen.[1520] Volgens dit schilderij had het een gemakkoker aan de kant van de brug.

De voorburcht van het ronde kasteel

Bij het ronde kasteel zal een voorburcht hebben gelegen, waarvan echter geen grondsporen zijn herkend. Omdat de toegang tot de ronde burcht aan de zuidkant lag, moet hier ook de voorburcht gezocht worden, die naar analogie met andere ronde burchten met de ronding van de hoofdburcht zal hebben meegebogen.[1521] Een belangrijke aanwijzing hiervoor vormt de schuine richting van de noordzijde van het vierhoekige kasteel, die met de verondersteld

[1517] Beide maten liggen tussen die van de abdijtoren van Rijnsburg (3924 cm3, te dateren vóór 1199) en de Rolzaal in Den Haag (3263 cm3, vóór 1256). Zie bijlage 1.
[1518] Janssen 1990, 237.
[1519] Van den Berg 1985, kaart 1.5.
[1520] Burger 2008, 35, 75. De baksteenformaten hiervan worden noch door Renaud, noch door Burger vermeld.
[1521] Renaud 1992, 327; de door Burger gegeven sterk hypothetische reconstructie van een zeer grote voorburcht is onwaarschijnlijk.

ronding lijkt mee te lopen. Uit dit schuine verloop blijkt dat de oude voorburcht nog in gebruik was op het moment dat men aan deze hoofdburcht begon te bouwen. Waarschijnlijk gebeurde dit op de zuidoever van de bestaande voorburchtgracht. De minimumbreedte van de gracht tussen het ronde kasteel en de bijbehorende voorburcht bedroeg 12 à 13 meter, gezien de teruggevonden brugpalen. Omdat verder zuidelijk geen brugpalen zijn aangetroffen, valt aan te nemen dat de gracht niet breder is geweest. Ten zuiden hiervan kan de oude voorburcht worden gereconstrueerd. De oostzijde van de voorburcht lag mogelijk in het verlengde van de oostkant van de vierhoekige hoofdburcht, die ook schuin liep. Om enige indruk te krijgen van de mogelijke ligging van deze voorburcht, kan op deze plek de voorburcht van kasteel Brederode worden geprojecteerd (afb.12-10). Mogelijk kan fysisch-geografisch onderzoek hier ooit meer zekerheid over geven.

De vierhoekige hoofdburcht

Aangezien er in ieder geval nog tot omstreeks 1255 aan de ronde burcht werd verbouwd, zal dit kasteel nog tot enige tijd na dat jaar in gebruik zijn gebleven. De volgende grote bouwfase, die van het vierhoekige kasteel, zal daarom niet eerder dan omstreeks 1270 à 1280 tot stand zijn gekomen (afb.12-11). De door Renaud gegeven datering omstreeks 1300 dan wel 1330 is door Burger in twijfel getrokken, mede vanwege de positie van de Van Egmonds waarbij een ouderwets kasteeltype met ronde vorm niet zou passen. Hij ziet een bouwtijd vóór 1285 als waarschijnlijker, waartegen het formaat van de bakstenen zich in ieder geval niet zou verzetten.[1522] Om de waarschijnlijkheid hiervan te bepalen, is het van belang om te realiseren dat uit schriftelijk bronnen blijkt, dat de heren van Egmond tussen 1272 en 1283 belangrijke voorrechten met betrekking tot de rechtspraak ontvingen. Het bouwen van torens was een manier om het bezit van juridische rechten te tonen en te benadrukken.[1523] Na de relatief kleine donjon bij de ronde burcht werd nu een grote donjon opgetrokken als onderdeel van een vierhoekig kasteel. Deze donjon mat 10 meter in het vierkant en bezat muren van 2,1 tot 3 meter dikte.[1524]

Verondersteld wordt dat het kasteel van Schiedam, door Aleid van Avesnes gebouwd tussen 1268 en 1275, het eerste kasteel met een vierhoekig grondplan was in onze streken.[1525] Het vierhoekige kasteel van Egmond zal hierna zijn gebouwd met de bedoeling de pas vergrote machtspositie van het geslacht te consolideren. Er is inderdaad geen reden om te veronderstellen dat met de bouw van het vierhoekige slot tot na 1300 zou zijn gewacht. De bakstenen van de donjon (2867 cm3) kunnen vanwege hun afmetingen ten vroegste worden gedateerd in de periode 1255-1290, waarmee een veronderstelde bouwtijd in de periode 1275-1285 uiteraard niet in tegenspraak is. Onderin het muurwerk van de rechthoekige hoofdburcht is op verschillende plaatsen ouder baksteenmateriaal verwerkt, mogelijk afkomstig van de oude voorburcht of van de ronde burcht zelf. Tot de vroegste fase van de nieuwe hoofdburcht behoorde ook een westelijke muur en een zuidwestelijke hoektoren, waarnaast zich een ingang met een brug naar een nieuwe voorburcht bevond.
Tegen de zuidwestkant van de donjon moet zich een kleine uitbouw in de gracht hebben bevonden. Hiervan bleef een pinant bewaard, waarvan het baksteenformaat (2527 cm3) een datering in de periode 1265-1300 mogelijk maakt. Te verwachten is dat deze uitbouw heeft gerust op meerdere in de gracht geplaatste pinanten of pilaartjes, waarvan de overige bij latere bouwwerkzaamheden zijn verdwenen. Een vergelijkbare constructie, ook gelegen tegen een donjon aan, is aangetroffen bij het grafelijke kasteel Middelburg bij Alkmaar uit circa 1287-1290, waar het meeste vondstmateriaal werd opgegraven tussen deze pilaartjes.[1526] Het is daarom waarschijnlijk om hier te Egmond een latrineconstructie te veronderstellen, temeer daar ook de later op deze plek gebouwde woonvleugel hier voorzien was van de uitstroomopening van een latrine.[1527]

[1522] Burger 2008, 33. Renaud (1938) beschrijft de vierhoekige hoofdburcht op 72-76.
[1523] Johnson 2002, 60, die de nadruk legt op het door middel van torenbouw markeren van een bepaalde vorm van heerschappij of heerlijkheid.
[1524] Bij het nabijgelegen slot Rampenbos te Bergen werd omstreeks 1480 een donjonvorm nagebootst op kleine schaal. Dit resulteerde in een toren van slechts 4,5 bij 5 meter met dunne muren: Alders e.a. 1991c.
[1525] Bakker e.a. 2010, 56, 58.
[1526] Cordfunke 1981, 35.
[1527] Renaud 1938, 75.

Opvallend is dat de overige ommuring van de rechthoekige hoofdburcht, inclusief de zuidoostelijke hoektoren, uit bakstenen bestaat die slechts weinig kleiner zijn dan de bakstenen van de donjon, namelijk 2719 cm3. Dit formaat kan uit de periode 1260-1295 dateren en komt ook voor in de halfronde zuidelijke toren waarin een waterput aanwezig was en die zich waarschijnlijk in de buurt van de keuken zal hebben bevonden. In het bouwwerk bevinden zich diverse bouwnaden en ook staat de halfronde toren los tegen het muurwerk aan. Deze bouwnaden wijzen op een gefaseerde bouw en kunnen samenhangen met verschillende bouwseizoenen, maar gezien het geringe verschil in baksteenformaat is het waarschijnlijk dat de bouw wel in een aaneensluitende reeks jaren plaatsvond, ten laatste nog geheel te dateren vóór het jaar 1300. De tot nu toe gebruikelijke datering rond 1370 van het grootste deel van dit muurwerk is zeer onwaarschijnlijk, omdat de bouw van de hoofdburcht in dat geval bijna honderd jaar in beslag nam en de burcht al die tijd aan de oost- en zuidzijde open zou hebben gelegen en daardoor onverdedigbaar was.[1528] Er zijn geen redenen om te menen dat het kasteel niet binnen enkele decennia gerealiseerd kon worden. Volgens deze configuratie bezat de zuidwesthoek geen mogelijkheden tot flankering van de zuidkant. Wel is hier een zware gemetselde steunbeer aanwezig, die een lichte toren kan hebben gedragen. Dergelijke hoektorens, gefundeerd op uitgemetselde muurpijlers, kwamen in het 13e eeuwse graafschap Holland meer voor, vooral bij grafelijke kastelen.[1529] Deze constructiewijze was een kenmerkend onderdeel van de Scheldegotiek. Een andere parallel met een grafelijk kasteel uit de 13e eeuw is, dat in Egmond evenals bij het Muiderslot sommige ronde hoektorens eigenlijk iets te weinig buiten de schildmuur uitstaken, waardoor de flankering soms te wensen overliet.[1530]

Als aanvulling op deze reconstructie van de burcht uit het laatste kwart van de 13e eeuw kan gewezen worden op de aanwezigheid van een grote gemakkoker in de schildmuur direct ten oosten van de donjon. Deze had alleen zin als hier een belangrijk bouwblok aanwezig was, zoals een grote zaal. Vanwege latere afgravingen op het terrein zijn tijdens de opgraving geen binnenmuren teruggevonden, tenzij het om gebouwen ging met een overwelfde onderbouw. Wel bleek een kleine constructie aanwezig op een afstand van 8,75 meter ten zuiden van het hart van de schildmuur met de latrines. Op de opmeting van de resten van het slot door Zoutman (vóór 1679) is hier een zaalbouw aangeduid, met een breedte van 29 en een lengte van 59 voet.[1531] Uitgaande van een voetlengte van 30 cm betekent dit een breedte van circa 8,7 meter en een lengte van circa 17,5 meter. Deze breedte komt vrijwel overeen met de afstand tot bovengenoemde kleine constructie en de lengte met de afstand van de donjon tot het hart van de oostelijke schildmuur. Hieruit blijkt dat de door Zoutman gegeven afmetingen binnen een zekere marge juist moeten zijn, waarmee de afmetingen van de oorspronkelijke grote zaal van Egmond te bepalen valt. Burger reconstrueert een veel smallere zaal op deze plek, gebaseerd op een tekening van de betrouwbare tekenaar Roghman uit 1645.[1532] De inwendige breedte zou dan nauwelijks 4 meter hebben bedragen, wat voor een grote zaal zeer onwaarschijnlijk is. Waarschijnlijk betreft het hier een latere wijziging, aangebracht nadat de nieuwe zaal uit de 15e eeuw in de oostvleugel gereed was.

De oostelijke vleugel lijkt op de opgravingsplattegrond zeer smal, met een muur van kleine gele stenen (waarvan de formaten helaas niet worden vermeld) op een afstand hart op hart van slechts 5 meter vanaf de oostelijke schildmuur (afb.12-12, nr.9). De muur vertoonde op regelmatige afstanden doorzakkingen; die veroorzaakt zullen zijn door het gewicht van pilaren. De lengte van de muur komt goed met die van de opmeting van Zoutman overeen, maar als breedte gaf hij de maten 23 en 29 voet, dus respectievelijk circa 6,9 en 8,7 meter. Als er zuilen op de muur stonden, zal deze strook ongeveer het midden van deze ruimte

[1528] Renaud zelf was overigens ook al onzeker over die datering. Renaud 1938, 75-76.
[1529] Voorbeelden zijn Heenvliet (circa 1230), Den Haag (Rolzaal, circa 1229), Haarlem (Ter Kleef, circa 1250) en mogelijk Capelle a/d IJssel (circa 1285). Ook de grafelijke kastelen Nieuwendoorn, Nieuwburg en Middelburg uit circa 1290 bezaten dergelijke torens. Orsel e.a. 2009, 155 en Janssen 1990, 240.
[1530] Janssen 1990, 240.
[1531] Jan Dirckz. Zoutman uit Alkmaar was een bekende landmeter, die overleed in 1679. De tekening bevindt zich in de Collectie Bodel- Nijenhuys in de UB te Leiden en is gereproduceerd bij Van Oldenborgh 1937, 10. Op de tekening zijn in later tijd aantekeningen aangebracht, die soms evident onjuist zijn. Waarschijnlijk zijn deze afkomstig van Van Lennep en Hofdijk die een vereenvoudigde natekening in hun boek *Merkwaardige kasteelen in Nederland* hebben opgenomen. Zie reproductie bij Burger 2008, 47. Omdat de gebruikte voetmaat niet bekend is, is uitgegaan van 30 cm.
[1532] Burger 2008, 43.

hebben gevormd en was er oorspronkelijk een meer westelijk gelegen muur waarvan de funderingen in de jaren dertig niet meer zijn aangetroffen, maar die door Zoutman nog wel kon worden ingemeten. Op de plattegrond van Braat is hier de uitbraaksleuf nog te zien, evenals de uitbraaksleuf van de woonvleugel die de oude zaal verving.[1533]

Renaud legt verband met de in schriftelijke bronnen genoemde grote feestzaal van Jan III van Egmond uit de periode 1483-1516, waarin deze de portretten van zijn voorvaderen had opgehangen (afb.12-13).[1534] Deze zaal kan de functie van de oudere zaal bij de donjon hebben vervangen. Opvallend is dat de muur die de zuilen moeten hebben gedragen de enige is die tijdens de opgravingen op het binnenterrein van de hoofdburcht werd teruggevonden. Dit betekent dat deze muur dieper gefundeerd was dan de overige muren. In combinatie met de aanwijzingen voor zuilen, doet dit vermoeden dat deze zaal een iets verzonken onderbouw bezat van twee beuken, voorzien van stenen overwelvingen en een hoog gelegen begane grondvloer. De beoogde representativiteit van deze zaal werd daardoor zeker versterkt. Bovendien ontstond er op deze wijze onder de grote zaal een onderzaal (*salle bas*) zoals die bij Franse kastelen gebruikelijk was en diende voor de ontvangst van gasten van lagere rang (afb.12-14).[1535] Deze feestzaal op twee niveaus moet op de plaats gekomen zijn van een oudere smalle vleugel, waarvan de funderingssleuf ook bij Braat te zien is, op korte afstand parallel aan en ten westen van de muur die de zuilen heeft gedragen. Een ander onderdeel van de nieuwe zaal wordt gevormd door een klein rechthoekig blok metselwerk die halverwege de zaal aan de oostzijde in de gracht was uitgebouwd. Waarschijnlijk betreft dit een erkertoren die uitzicht gaf op het Egmondermeer. Aan de andere kant van de nieuwe zaal bevond zich een uitbouw met een trapgevel met pinakels.[1536] Hier kan zich de entree hebben bevonden met een trappenhuis dat leidde naar de onderste en de bovenste zaal.

Ook werd een westvleugel (van circa 5 bij 25 meter) uitgebouwd in de gracht, voorzien van een nieuwe brug met bijzondere constructie, met ten noorden van de poort een latrine. De datering van deze vleugel kan gesteld worden rond het midden of in de tweede helft van de 15e eeuw. De toepassing in dit bouwdeel van specie met kalkkorrels, in plaats van het eerder steeds toegepaste schelpkalkcement, is een relatief jong verschijnsel en komt verder alleen voor bij het na 1486 gebouwde grote poortgebouw. Een toeschrijving van deze vleugel aan graaf Jan III is alleen mogelijk als hij direct na zijn aantreden in 1483 met de bouw is begonnen. De nieuwe westvleugel van de hoofdburcht nam de mogelijkheid tot flankverdediging weg, dus was het geen bezwaar om tegelijkertijd de binnengracht tussen hoofdburcht en voorburcht met muurbogen af te sluiten. Het handhaven van die gracht valt dan ook alleen nog te verklaren uit overwegingen van status of interne organisatie, militair had het weinig nut meer. De scheiding tussen de bewoners en gebruikers van voorburcht en hoofdburcht bleef hierdoor sterk uitgesproken. Wel werden voorburcht en hoofdburcht door de grachtafsluiting meer tot een eenheid samengesmeed tegenover de buitenwereld. Door alle wijzigingen verloor het slot van Egmond zijn militaire sterkte, het was daardoor niet echt verdedigbaar meer. Hierdoor veranderde het in deze periode feitelijk van een kasteel in een *moated site* of in dit geval een 'pronkslot' (afb.12-15).

De vierhoekige voorburcht

Vrijwel gelijktijdig met de eerste bouwfase van de vierhoekige hoofdburcht, dus nog in de 13e eeuw of kort daarna, verrees een rechthoekige voorburcht (afb.12-11) met een zuidwestelijke hoektoren en een vierkante toren, de latere rentmeestertoren.[1537] Dit was volgens Renaud de oorspronkelijke poorttoren van deze voorburcht, die dan een poortdoorgang tussen 3 en 4 meter breed moet hebben gehad.[1538] De westvleugel van de voorburcht zou in de 16e eeuw zijn toegevoegd en bestond uit drie vertrekken. De meest noordelijke en de middelste ruimte maten circa 7 x 13 meter en waren elk in vier traveeën verdeeld. De meest zuidelijke ruimte mat circa 7 x 7 meter en was verdeeld in twee traveeën. De aanwezige muurribben wijzen

[1533] Van Oldenborgh 1937, 9; met een foto van deze uitbraaksleuven vanuit het noorden, waarop te zien is dat de sleuf niet verder naar het noorden doorloopt dan de dwarssleuf.
[1534] Renaud 1938, 76.
[1535] Girouard 2000, 42-43.
[1536] Zie de reconstructietekening op basis van oude afbeeldingen bij Burger, 2008, 48.
[1537] Renaud 1938 behandelt de voorburcht op 76-79.
[1538] Renaud 1992, 326-327.

erop dat deze ruimten overwelfd waren. Het is waarschijnlijk dat dit samenhing met een oorspronkelijke opslagfunctie van de daarboven gelegen verdieping.

De teruggevonden resten bevatten aanwijzingen dat de westvleugel weliswaar nieuwer was dan de rest van de voorburcht, maar in feite een herbouw vormde van een eerdere westvleugel van gelijke omvang uit de oudste bouwfase van de voorburcht. Zo is bij een steekproef onder het muurwerk van deze vleugel oudere steen aangetroffen en zijn de muurribben van de gewelfaanzetten ook al aanwezig in het oude muurwerk van de westelijke schildmuur. Opvallend is de aanwezigheid van houten putten onder het muurwerk van deze vleugel, waarvan in ieder geval één van een uitgeholde boomstam en met een wagenwiel als bodem, die uit een veel oudere bewoningsperiode stamde. De andere put zou volgens Renaud wel middeleeuws kunnen zijn geweest en bevatte een bokkenkop, een paardenschedel en eierschalen, waarschijnlijk bij wijze van bouwoffer.[1539] Tegelijk met de vernieuwing van de westvleugel werden aan de grachtzijde twee groepen van elk twee latrines aangebracht. Dit lijkt te wijzen op een wijziging van opslagfunctie van deze vleugel naar woonfunctie. Gezien de afmetingen van de bij de herbouw gebruikte bakstenen, zal deze functiewijziging in de periode 1400-1435 hebben plaatsgevonden. Een vergelijkbare functiewijziging van een opslagruimte op overwelfde onderbouw werd hierboven ook al vermeld bij havezate Kranenburg bij Zwolle.[1540]

In het muurgedeelte ten noorden van de door Renaud veronderstelde poorttoren waren oudere bakstenen opnieuw verwerkt. De datering volgt uit de kleinste maat steen die het jongst zal zijn en met een lengte van 27,5 cm overeenkwam met de bakstenen van de andere buitenmuren van de voorburcht en waarschijnlijk uit dezelfde tijd zal dateren. Verondersteld wordt dat de voorburcht een L-vorm had en naar het oosten uitstak om de noordzijde van de hoofdburcht te beschermen.[1541] Van deze oostelijke punt is in de gracht nog juist een deel van de schildmuur aangetroffen: een verbrokkelde onderste laag van metselwerk uit rode baksteen waarvan het volume 2.483 cm3 bedroeg, te dateren in de periode 1270-1305. Dit zijn de kleinste bakstenen van het laatst gebouwde gedeelte van de oorspronkelijke voorburcht uit het eind van de 13^{e} eeuw, die daarmee een voor Hollandse begrippen forse omvang had. Het geheel van voorburcht en hoofdburcht van het rechthoekige kasteel had als bijzonderheid dat de nieuwe donjon precies het middelpunt vormde van de bouwmassa.

Het nu ontstane beeld van de voorburcht in 13^{e} eeuwse gedaante overziend, valt het op dat de noordwesthoek niet door een toren beschermd werd. Renaud vermeldt hier echter wel een hoekpenant van een zwaarte en degelijkheid die bij dit onderzoek nog niet eerder was aangetroffen, maar op de plattegrond is deze niet aangegeven.[1542] Het is goed mogelijk dat zich op deze hoek een lichte hoektoren bevond, die op een uitgemetselde muurpijler was geconstrueerd, geheel in de stijl van de Scheldegotiek. Gedurende langere tijd vonden er aan de voorburcht geen aanpassingen meer plaats die archeologische sporen nalieten, afgezien van de genoemde transformatie in eerste helft 15^{e} eeuw van de westvleugel die van vermoedelijke graanopslagplaats veranderde in woonruimte. Uit afbeeldingen blijkt dat er ook nog een kleine zuidvleugel heeft bestaan, waarvan echter geen archeologische sporen werden aangetroffen, zodat de datering daarvan onbekend is.

Het slot van Egmond werd voltooid met de bouw van een indrukwekkende perfect symmetrische barbacane-achtige toegangspoort, die dezelfde bijzondere brugconstructie kreeg als de nieuwe westvleugel van het hoofdgebouw (afb.12-16). De poort zelf mat 10 bij 12 meter en bezat aan de veldzijde twee grote ronde torens (diameter 6 m) en aan de achterzijde twee kleine (diameter 3 m). Volgens afbeeldingen had de poort twee bouwlagen en was het metselwerk voorzien van banden natuursteen. De martiale uitstraling van de poort werd in feite teniet gedaan door de aanwezigheid van zeer grote vensters aan de veldzijde.[1543]

[1539] Zie voor de datering van de westvleugel in de eerste bouwperiode ook Renaud 1938, 81.
[1540] In paragraaf 11.6.2
[1541] Renaud 1992, 328.
[1542] Renaud 1938, 78.
[1543] Burger berekende dat deze vensters 4,5 meter hoog moeten zijn geweest. Burger 2008, 45.

Van verdedigbaarheid was daarom geen sprake meer.[1544] Er wordt aangenomen dat de bouw van de poort samenhing met de verheffing van de heren van Egmond in de gravenstand in 1486. Daarom is de voorgestelde datering van deze poort in het begin van de 16e eeuw wat wonderlijk, het valt immers aan te nemen dat de bouw direct na 1486 begonnen is. In de gracht voor de poort werd één van de twee zandstenen leeuwen teruggevonden die volgens afbeeldingen op pinakels stonden, die boven de voorgevel uitstaken (afb.12-17). Ook werden er twee loden draken aangetroffen, vermoedelijk bekroningen van torenspitsen.

Opvallend is dat toen de toegang tot de voorburcht van de westzijde naar het noorden verplaatst werd, men het eiland van de voormalige ronde hoofdburcht een bijzondere rol toebedeelde in de toegang tot het kasteel, een situatie die kennelijk met opzet zo ontworpen werd. Vóór die tijd hoefden de bezoekers immers nog niet over dit eiland heen.[1545] Volgens de opmeting van Zoutman was hier nog omstreeks het midden van de 17e eeuw het rondom bemuurde eiland zichtbaar. Zowel uit de opgraving als uit het schilderij van Gilles de Saen blijkt dat er een gebouwtje was geplaatst op de rand van het eiland, nabij de brug. Mogelijk functioneerde dit als een soort poortwachtershuisje.

De slotkapel

Direct ten westen van de slotgracht staat nog steeds de slotkapel, het enige resterende bouwdeel van het kasteel van Egmond. Omdat de kapel niet is opgegraven, ontbreekt deze steeds op de plattegronden van het kasteel, waardoor het bijna lijkt of het geen onderdeel van het complex was. Aan te nemen valt dat de heren van Egmond grote waarde hechtten aan deze kapel. Dit blijkt ook al door de bouwkundig prominente en onafhankelijke positie die het inneemt, direct naast de toegangsweg tot het kasteel. Door Willem I van Egmond werd de kapel in 1229 gesticht ter ere van Sint Catharina. In die tijd was de ronde burcht nog maar pas voltooid en de toegang tot de veronderstelde voorburcht bevond zich juist ten noorden van de kapel. Na de bouw van het vierhoekige kasteel liep (indien de latere rentmeestertoren inderdaad de toegangspoort was) de toegangsweg tot het kasteel juist ten zuiden langs de kapel. In beide gevallen passeerde de bezoeker deze op korte afstand. Van de kapel uit 1229 zijn geen bouwkundige resten zichtbaar bewaard gebleven en archeologisch onderzoek heeft nog niet plaatsgevonden. Wel zijn in het bestaande gebouw grote bakstenen met een volume van 3480 cm3 en dus vermoedelijk uit de periode circa 1230-1260 aangetroffen. De overige bakstenen in het muurwerk zouden 2038 cm3 meten.[1546] Deze laatste maat is te plaatsen in het tijdvak 1300-1345. Rond 1400 zou de kapel zijn vergroot, terwijl hij omstreeks 1430 door Jan II vernieuwd werd om een kapittel te stichten.[1547] De kapel werd in 1633 door de Staten van Holland hersteld.[1548] Het is echter moeilijk om zonder gedegen bouwhistorisch en archeologisch onderzoek uit te maken hoe de bouwgeschiedenis van de kapel feitelijk geweest is.

Een bijzonderheid is een wapensteen van de 'stichter' van de kapel uit 1430, waarbij het wapen van Egmond wordt vastgehouden door twee klimmende leeuwen ter weerszijden en een tekstband op de rand. De tekst, waarvan het jaartal moeilijk te lezen is, luidt als volgt: INT JAER ONS HEREN MCCCCXXX DOE LEIT HE JAN VA EGMONT JONGHER DEN ERSTEN STEEN. Gezien de vorm is de steen waarschijnlijk bedoeld geweest voor een neveningang en pas bij een restauratie op de huidige plek boven de hoofdingang terechtgekomen. In de kapel is ook de grafsteen uit 1451 van Jan II heer van Egmond en IJsselstein nog aanwezig. Ook Jan III liet zich (in 1516) begraven in de slotkapel, onder een koperen tombe die nog lang bleef staan, maar aan het eind van de 18e eeuw verloren ging (afb.12-18).[1549]

[1544] Het kasteel was door de verbouwingen uit het eind van de 15e eeuw feitelijk geen kasteel meer, maar diende uitsluitend nog als representatie van het machtige geslacht Van Egmond. Daarmee was het feitelijk een *moated site* geworden of volgens de definitie van Janssen zelfs een 'coulissenkasteel'. Janssen 1996, 104.
[1545] Renaud 1992, 327-328.
[1546] Renaud 1938, 75 en noot 20.
[1547] Burger 2008, 74-79.
[1548] Van den Berg 1985, 359. Latere restauraties dateren van 1913 en 1964.
[1549] Van deze tombe bleef een schets bewaard, waarop te zien is dat er twee grote jachthoorns naast de tombe staan; Lannoy e.a. 1969, 22-24. Een foto van de wapensteen boven de ingang van de slotkapel bij Burger 2008, 79.

Tabel 12.1: Baksteenformaten, aangetroffen bij het kasteel van Egmond

Renaud 1938, pagina	Betreffende structuur van het kasteel van Egmond	Baksteen-volume in cm3	Datering op basis van volume
	Ronde burcht		
66	Ringmuur	2992 3720	1255-1290 1210-1240
67 noot 3	n.w. uitbouw	3236	1245-1280
67 noot 4	n.o. toren	3049	1250-1290
68	twee pinanten in midden	3368	1240-1270
	Vierhoekige hoofdburcht		
72 noot 13	Donjon	2867	1255-1290
72	schildmuur ten o. van donjon, onderste lagen sec. gebruikt	3600	1220-1250 (sec.gebruikt)
73	oostelijke en zuidelijke schildmuren en z.o. toren	2719	1260-1295
73, 74	zuidelijke puttoren, niet in verband, dus later gebouwd	Idem	na 1260
74 74 noot 15	westvleugel, specie met kalkkorrels	926 889	1435-1475 1440-1485
74	muurdelen z.w.hoek onderin	3546	1225-1255 (sec.gebruikt?)
74	oude ingangspartij	3429	1235-1265 (sec.gebruikt?)
75	pinant ten z. van donjon	2527	1265-1300
	Kapel		
75	grootste stenen	3480	1230-1260
75 noot 20	gehele muurwerk	2038	1300-1345
	Vierhoekige voorburcht		
76	muur in gracht (één laag aanwezig) ten o. van poortgebouw	2483	1270-1305
76, 77	grachtmuren, z.w.toren + vier-kante toren, onderl. gelijk formaat	niet vermeld	gelijk aan oost- en zuidvleugel hoofdburcht
77 noot 25	westvleugel, herbouw	1156	1400-1435
78	ommetseling grachtmuur n.w. zijde	739	Na 1465
78	poortgebouw, specie met kalkkorrels; secundair gebruikt	diverse maten	(sec. gebruikt)
78	ommetseling voorpoort	630	na 1490
-	schildmuur naast grote poort[1550]	855	1445-1490 (of later)

12.6.4 De nadering van het kasteel van Egmond aan het eind van de 15e eeuw

Om het verband te bepalen tussen het middeleeuwse kasteel en het omliggende landschap is een methode toegepast die door de Engelse onderzoeker Johnson in 2002 is beschreven.[1551] Eén van de uitgangspunten daarbij is, dat het kasteel zich indertijd niet aan de bezoeker toonde zoals wij het nu vooral gewend zijn, van boven af door middel van de plattegrond. In plaats daarvan presenteerde het kasteel zich als onderdeel van het totale landschap, waarin het met zorg geplaatst was. Bovendien werd vanuit het kasteel het omliggende landschap (en het water) beheerst en gemanipuleerd.[1552] Stap voor stap zal nu worden nagegaan op welke wijze kasteel en omgeving zich aan de (voorname) bezoeker ontvouwden. Uitgangspunt is de situatie aan het eind van de Middeleeuwen, zoals ten tijde van Jan III, de eerste graaf van Egmond.[1553]

Net als tijdens het naderen van een bedevaartsoord, is ook de beweging door het landschap van de naderende bezoeker vol betekenis, die groeit naarmate het kasteel dichterbij komt. Het slot van Egmond kan vanaf drie kanten benaderd worden. Lopend of per paard vanaf de

[1550] Baksteenformaat 20 x 9,5 x 4,5 cm, vermeld bij Burger 2008 (niet bij Renaud 1938). Niet duidelijk is of ook in de grote poort zelf dit baksteenformaat is verwerkt.
[1551] Johnson 2002.
[1552] Eerder al werd de nadering beschreven van Slot Purmerstein te Purmerend. Alders e.a. 2016, 48-49.
[1553] Deze beschrijving is uiteraard interpretatief, maar benadert zo nauwkeurig mogelijk de werkelijkheid op basis van de verzamelde gegevens.

Herenweg vanuit het noorden of vanuit het zuiden, dan wel per schip vanuit het oosten via het Egmondermeer (afb.12-19). De bezoeker die per schip komt, ziet in de verte het slot al liggen. Hij of zij volgt de Hoevervaart en meert af in de aftakking van deze vaart in de richting van het kasteel. De Hoevervaart zou in 1370 zijn gegraven in opdracht van heer Arnoldus van Egmond. Hij verving de onbevaarbaar geworden Oude Vaart die ten noorden van dorp, kasteel en bos lag en waarvan de naam naar het westen toe veranderde in Severijnebeek.[1554] Tijdens het naderen van de aanlegplaats valt het de bezoeker wellicht op dat de zuidoostelijke ronde toren van de hoofdburcht precies in de aslijn staat van dit vaarwater. Dan komt hij bij een brede kade en door te voet linksaf te slaan kan hij de zuidkant van het slot, dat zich hier over de volle lengte presenteert, passeren en bij de Hoflaan naar rechts gaan om verder dezelfde route om de slotkapel heen te nemen als de bezoeker die vanaf de Herenweg komt (afb.12-20).

De meeste bezoekers van het Slot zullen over de Herenweg vanuit het zuiden het kasteel hebben genaderd.[1555] Men rijdt dan eerst voorbij Egmond-Binnen en ziet de grote eerbiedwaardige abdij, waarvan de graaf van Egmond de advocaat is. Vervolgens wordt in de verte de dorpsbebouwing van Egmond op den Hoef zichtbaar, waarboven eerst slechts de torentransen van het slot boven de bebouwing uitsteken. Daarachter liggen het bos en de terreinen waar grondstof voor de steenbakkerij van de heer wordt gedolven: de 'tichels'. Aan de linkerhand vertoont zich de eindeloos lange hertenheining, die loopt langs de wildernis van de duinen waar zich de waranden bevinden, gebieden waarbinnen jacht bedreven wordt. Op het moment dat de grens van het graafschap Egmond wordt overschreden, betreedt de bezoeker een in juridisch opzicht zelfstandig gebied waar de graven van Egmond vrijwel autonoom zijn. Op korte afstand van Egmond aan den Hoef passeert men bovendien de grens van de Vrije of Grote hoeve, een belangrijke juridische grens uit de 13^{e} eeuw, omdat de heer hierbinnen bannelingen mocht huisvesten, die verbannen waren uit het graafschap Holland, een bijzonder privilege. In het dorp zelf wonen vooral mensen die diensten verrichten ten behoeve van de graaf van Egmond en zijn hofhouding. Dit betreft niet alleen de dagelijkse behoeften, maar ook specialisten die de riddermatige en statusvolle leefwijze op het kasteel mogelijk maken. De valkenier van de heer en de schout wonen in het huis Rodenburg aan de linkerhand en voor herstel of vervaardiging van wapens kan men terecht bij de zwaardveger.[1556]

Zodra de bezoeker de hoek omgaat om de Hoflaan in te rijden, vertoont het slot zich plotseling in al zijn glorie. Door de wijkende rooilijn loopt de Hoflaan in de richting van het kasteel iets breder uit, waardoor het zicht gericht wordt op een belangrijk deel van het slot.[1557] Direct langs de slotgracht ligt een vleugel die voorheen gebruikt zal zijn als grote opslagplaats voor de oogst, maar nu een woonvleugel is. Daarachter rijst de oude donjon op, vrijwel gelegen in de as van de straat. Het zichtbare beeld wordt rechts precies afgesloten door de ronde toren op de zuidwesthoek van de voorburcht en links door de vierkante oude toegangspoort. De zwanen in de kasteelgracht, de duiven en de rondlopende pauwen demonstreren het heerlijk recht om deze vogels te houden.

De straat ingaand wordt er steeds meer van het kasteel zichtbaar. Even voorbij het midden van de straat komt de grote slotkapel en haar transepten in beeld, op assertieve wijze vóór het kasteel geplaatst links van de oude toegangsweg, in de richting van de naderende bezoeker. Als men aan het eind van de straat is, valt deze zijde van het slot over de volle lengte te zien. Aan de rechterkant van de Hoflaan ligt het (oude) bleekveld van het kasteel, waar de overvloed en rijkdom van fraaie stoffen voor ieder zichtbaar is. Vóór het kasteel strekt zich voor de bezoeker het Hofland uit, naderhand ook bekend als de grote

[1554] Volgens de Kroniek van Van der Woude. Van den Berg 1985, 170.
[1555] De nadering vanuit het noorden was vrijwel identiek, alleen passeerde men hier eerst nog de tichels. Vervolgens lag het kasteel verscholen achter een bos, totdat de hoek van de Hoflaan werd bereikt en het zicht op het kasteel zich opende.
[1556] Rodenburg was een leen van de heer van Egmond, in 1472 voor het eerst vermeld. Na 1561 werd het in leen gehouden door de schout van Egmond en zijn broer die valkenier was van de heer. Het huis werd in de beginjaren van de Tachtigjarige Oorlog verwoest en niet herbouwd: Van den Berg 1985, 405-407. Bij enkele sinds 1587 nieuw uitgegeven percelen werd *Harm Swaertveger* vermeld: Van den Berg 1985, 1332-1333.
[1557] De Hoflaan bezit een lengte van circa 150 meter. Het smalste gedeelte ligt vooraan en heeft een breedte van circa 15 meter. Naar het oosten wordt de weg een derde breder want aan het eind is hij ongeveer 22 meter breed.

piekeniersplaats.[1558] Dit is vermoedelijk de plek waar de boom stond waar recht werd gesproken in het openbaar, symbool van de juridische macht van de graaf van Egmond. De precieze plek is niet bekend, wel dat hij vóór het steenhuis stond. De voorname bezoeker wordt onder de indruk gebracht door de opstelling van piekeniers van de graaf van Egmond, terwijl de muziek van de pijpers een bijna vorstelijk welkom verzorgen. In tegenstelling hiermee lijkt de aanwezigheid van twee dubbele latrines te zijn, die vanuit het kasteel in de gracht lozen en onverhuld de overvloedige levenswijze van de kasteelbewoners demonstreren.[1559] Links bevindt zich het bij het kasteel behorende bos, er zijn boomgaarden en meer naar het oosten de grote hofweiden voor de paarden en het vee van de graaf van Egmond.[1560]

Voor de volgende fase in de route draait de bezoeker naar links, zodat er om de indrukwekkende, aan Sint Catharina gewijde, slotkapel heen wordt gereden. In één van de kapelgevels is een fraaie gebeeldhouwde steen met het heraldische wapen van Egmond, vastgehouden door twee klimmende leeuwen als wapenhouders, waarop heer Jan II verkondigt in 1430 de eerste steen te hebben gelegd. Hij liet de kapel vernieuwen om ruimte te bieden aan het door hem gestichte kanunnikencollege, dat zijn prestige vergrootte, ook in het hiernamaals. Dankzij deze collegiale kapel wordt de status van de heer ook na zijn dood in stand gehouden. De kanunniken bidden voor het zielenheil van de familieleden en uit de kapel klinkt dan ook hun gezang. Jan II ligt als stichter begraven in de kapel, onder een grafsteen waarvan de tekst ook ons oproept voor hem te bidden: BYD VO DIE SIEL.

Als ten noorden van de kapel de bocht naar rechts genomen is, wordt onverwacht de indrukwekkende toegangspartij zichtbaar, waarachter de oude donjon nog wat verscholen blijft (afb.12-21). Eerst passeert men een brug, waarmee de overblijfselen van de ronde voorvaderlijke burcht worden betreden. Bij de bouw van de grote poort is de toegang hier met opzet overheen geleid, terwijl de vorm en de keermuren langs de gracht nog zichtbaar waren of weer opnieuw zichtbaar werden gemaakt. Deze overblijfselen tonen de oudheid van het geslacht en de onvervreemdbaarheid van deze plek die zij al eeuwen bezitten.

Recht voor de grote poort staande ziet de bezoeker een perfect symmetrisch gecomponeerd complex, waarop een heraldisch-iconografisch programma is aangebracht. De heer presenteert zich hiermee op een wijze die in betekenis de decoratieve aspecten te boven gaat. Boven de poortdoorgang vertoont zich het wapen van Egmond, midden tussen twee grote vensters. Ook middenboven is een venster aangebracht in een gekanteelde trapgevel met twee hoge pilasters, waarop stenen leeuwen als wapenhouder boven de bezoeker uitrijzen; twee loden draken staan op de torenspitsen. Het gehele poortgebouw bezit, mede vanwege de horizontale natuurstenen banden (‘speklagen’), een rijkelijk decoratief effect. Ondanks de martiale uitstraling is de militaire sterkte slechts schijn: de grote vensters maken elk denkbeeld in militaire richting onwaarschijnlijk. De betekenis van deze poort is verbonden met de verheffing van de Van Egmonds in de gravenstand in 1486. Links van de poort is een grote watervlakte gecreëerd waarin de eeuwenoude donjon, die tijdens alle verbouwingen steeds zorgvuldig gespaard bleef, zich weerspiegelt. De watervlakte is niet diep want tijdens de opgraving bleken hier nog oude muren te liggen. Voor de verdediging was dit water ongeschikt, het zal uitsluitend een representatieve functie hebben gehad.

Nadat de overwelfde doorgang van de poort is gepasseerd staat de bezoeker direct aan de voet van de eerbiedwaardige oude donjon, die de eeuwen trotseerde en links van hem hoog oprijst uit het water van de gracht. De met bogen afgesloten tussengracht maakt duidelijk dat de hoofdburcht niet door iedereen betreden kan worden. Op de voorburcht wordt afgestegen om te voet verder te gaan. De voorgevel van de hoofdburcht is in de gracht uitgebouwd en bezit eenzelfde bijzondere ophaalbrug als de grote voorpoort. Aan deze brugconstructie zal een speciale betekenis zijn toegekend, temeer daar hij herhaald wordt.

[1558] In 1610: *Die Groote Pieckuierplaetsche.* Van den Berg 1985, 219.
[1559] Voor een kasteelplattegrond met de ligging van de negen latrines van het kasteel, zie Alders 2011c.
[1560] Op een kaart van mogelijk 1538 (Sijmon Meeusz. van Edam) is aangegeven: het bij het kasteel behorende bos, de boomgaard aan het bos, het vogelbos en de oude en nieuwe boomgaard, verder de grote hofweide ten zuiden van het bos, het hofland en het bleekveld. In 1628 blijkt het bos beplant te zijn met onder meer iepen, essen, abelen, elzen en fruitbomen. Van den Berg 1985, 1328-1329, 154-155.

Bij het betreden van de hoofdburcht staat men na het passeren van de poortdoorgang recht tegenover de nieuwe grote zaal, waarvan de vloer op verhoogd niveau ligt boven een onderbouw met zuilen. De belangrijke bezoekers worden ontvangen in de bovenzaal, de minder belangrijke gasten en het personeel in de onderzaal. De toepassing van twee grote zalen boven elkaar kwam elders al voor in de 11e eeuw (afb.12-22). Bij het betreden van het ingangsportaal van de zaal zien de bezoekers het opgehangen gewei van een edelhert. In de zaal wacht de slotheer, graaf Jan III van Egmond, op de gasten, te midden van zijn jachthonden, voorbereid op het banket met bijvoorbeeld konijn, edelhert, pauw, zwaan, oesters en fruit uit zijn boomgaarden. Aan de muren hangen de portretten van zijn voorouders en vanuit de vensters, maar vooral vanuit de uitgebouwde erker, heeft de bezoeker een goed zicht op het achtergelegen landschap met daarin het Egmondermeer. Aan de oevers daarvan staan in de verte de windpoldermolens van het Molenland, eigenaardige moderne constructies die bewijzen hoe goed de heer zorgt voor zijn graafschap en de inwoners. Het zal niet lang duren of het Egmondermeer zelf zal met molens worden leeggepompt, een waarlijk vorstelijke prestatie.

Dat de ruimte rondom het kasteel bewust was gemanipuleerd, blijkt onder meer duidelijk uit het volgende:
- de Hoflaan loopt breed uit aan de kant van het kasteel,
- de donjon bevindt zich vrijwel in de as van de Hoflaan,
- de slotkapel is terzijde gebouwd om het zicht op het Slot niet te belemmeren, maar strekt zich wel op assertieve wijze uit in de richting van de naderende bezoeker,
- de bezoeker wordt om de slotkapel heen geleid waardoor dit collegiale gebouw, vol met herinneringen aan het geslacht Van Egmond, met nadruk onder de aandacht wordt gebracht,
- de toegang tot het kasteel voert met opzet over de resten van de voorvaderlijke burcht,
- de donjon spiegelt zich in een brede watervlakte die geen enkel militair doel dient,
- de erker van de grote zaal biedt een wijds uitzicht op de Egmondermeer,
- de zuidoostelijke toren staat in de as van de aftakking van de Hoevervaart.

Tot de bewuste manipulatie moet ook gerekend worden de secure wijze waarop vernieuwingen in het kasteel werden ingepast in het bestaand architectonisch weefsel. Vooral het met opzet sparen van bepaalde bouwdelen kan niet zonder betekenis zijn geweest en zal met opzet zijn gebeurd, temeer daar de heren en graven van Egmond tegen het eind van de Middeleeuwen over vrijwel onbeperkte middelen beschikten. Er bestond daarom geen financiële reden om oude bouwdelen te handhaven. Als voorbeeld daarvan kan de twee eeuwen oude donjon worden genoemd, die door graaf Jan III zorgvuldig buiten de verbouwingen werd gehouden, bij wijze van referentie aan de advocatie van de Egmondse abdij, die de bron van opkomst van de Van Egmonds is geweest en waaraan zij hun naam en identiteit ontleenden.[1561] Ook de resten van de oude ronde hoofdburcht refereerden aan dit verleden, evenals de portretten van de grootouders in de grote zaal.

Concluderend kunnen we stellen, dat er duidelijke aanwijzingen zijn voor een zodanige plaatsing van het kasteel van Egmond in het daaraan onderworpen landschap, dat het zich op een bepaalde opzettelijke wijze aan de naderende bezoeker presenteerde, mede door de manier waarop vanuit het slot de omgeving op complexe wijze was gemanipuleerd. Het kasteel vormde een onderdeel van dit gecomponeerde landschap en was een architectonisch hulpmiddel voor macht en autoriteit. Bij het naderen van het kasteel ontvouwden zich achtereenvolgens verschillende betekenisvolle elementen voor de bezoeker, waarmee de identiteit van de bewoner en zijn huishouden op onmiskenbare wijze werd uitgedragen. Vervolgens werd vanuit het kasteel ook het omringende landschap op bewuste wijze getoond aan de gasten. De landschappelijke verbindingen konden ook vanuit andere kastelen tot stand komen. Een voorbeeld hiervan is het huis Ter Coulster in Heiloo, waarvan de oprijlaan een zichtlijn oplevert naar Egmond aan den Hoef (afb.12-23). Dit kan samenhangen met het opdragen van het huis Ter Coulster aan de heer van Egmond in 1450, die daardoor de leenheer werd van de familie Van de Coulster.[1562] Mogelijk is de oprijlaan met opzet in deze

[1561] Betekenis en belang hiervan gaan waarschijnlijk dieper dan Van der Laarse zich realiseerde toen hij opmerkte dat het kasteel de dynastieke status van een gevierd geslacht weerspiegelde en dat vanwege de band met de ridderlijke traditie bij elke modernisering wel 'een bekanteelde toren of een ander archaïsch element' behouden bleef. De keuze voor de te behouden delen immers was in Egmond, evenals bij de Assumburg, niet willekeurig.
[1562] Leen van Egmond, nr.111 (=Kort 1979b, 392).

positie aangelegd om de band met de nieuwe leenheer te benadrukken en dit ook landschappelijk tot uiting te brengen.

12.7 Een blekerij in de duinen

Niet alleen aspecten van religie en macht zijn nog uitvoerig in het landschap van de Egmonden aan te wijzen; er komen ook sporen voor van proto-industriële activiteiten, vooral uit de nieuwe tijd.

12.7.1 Proto-industriële ontwikkelingen in Egmond

In en rond de Egmonden hebben zich in de loop der eeuwen verschillende vormen van proto-industriële activiteiten voorgedaan. Als oudste daarvan kan genoemd worden de middeleeuwse steenbakkerij, waarvan perceelsnamen ten noorden van het dorp getuigen. Hier lag een strook grond met veel klei, geschikt voor het bakken van stenen. Dat hier werkelijk klei is gedolven voor de steenbakkerij (het 'tichelen'), blijkt uit de perceelsnamen die al in de 16e eeuw vermeld werden. Deze 'Tichels' liggen gelijkmatig in een circa 200 meter brede strook, tussen de Tichellaan aan de noordzijde en de Oude Vaart of Severijnebeek aan de zuidzijde.[1563] Zoals blijkt uit de resultaten van de opgravingen bestonden de funderingen van het ronde kasteel uit vooral rode baksteen, niet hard gebakken en soms zelfs nog niet gaar. Een klein deel van de bakstenen was geel van kleur. Er werd vermoed dat de steen in de omgeving gebakken moest zijn en dat De Tichels hiermee verband hielden.[1564] Ook voor de abdij kunnen hier stenen gebakken zijn. Archeologisch onderzoek naar deze terreinen en de resten van steenovens, die hier mogelijk teruggaan tot het begin van de 13e of zelfs tot in de 12e eeuw, is nog niet verricht.

Daarna is het vooral de periode van de 16e en 17e eeuw, toen tijdens de economische opbloei van de proto-industriële revolutie in het veenlandschap van de Zaanstreek ook de kwaliteiten van de binnenduinrand met het zeer schone duinwater werden benut bij blekerijen en papierfabricage. Ten oosten van Egmond aan den Hoef stonden twee windpapiermolens aan de vaart. Zij waren in 1605 opgericht ten behoeve van de fabricage van wit papier uit lompen of oud linnen, waarvoor het heldere duinwater uitstekend geschikt was.[1565] De voormalige standplaats van het complex is nog in het terrein aanwezig en wordt aangeduid op de CHW-kaart van de provincie Noord-Holland. In de omgeving zijn ook sporen gevonden van vermoedelijk een touwbaan uit de 16e/17e eeuw, bestaande uit een 3,5 meter brede overkapte structuur van twee rijen palen met een lengte van meer dan 150 meter.[1566]

12.7.2 De blekerij

Een vorm van proto-industriële bedrijvigheid die naast schoon water ook veel ruimte nodig had, bestond uit blekerijen. Het bleken was onderdeel van de textielfabricage en had als doel om de roodachtige gele tint van het linnen te veranderen in prachtig wit. Het linnen werd in het looghuis met water en as in koperen ketels verhit tot het kookpunt om te logen, daarna gespoeld in houten kuipen en gewrongen in de buiten staande bok. Vervolgens werd het linnen uitgelegd op bleekvelden en met behulp van hoosspanen regelmatig besproeid met helder duinwater. In het melkhuis werd melk verzuurd door verhitting in melktorens. Hiermee kon men het linnen melken of zuren om de nog aanwezige kalkresten te verwijderen. Met behulp van blauwsel (gemalen kobalt) verdween de gelige tint van het linnen. Als laatste werd het linnen op hangpalen of stekken gedroogd op de droogberg of hang, meestal een hoog gelegen stuk duin. Tenslotte werd het voor verzending verpakt in blauw papier.[1567] Vooral de

[1563] Rentenaar 1978, 348 en Van den Berg 1985, kaart 1.4. Één van de percelen heette Abdij Tichel, verder komen hier namen voor als Grote Tichel, Kleine Tichel, Wester Tichel, Ooster Tichel, enzovoort.
[1564] Renaud 1938, 66.
[1565] Van den Berg 1985, 562-566, 570; in Egmond aan den Hoef worden door hem ook lijnbanen vermeld: idem, 175-176, 263 en 375.
[1566] De Koning 2018, 34.
[1567] Zie de website: genealogie-stamboom-schrama-gravenmade-bollenstreek.nl/blekerijwasserij.htm.

blekerijen in de omgeving van Haarlem leverden zodanig goede producten, dat zij een internationale reputatie bezaten. De omstandigheden waren hier gunstig: helder duinwater, zuivere lucht, grasvelden, winderige hellingen om te drogen, gemakkelijke aanvoer van de benodigde as en melk. Aan het eind van de 18e eeuw nam dit bedrijf af, sommige schakelden over op wassen en bleken van kleren, andere transformeerden tot buitenplaats of weiland/bollenland.[1568]

Historisch-geografische beschrijving van de blekerij

Bijna al deze complexen met hun karakteristieke opbouw zijn in de loop der tijd verdwenen. Het was daarom een grote verrassing toen bij een cultuurhistorische inventarisatie ten behoeve van natuurontwikkeling op enkele percelen langs de binnenduinrand bij Egmond een voormalige blekerij nog vrijwel gaaf in het landschap bleek te liggen.[1569] Een 'welsloot' met geleidelijk oplopende oevers aan de binnenzijde van het terrein en steile oevers aan de buitenzijde omringt het stuk grond van 120 bij 250 meter. In dit terrein liggen de soms verlande resten van gietsloten met hun geleidelijk oplopende oevers, met daartussen bol gelegen percelen. Ten westen bevindt zich in het duin een gegraven duinrel bij een brongebiedje, van waaraf het schone water naar de blekerij gevoerd werd. Aan de zuidoostzijde is een brede houtwal aanwezig. Op een kaart uit 1665 is het terrein duidelijk als blekerij aangeduid.

Het cultuurhistorisch advies voor de natuurontwikkeling luidde, dat de aanleg van de beoogde natuurvriendelijke oevers achterwege zou moeten blijven en dat het oude slootpatroon en de duinrel zouden moeten worden versterkt en verbeterd. Het afplaggen van de humeuze toplaag tot een diepte van 20 cm zou mogelijk zijn, mits de bolling van het land niet wordt aangetast.[1570] Echter, vanuit archeologische optiek zou het beter zijn dergelijk graafwerk te vermijden, omdat de opgebrachte plaggen waarmee de bolling in de loop der tijd tot stand is gebracht, in feite een archeologisch verschijnsel is. Overigens is uit eigen waarneming in 2009 gebleken, dat vlak ten noorden van het terrein een hoogte aanwezig is, die gefungeerd kan hebben als droogberg. Als zodanig maakt dat deel uit van het gehele cultuurhistorische complex.

Schriftelijke bronnen over de blekerij

Over blekerijen in de omgeving van de Egmonden zijn uit schriftelijke bronnen meerdere gegevens te verkrijgen. Zo is de oudste vermelding van een bleekveld hier al te dateren in 1452. Deze bevond zich in Wimmenum, gelegen ten noorden van Egmond aan den Hoef.[1571] Zoals al besproken lag er ook een bleekveld naast het kasteel van Egmond die hier in ouderdom waarschijnlijk niet voor zal onderdoen. In de 16e eeuw echter komt de meer industriële vorm van bleeknijverheid in deze regio naar voren, onderdeel van het productieproces van textiel.

Ook over het teruggevonden terrein van De Blekerij zijn schriftelijke bronnen voorhanden. De eerste duidelijke vermelding van een huis met blekerij op deze plek dateert uit 1619, toen Ariaan Aertsz. Bleecker deze verkocht. Ariaan Bleecker werd ook al in 1613 vermeld, dus gezien zijn achternaam zal de blekerij in 1613 al hebben bestaan. Nog in 1789 werden huis en erf zijnde een blekerij vermeld, maar op het oudste kadastrale minuutplan uit 1821 ontbreekt het.[1572] Direct ten oosten van de blekerij was een perceel belast met het recht van uitwatering voor de blekerij. Op een perceel direct ten noorden daarvan zou in 1627 een dam komen. Aan een perceel iets verder oostelijk was vanaf 1681 de naam 'het Sluysje' verbonden. Deze gegevens maken duidelijk dat de afwatering van de blekerij al in de 17e eeuw naar het oosten plaatsvond en niet naar het westen, zoals in het cultuurhistorisch advies werd verondersteld.[1573] Samenvattend kan worden gesteld dat de blekerij vanaf het begin een woning bezat en waarschijnlijk al vóór 1613 bestond. Hij waterde af naar het oosten via de

[1568] Van Venetien 1968, 36.
[1569] Daemen 2008, 29. De inventarisatie werd uitgevoerd in opdracht van de PWN als terreinbeheerder.
[1570] Daemen 2008, 32.
[1571] Het betreft een belening met het land *Bleyckvelt* te Wimmenum in 1452: OV april 1978 (Hof Wassenaar), 150.
[1572] Van den Berg 1985, 1070-1072 (C215d, C216 en C217).
[1573] Van den Berg 1985, 1065, 1067-1068 (C214c, C215a, C215b).

daar gelegen percelen, waar een sluisje en een dam lagen. De blekerij raakte buiten gebruik tussen 1789 en 1821.

Archeologische waarnemingen op de blekerij

Om breedte en diepte van de gietsloten vast te stellen zijn in 2009 twee kleine proefsleuven gegraven, waarbij onder meer eikenhouten planken werden aangetroffen die nog in uitstekende staat verkeerden.[1574] In een dam tussen twee gietsloten kwam een duiker tevoorschijn die was opgebouwd uit drie eikenhouten planken. Op een bodemplank is met behulp van beide anderen een 'dakconstructie' gemaakt, waarmee de duiker een driehoekige doorsnede kreeg. Direct daaronder, maar met een iets andere oriëntatie, lag nog een duiker die iets forser was uitgevoerd. Bij het doorsnijden van een gietsloot kon worden vastgesteld dat deze oorspronkelijk liefst 4 meter breed en ruim 1 meter diep was geweest. Langs de oevers waren stevige planken gelegd, waarop kon worden gestaan tijdens het begieten van de percelen. Op basis van de resultaten van het onderzoek is het oorspronkelijke ontwerp voor dit terrein bijgesteld.

Model van een blekerij, gebaseerd op de blekerij van Egmond-Binnen

Op basis van de gegevens over de blekerij van Egmond-Binnen kan een ideaalmodel worden gemaakt (afb.12-24). Ten westen ligt een brongebied, van hieruit kronkelt een watertje (duinrel) naar de blekerij. De blekerij heeft een rechthoekig voorkomen en is omringd door een rondgaande sloot (of haag) om dieren eruit te houden. Terzijde staat een huis met looghuis en melkhuis. Van hieruit zijn alle percelen te bereiken via dammen waar onderdoor duikers lopen van eiken planken. Tussen de percelen liggen gietsloten met getrapte oevers en eiken planken waarop kan worden gelopen. De percelen zelf hebben een bolle vorm, opgehoogd met behulp van plaggen. Ten noorden ligt de droogberg waarop het linnen te drogen kan worden gelegd. Ten oosten van de blekerij wordt het vuile water afgevoerd via een beek. Hier liggen ook een dam en een sluis. Het schone water stroomt zowel naar de gietsloten als naar het looghuis, het vuile water loopt vanaf het looghuis naar het oosten weg. Schoon en vuil water werden zorgvuldig gescheiden gehouden. De manipulatie van het water door middel van een uitgekiend watermanagementsysteem maakte dit mogelijk.

12.8 Conclusie

Meer nog dan ter plaatse van de monding van het Oer-IJ zelf, ontstond tijdens de latere Middeleeuwen in het noordelijker gelegen Egmond een centrale plaats in de centrale regio Kennemerland. Religieuze en wereldse machten waren hier sterk in het landschap vertegenwoordigd, maar ook economische aspecten speelden een rol. Het onderzoek combineerde vooral schriftelijke en archeologische bronnen en heeft een aantal inzichten opgeleverd. Zo zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van twee opeenvolgende scheepvaartnederzettingen en een mogelijke ringwalburg of op andere wijze versterkte residentie. Een punt van aandacht is, dat er ondanks het archeologisch onderzoek bij Adalbertakker en abdij, veel nog niet onderzocht is. De gehele structuur van het belangrijke agrarische abdijcomplex, maar ook gasthuis, kloostervierkant, de tichels en de Krijt, zijn in archeologisch opzicht onvolledig bekend. Wel is gebleken dat het kloostervierkant meer westelijk moet hebben gelegen dan gedacht en dat het koor van de abdijkerk pas de latere omvang gekregen kan hebben, nadat de gracht aan deze zijde gedempt was.

De morfologische en bouwhistorische ontwikkeling van het slot van Egmond werd opnieuw beschreven, waarbij een duidelijker datering voor de vierhoekige hoofdburcht kon worden bepaald. De beheersing van het graan door de heren van Egmond lijkt geresulteerd te hebben in een grootschalige opslag op de voorburcht. Vruchtbaar was de toepassing van het model van Johnson over het naderen van een kasteelcomplex: mede dankzij de relatief grote hoeveelheid gegevens over geslacht en slot van archeologische, historische, iconografische en naamkundige aard kon hiervan een tamelijk compleet beeld worden gegeven. Daarbij bleek al in de Middeleeuwen sprake te zijn van manipulatie van het landschap vanuit het kasteel. Ook

[1574] Bosman 2009.

bij een 17e eeuwse blekerij in het duingebied bleek manipulatie van het landschap noodzakelijk te zijn. In dit geval om het via een systeem van watermanagement mogelijk te maken schoon en vuil water strikt gescheiden te houden.

Geestelijke aspecten en wereldlijke macht tijdens de Vroege en Hoge Middeleeuwen zullen in de volgende hoofdstukken nader aan de orde komen, in de vorm van beschrijvingen van respectievelijk het religieuze en het domaniale landschap.

HOOFDSTUK 13

13. Heilig water: het religieuze landschap van Kennemerland

13. 1 Prelude: krachtig vocht

In de kern van Heiloo, tussen de drukke straatweg en een fraai modern winkelcentrum, staat de oude witgeschilderde Hervormde kerk van Heiloo op een door bomen omzoomd terrein, het voormalige kerkhof. Als scheiding tussen dit terrein en de profane buitenwereld is een bakstenen muurtje opgemetseld waarin zich een waterput bevindt (afb.13-1). De kern van de put is zevenhoekig en bestaat uit roodzandstenen platen uit de Middeleeuwen. Het opschrift herinnert ons eraan, dat volgens overlevering deze put omstreeks 695 door Willibrord was gegraven en dat hij in 1950 door de gemeente Heiloo is hersteld.[1575]

Een andere heilige bron in de buurt van Heiloo is gelegen op de grens met Limmen ten zuiden van Heiloo. Hier vormt de put van Onze-Lieve-Vrouw ter Nood (*Maria de necessitatibus*), ook wel de Runxputte genoemd, nog steeds een belangrijk bedevaartsoord. In de Middeleeuwen stond hier een kapel die in 1573 werd verwoest (afb.13-2). De laatste brokstukken van de kapel waren in 1637 verwijderd, maar toen het water van de bron in 1713 opnieuw opwelde en er wonderbaarlijke genezingen plaats vonden, nam de devotie weer toe. In de 18e eeuw was Heiloo dankzij de waterbronnen een soort Nederlands Lourdes, waarnaar zelfs vanuit Brabant en Limburg bedevaartgangers kwamen. 's-Nachts waren er kaarsenprocessies van soms wel 300 mensen en zelfs de protestanten putten het geneeskrachtige water. De lokale overheid, die in een bijzondere relatie met het heiligdom bleek te staan, had in eerste instantie de bron door een bekisting laten beschermen en een uitgebreid onderzoek ingesteld naar het ontstaan, waarna de omgangen ongestoord doorgang mochten vinden. In 1768 echter is de heilige plaats afgegraven en beplant en in het begin van de 19e eeuw werden de laatste relicten van de Mariaverering verwijderd, waardoor de omgangen in de open lucht tot een einde kwamen.

Dit bedevaartterrein werd in de 20e eeuw aangekocht om de traditie te revitaliseren en de verering te doen herleven. De resterende funderingen van de oude kapel werden opgegraven, waarbij in 1905 de put werd aangetroffen. De bouw van een nieuwe kapel volgde en tussen 1915 en 1920 werd rond de kerk een park aangelegd. Tenslotte bouwde men in 1930 de genadekapel rond de Runxputte, waarbij de put een centrale plaats heeft in de door een zuilengang omgeven voorhof van de kapel. Vanwege de bescherming van architectuur en stedenbouw uit de periode 1850-1940 heeft de provincie Noord-Holland het bedevaartsoord begin jaren negentig van de 20e eeuw gekenmerkt als gebied met bijzondere waarde: een samenhangende structuur die over bijzondere historische kwaliteiten beschikt. Nog steeds bezoeken ongeveer 70.000 bedevaartgangers per jaar het heiligdom. Het bezoek aan bovengenoemde Willibrordsput naast de kerk te Heiloo eindigde daarentegen in de 19e eeuw.[1576]

Een derde bron met geneeskrachtig water in deze regio is die op de Adalbertakker in Egmond-Binnen, die na 922 zou zijn ontstaan toen het water vanuit het zojuist geopende graf van de heilige Adalbert begon te stromen. Ook rond deze bron is nog steeds een levendige devotie aanwezig. De Adalbertakker werd uitgebreid besproken in hoofdstuk 12 over de microregio Egmond.

13.2 Inleiding

13.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

[1575] Haalebos 1995, 40.
[1576] Margry e.a. 2008, 223-229; Van der Kleij 1993, 45, 57 en Margry 1993, 180-182. Volgens Rentenaar (1977) zou de vroegst vermelding van deze put uit de 18e eeuw dateren. Hier zou echter vóór 1409 al een kapel hebben gestaan (zie paragraaf 13.4.6).

Het christelijk-religieuze landschap is ontstaan vanaf de Vroege Middeleeuwen, via een geleidelijk proces van kerstening waarbij het voorafgaande heidense landschap verdrongen werd. Onderzocht wordt welke structuur gerealiseerd werd om de kerstening mogelijk te maken: de moederkerken worden behandeld, maar ook enkele mogelijke voorbeelden van oudere heidense heiligdommen. De verstening van de kerken en de betekenis van torenbouw komen aan bod, evenals de bijzondere positie van de kerken in het veen. Nagegaan zal worden tot welke cartografisch te bepalen vorm de kerkelijke indeling resulteerde en welke conclusies daaruit kunnen worden getrokken.

13.3 Kerstening van Kennemerland

De kerk van Heiloo en de heilige putten kennen een lange traditie, die terugreikt tot in de vroegmiddeleeuwse kersteningsperiode. Het grondgebied van Kennemerland en omgeving werd uiterlijk in 719 aan het Frankische rijk toegevoegd toen *Frisia* tot aan het Vlie werd veroverd. De geregelde kerstening van dit gebied werd in dit kader aangevangen door vooral de Angelsaksische missionaris Willibrord.[1577] Deze was al in 690 met twaalf metgezellen aangekomen.[1578] Maar ook Bonifatius was verbonden aan het begin van de kerstening van Holland. Adalbert zou één van de metgezellen van Willibrord zijn geweest en in Kennemerland hebben gewerkt, waar hij in Egmond werd begraven. In onder meer de Vechtstreek predikte de inheemse geestelijke Liudger, die omstreeks 742 in dit gebied was geboren.[1579] Van zijn missiereis in *Frisia* kwam hij met schatten beladen in Utrecht terug.[1580]

Tijdens de prediking in heidens gebied kregen de missionarissen militaire bescherming mee van het Frankische gezag. Dankzij steun van de koning en inheemse edelen konden de missionarissen eraan bijdragen om de eerste kerken tot stand te brengen.[1581] De elite zal zich immers in de eerste kersteningsfase, al dan niet onder koninklijke dwang, grotendeels aangesproken hebben gevoeld tot de kerstening, zodat de formele heiligdommen en offerplaatsen van het heidendom buiten gebruik werden gesteld, dan wel getransformeerd tot christelijke heiligdommen. In datzelfde proces werden kleine kerkjes gebouwd waarin slechts ruimte was voor een select deel van de bevolking. Ze waren waarschijnlijk in de eerste plaats bedoeld voor de stichter, diens verwanten en *familia*.[1582]

De vroegste houten kerkjes waren volgens Stoepker bijna niet te onderscheiden van profane houten gebouwen uit die tijd, met name schuren.[1583] Het geringe aantal en de beperkte afmetingen van de vroege kerkjes tonen een fysiek bescheiden voorkomen (afb.13-3). Het christelijk-religieuze landschap was toen nog ver verwijderd van de vele op het platteland dominant aanwezige kerken met hun kerktorens tijdens de Late Middeleeuwen. Hierbij dient te worden bedacht dat de zendelingen niet zelfstandig in staat waren om kerken te stichten. Zij konden uiteraard wel invloed uitoefenen om een dergelijke stichting tot stand te laten komen, maar bezaten zelf noch de financiële middelen, noch de grond om een kerk te stichten. In dit opzicht waren ze volkomen afhankelijk van de bereidheid van de koning en de elite in het gebied, die een kerkje op hun bezittingen wilden realiseren. Zoals de *Vita Bonifatii* zo treffend vermeldt, heeft Bonifatius in Velsen en elders moeten werken 'in evangelische armoede en bijna algehele verlatenheid.'[1584]

[1577] Nicolay 2014, 24-25.
[1578] Mostert 2010, 132.
[1579] Mostert 2002, 150-151.
[1580] Halbertsma 1984, 32.
[1581] De Langen e.a. 2018, 4.
[1582] Mostert 1993, 141.
[1583] Echter, op de door hem afgebeelde grondplannen blijkt duidelijk, dat kerkgebouwen omstreeks het jaar 1000 in tegenstelling tot schuren extra palen/paalkuilen bezaten in het midden van zowel voor- als achtergevel en soms ook op de overgang naar het koor. Stoepker 1990, 200, 203-205; vergelijk de afgebeelde kerken uit Groningen, Norg en Gemonde met de schuren van Gasselte. De kerkjes waren inderdaad klein, maar zijn archeologisch blijkbaar toch te onderscheiden van profane bouwwerken.
[1584] Van Berkum 1993, 40. Het is daarom niet duidelijk waarom Van Berkum meent dat Bonifatius zelf de stichter van de kerk van Velsen zou zijn geweest. Wel valt aan te nemen dat hij bij de stichting betrokken was.

Volgens Numan zouden tijdens de kersteningsperiode de kerken vooral zijn gebouwd op plekken waar tot op dat moment rechtgesproken en geofferd werd.[1585] Of dit werkelijk zo was, is overigens maar de vraag, men kan ook een andere plek in de omgeving in gebruik hebben genomen. In de eerste plaats zal ervoor gekozen zijn om kerken op de domeinhoven van koning en adel te bouwen. Verder is bekend dat men bij de kerstening probeerde om offers en het geloof aan geesten en demonen uit te bannen, of er kwamen heiligen of de duivel voor in de plaats. Tijdens de kerstening werden sommige praktijken en denkbeelden gecontinueerd in een aangepaste vorm. Offers veranderden in aalmoezen of giften aan de kerk, offermaaltijden werden gehouden op heiligendagen en ommegangen voor de vruchtbaarheid van het veld werden omgevormd tot processies.[1586] In de geschiedschrijving wordt overigens aan de vroegmiddeleeuwse kerstening een relatief groot belang toegekend, in de hand gewerkt doordat de schriftelijke overlevering van kerkelijke instituties uit deze periode die van anderen overtreft.[1587]

De nog heidense bevolking van Kennemerland kwam dus in de 8e eeuw in contact met de christelijke religie.[1588] Bij de kerstening begon men aan de top van de samenleving: eerst de koning en de edelen, daarna het volk.[1589] Bij het middeleeuwse kersteningsproces kunnen volgens Mostert globaal drie fasen worden onderscheiden, die elkaar konden overlappen. De eerste kersteningsfase, die van het sociale collectieve gedrag, is het duidelijkst waarneembaar. Bij de tweede fase ging het om het individuele externe gedrag. Tijdens de derde fase werd het denken en voelen onder controle gebracht en ging men de christelijke boodschap met hart en ziel geloven. De periode van de kerstening kan als afgesloten worden beschouwd wanneer het eerste optreden van 'ketterij' voorkomt. Immers, wanneer men twijfelt aan de geloofsleer, neemt men die serieus. In het bisdom Utrecht komt de eerste ketterij voor aan het begin van de 12e eeuw, zodat toen de periode van kerstening in deze streken aan zijn einde begon te komen.[1590] De drie fasen traden altijd in dezelfde volgorde op, maar konden elkaar wel overlappen. Daarnaast dient te worden bedacht, dat de snelheid van kerstening niet alleen voor de diverse regio's, maar zelfs voor verschillende bevolkingsgroepen uiteen kon lopen, waardoor de derde fase nog lang doorging. Ook moet ook rekening worden gehouden met de mogelijkheid tot tijdelijke terugval in heidendom, zoals in de tweede helft van de 9e eeuw. Door de aanwezigheid van Vikingheersers in het kustgebied was de kerstening toen tot stilstand gekomen. Pas nadat de bisschop was teruggekeerd in Utrecht werd na circa 920 de kerstening in deze regio hervat.[1591]

1. Archeologisch kan in de eerste fase worden waargenomen dat men de vroegste kerkjes oprichtte en de heidense heiligdommen buiten gebruik stelde.
2. In de tweede fase is vast te stellen dat de gewoonte van cremeren werd verlaten, evenals het begraven van dieren in de nabijheid van mensen en vervolgens werd men voortaan op christelijke wijze op een kerkhof begraven, anoniem en zonder bijgiften.
3. De derde fase komt archeologisch tot uiting via wijziging van het grafritueel, doordat men de memorie ging individualiseren vanwege aanpassing aan het steeds verder verspreide geloof in het bestaan van een vagevuur.

Samenhangend met de eerste kerkbouw werd voor de eerste gelovigen ook het grafritueel gekerstend en verplaatst naar de directe omgeving van de kerkjes, zo dicht mogelijk bij 'het

[1585] Numan 2005, 48; volgens hem waren deze plekken door middel van een omheining afgesloten van de nederzetting.
[1586] Van den Broeke 1991, 121, 126.
[1587] Voor het gebied van het graafschap Holland is geen enkele vroegmiddeleeuwse tekst bewaard gebleven, die niet is voortgebracht door christenen, waardoor onvermijdelijk een vertekening van het beeld van het kersteningsproces optreedt. Mostert 1993, 134.
[1588] Met religie wordt bedoeld dat de mens het onvolmaakte leven niet aanvaart, maar probeert invloed uit te oefenen op zijn lot. Om onheil te voorkomen of teniet te doen probeert hij goede relaties te onderhouden met het heilige, dat een 'totaal andere werkelijkheid' vertegenwoordigt, vrij van ziekte, honger of dood. Hoewel het onderhouden van contact met het heilige een bezigheid van specialisten werd, kan religie niet zonder betrokkenheid van de rest van de bevolking. Mostert 1993, 126.
[1589] Mostert 2010, 145.
[1590] Mostert 1993, 132-133.
[1591] Alders in prep.: *Grafbestel.*

heilige'.[1592] Dit was een belangrijke verandering, waar niet iedereen zich door aangesproken zal hebben gevoeld. Zo kan de eenzame begraving uit de 8e eeuw, die ten zuiden van de kerk van Limmen is teruggevonden, mogelijk gezien worden als een 'heidens statement' in een periode van maatschappelijke veranderingen en beginnende kerstening (afb.13-4).[1593] Gezien het gegeven dat dit graf was gelegen op een plek die in de daaropvolgende eeuwen een centrale (woon)functie vervulde, is het goed mogelijk dat dit 'statement' afkomstig was van een lid van de locale elite. Een ander punt is het lange tijd nog ontbreken van grote delen van de bevolking op christelijke begraafplaatsen. Pas in de 10e/11e eeuw lijkt het begraven op een kerkhof een algemeen verschijnsel te worden.[1594]

Uit archeologisch onderzoek is gebleken, dat de kerken na deze eerste fase groter werden, ondanks dat het aantal kerken toenam. Deze behoefte aan meer en grotere kerkruimten ontstond waarschijnlijk omdat een groter deel van de bevolking de liturgie wilden bijwonen naarmate de kerstening meer aansloeg. Het kerstenen van steeds grotere delen van de bevolking zal er ook toe hebben geleid dat informele heidense cultus- en offerplaatsen langzamerhand steeds meer buiten gebruik raakten.

Zowel door vergroting van kerkgebouwen als door toename van het aantal kerken werd de christelijke religie een steeds duidelijker zichtbaar onderdeel van het landschap. Deze fysieke 'kerstening van het landschap' werd versterkt door de bouw van kerktorens en door verstening van kerkgebouwen, eerst in tufsteen, vanaf eind 12e/13e eeuw ook in baksteen. Zoals nog zal blijken, vond in Kennemerland de bouw van de eerste klokkentorens bij parochiekerken plaats in de 12e eeuw, vooral in de tweede helft daarvan. Alleen de abdij van Egmond had al eerder torens.

Dat de kerstening werkelijk alle lagen van de bevolking bereikt had, bleek pas goed op het moment dat de volksdevotie zich in de loop van de 14e/15e eeuw verspreidde. De toenemende populariteit van bedevaarten, de verspreiding van heiligenamuletten en –beeldjes in het dagelijks leven en het oprichten van talloze lekenconventen van de Derde Orde in de steden waren daar de zichtbare uitingen van.[1595]

13.4 De oude moederkerken in Kennemerland

De kerken die aan Willibrord tijdens zijn leven waren geschonken, kwamen na zijn dood aan de abdij te Echternach in Luxemburg.[1596] In de bekende oorkonde van 1063 over deze kerken is vermeld, dat de kerken van Vlaardingen, Oegstgeest, Velsen, Heiloo en Petten eens door Karel Martel en andere rechtgelovige vaderen waren geschonken aan Willibrord en via hem aan de kerk van Echternach.[1597] In tegenstelling tot wat Van Berkum opmerkt, betekent dit dus niet dat deze kerken teruggingen op Willibrord, want dat valt uit de tekst niet op te maken. Het betekent alleen dat Willibrord de begunstigde was van deze schenkingen. Willibrord kan weliswaar bij de stichting betrokken zijn geweest, maar daar geeft dit document geen zekerheid over.

Behalve de drie in Kennemerland gelegen kerken van Echternach (Velsen, Petten en Heiloo), zijn er in dit gebied ook nog andere oude moederkerken te onderscheiden. Beverwijk en Limmen werden vermeld in de goederenlijst (*Cartularium Radbodi*) van de kerk van Utrecht, zodat zij vóór circa 860 bestaan moeten hebben. Maar in het geval van Schoorl is een zodanig vroege datering niet zeker en kan de stichting net zo goed pas in de 10e eeuw hebben plaatsgevonden. Ook de moederkerk van Oudorp (die tussen 1063 en 1118 van Heiloo werd afgesplitst) zal uit de 10e eeuw dateren. Er waren naast Egmond-Adalbertkapel (geen moederkerk) meer kerken die van de koning afkomstig waren; in ieder geval betrof dat Velsen en Limmen, terwijl het voor Heiloo en Petten niet uitgesloten is. De missiekerkjes zullen nog

[1592] Mostert 1993, 141, 146; begraven worden in de kerk zelf was tot in de 12e eeuw voorbehouden aan de kerkstichter en aan heiligen.
[1593] Dijkstra e.a. 2006, 200.
[1594] Alders in prep.: *Grafbestel*.
[1595] Zie bijvoorbeeld het Jonge Convent te Weesp. Alders 1991b en Alders 2018h.
[1596] Voor de oudste vermeldingen van de kerken van Echternach in Holland, zie Blok 1974.
[1597] Van Berkum 1995, 35.

geen afgebakende gebieden hebben gehad; vanuit de vroegste kerken konden groepjes priesters rondreizen voor de bekeerlingen. Deze kerken waren centra waar heiligen werden vereerd, kinderen gedoopt en overledenen begraven.[1598]

13.4.1 Beverwijk

De eigenkerk van *Beuerhem* (spreek uit 'Beverhem') werd volgens vermelding in de goederenlijst van de kerk van Utrecht vóór circa 860 aan de kerk van Utrecht geschonken door zekere *Gutha*, mogelijk een grootgrondbezitter die zelf (of zijn familie) de kerk had gesticht. De kerk van *Beuerhem* was nog niet gewijd, maar na wijding zouden de tienden voor de kerk worden opgebracht door de nederzettingen *Beuerhem, Gisleshem, Hegginghem* en *Schupildhem*.[1599] De laatstgenoemde plaats is vrijwel zeker het latere Heemskerk, waar de grafheuvel Schepelenberg lag, die een belangrijke juridische en bestuurlijke rol speelde. In *Beuerhem* waren tevens negen hoeven aan de Utrechtse kerk geschonken.

13.4.2 Velsen

De kerk van Velsen zou zijn gesticht door Bonifatius in 721 of 722. Uiteraard had Bonifatius niet de middelen om zelf een kerk te stichten, daarom zal deze stichting hebben plaatsgevonden door de koning of zijn vertegenwoordiger. De vraag is of het oorspronkelijke kerkje zich bevonden heeft op de resten van de Romeinse forten, waarvan bekend is dat deze tot ver in de Middeleeuwen zichtbaar bleven in het landschap, of dat het heeft gestaan bij het nabij de huidige kerk gelegen laatmerovingische grafveld. In ieder geval zijn er in de bodem van de huidige tufstenen kerk wel paalgaten gevonden, maar deze konden niet tot een kerkplattegrond worden gereconstrueerd.[1600] De kerk van Velsen was oorspronkelijk gewijd aan de apostel Paulus. Pas in 1370 werd Engelmundus als patroonheilige van de kerk vermeld. De historiciteit van Engelmundus moet ten zeerste worden betwijfeld.[1601]

13.4.3 Schoorl

In 1094 bleek dat de bisschop van Utrecht de moederkerk van Schoorl met enkele dochterkerken bezat. In de goederenlijst van de kerk van Utrecht kan vóór circa 860 in deze omgeving met zekerheid enig bezit van de Utrechtse kerk worden geconstateerd in Hargen, Schoorl, Bergen en Vronen. Verderop in de tekst werden de plaatsen *Norhtuualde* (een tiende van het koninklijke bezit) en *Accasthorp* vermeld, waarbij de laatste plaats zelfs geheel in bezit was van de Utrechtse kerk, wat op een domeinhoeve kan wijzen. De Cock veronderstelde een mogelijke identificatie van deze plaatsen met Noord-Scharwoude en Aagtdorp, beide gelegen nabij Schoorl.[1602] Als dit klopt, zou er in de directe nabijheid van het huidige Schoorl een Utrechts domein kunnen hebben gelegen, wat een vroege kerkstichting hier zou kunnen verklaren. In dat geval zou de kerk van Schoorl ofwel na circa 860 moeten zijn gesticht, omdat deze in de goederenlijst nog niet werd vermeld, ofwel de kerk was wel vóór die tijd gesticht, maar pas naderhand aan de Utrechtse kerk geschonken.[1603]

13.4.4 Limmen

De kerk van *Limbon* werd in de Utrechtse goederenlijst vermeld samen met tien hoeven. De kerk van Utrecht bezat hier dus vóór circa 860 al een kerk en een deel van een domeinhof. Bij archeologisch onderzoek zijn wel resten gevonden van de tufstenen kerk, maar niet van de

[1598] De Langen e.a. 2018, 4-5.
[1599] Henderikx 1987, 123. Zie ook Koene e.a. 2003, 75.
[1600] Van Berkum 1993, 42-43; Numan 2005, 179.
[1601] Koene e.a. 2003, 56, die echter elders (122) vermelden dat Engelmundus pas in 1585 voor het eerst als patroonheilige werd genoemd.
[1602] De Cock 1965, 217.
[1603] Henderikx 1987, 122-123. Andere wat grotere bezittingen in de goederenlijst die in deze omgeving te identificeren zijn, betreffen *Scoronlo* (Schoorl) vier hoeven en *Bergum* (Bergen) vijf hoeven.

daaraan voorafgaande houten kerk.[1604] In 2003 werden behalve muurresten ook vier graven gevonden; drie hiervan bezaten randen van kleiplaggen. Deze zouden dateren van vóór 1573 en na de aanleg van genoemde fundering.[1605] Uit de tekeningen valt echter niet duidelijk op te maken dat de graven jonger zijn dan deze fundering. Wel blijkt dat de oriëntering van de graven anders is dan het kerkgebouw, ze liggen meer westzuidwest-oostnoordoost. Deze andere oriëntatie wijst er juist op dat ze aan het muurwerk vooraf gingen. Vanwege de datering van de tufstenen kerk in de 12e eeuw, zouden de graven met kleiplaggen in dat geval nog uit de 11e eeuw (of eerder) dateren.

13.4.5 Petten

In de bekende oorkonde van 1063 over de kerken van Echternach werd ook Petten als moederkerk vermeld; in één van de vóór 1049 daterende kerkenlijstjes echter als kapel. Aangezien de oorkonde van 1063 een officiële tekst was en de kerkenlijstjes niet, lijkt de aanduiding als moederkerk de juiste te zijn. Evenals bij de moederkerk van Vlaardingen is ook in de omgeving van Petten een buurtschap Hargen gelegen, waarvan de naam de betekenis heeft van 'heidens heiligdom'.[1606]

13.4.6 Heiloo

Het archeologisch onderzoek heeft voor Heiloo belangwekkende resultaten opgeleverd, zodat op deze moederkerk iets dieper zal worden ingegaan (afb.13-5). De naam Heiloo (*Heilegenlo, Heiligelo*) wijst op de aanwezigheid van een heilig woud, wat de reden geweest kan zijn om hier al vroeg een kerk te stichten.[1607] Volgens overlevering wordt de kerk in verband gebracht met Willibrord, die een bron liet ontspringen toen er gebrek aan drinkwater was. Er is echter geen enkele reden om aan te nemen dat dit wonder zich afspeelde in Heiloo en ook niet dat het verband hield met een kerkstichting daar. Pas in 1345-1350 werd dit wonder door de schrijver De Beka verbonden aan Heiloo.[1608] Het is echter niet onmogelijk dat hij de Runxputte in Oesdom bedoelde, gelegen in het huidige bedevaartsoord van onze Lieve Vrouwe ter Nood ten zuiden van Heiloo. [1609] Het Willibrordspatrocinium in Heiloo werd pas vrij laat vermeld, namelijk in 1455.[1610]

Van de archeologische onderzoekingen geeft De Graaf een duidelijk samenvatting.[1611] Binnen de tufstenen muren van de kerk van Heiloo zijn enkele kleine paalkuilen teruggevonden, echter te weinig om een duidelijke structuur te vormen. Zij bezitten dezelfde oriëntatie als de latere kerk en vormen waarschijnlijk de oudste opgegraven resten van de kerk van Heiloo.[1612] Hierboven lagen jongere begravingen, die op hun beurt weer doorsneden werden door een duidelijke structuur van grote paalkuilen. Deze structuur werd geïnterpreteerd als de iets rond lopende

---

[1604] Numan 2005, 143-144.
[1605] De Koning 2004, 13-15, 20. Muur 1 was onderdeel van een veelhoekig gesloten koor en bezat de volgende baksteenformaten: 30 x 14,5 x 6,5-7 = 2936 cm3 (fundering) en 29 x 13 x 5,5 cm = 2074 cm3 (opgaand werk). Vergeleken met de afmetingen van dateerbare bakstenen elders, kunnen deze funderingstenen niet ouder zijn dan omstreeks het midden van de 13e eeuw.
[1606] Van Berkum 1993, 36-37, 49-53. Ook in de nabijheid van Vlaardingen komt de naam Harg voor, waardoor Henderikx het aannemelijk acht 'dat de kerk is gesticht bij een nederzetting in de nabijheid van een oude heidense cultusplaats.' Henderikx 1987, 46, noot 7.
[1607] Volgens Henderikx kunnen nederzettingen met *–lo*-namen vaak direct of indirect met koninklijke bemoeienis in verband worden gebracht, al dan niet via de aanwezigheid van koningsgoed. Henderikx 1980, 240, noot 43.
[1608] Van Berkum 1995, 37.
[1609] Het toponiem Oesdom gaat waarschijnlijk terug op een rechtsgebied waar een asega ('kenner van de wet') optrad. Zeiler legt verband tussen de asega en de aanwezigheid van de Runxputte. Omdat de rol van plaatselijke wetkenners vóór 1291 was uitgespeeld, moet dit rechtsgebied van ruim vóór die tijd dateren, mogelijk zelfs nog van vóór 1100. In 1509 werd het gebied van Oesdom aan dat van Heiloo toegevoegd. Zeiler 1995, 56.
[1610] Haalebos 1995, 51.
[1611] De Graaf 2017, 29-31; zie ook Halbertsma 1967. Halbertsma (1966, 66-67) vermeldt in de paalkuilen van de tweede houten kerk fragmenten kogelpotkeramiek en geelwit gekleurde, hardgebakken, dunwandige en met stempelindrukken versierde Badorfer waar. Cordfunke (1979, 43) geeft aan dat één van de oudere paalgaten een fragment Badorfkeramiek bevatte.
[1612] Volgens Numan lagen er oudere begravingen met west-oost oriëntatie onder het oudste houten kerkje, maar dit zal op een misverstand berusten. Numan 2005, 137.

oostelijke afsluiting van een houten kerkje van 4 bij 8 meter. In de grote paalkuilen bevond zich Badorfkeramiek, voorzien van radstempels, die zou dateren uit de 7e-10e eeuw.[1613] Het opnieuw bestuderen van de keramiek lijkt van belang voor een scherpere datering van deze belangrijke kerkresten.

In de kerk werd in de zuidelijke arm van het transept een sarcofaag gevonden, die stratigrafisch in de 12e/13e eeuw moet worden gedateerd. Erin lagen de resten van een circa 13-jarig meisje. De sarcofaag was trapeziumvormig en bezat rondstaven in de hoeken. De kist is na het onderzoek waarschijnlijk blijven liggen.[1614] In 1866 had men 6 meter ten noorden van de kerk een lege stenen kist met deksel gevonden. De kist was licht trapeziumvormig en werd naar Amsterdam gebracht voor het Rijksmuseum; sindsdien ontbreekt elk spoor, wel is er een gedetailleerde tekening van bewaard gebleven.[1615]

De tegenwoordige Willibrordsput naast het kerkhof van Heiloo heeft de vorm van een onregelmatige zevenhoek en komt in deze vorm al voor op afbeeldingen uit de 16e eeuw. De insteek van de put doorsneed een oudere kuil met resten van gestapelde kleizoden. Het oudste aanwezige cultuurniveau bevatte fragmenten Badorfkeramiek. Volgens Haalebos is de ten tijde van Willibrord gebouwde kerk nog niet gevonden en kan de ten westen van de kerk gelegen put volgens de opgravingen niet vóór de 10e eeuw zijn aangelegd.[1616] De bouw van de stenen put plaatst hij in de 16e eeuw.[1617] Het is de vraag of zijn dateringen correct zijn; het is niet uitgesloten dat de stenen put ouder is dan de 16e eeuw, zelfs een datering in de 13e/14e eeuw lijkt mogelijk. De 12 cm dikke rode zandstenen platen waaruit de put is opgebouwd, kunnen afkomstig zijn van een eerdere stenen put ter plaatse, dan wel van sarcofagen of grafplaten, die zoals gebruikelijk van rood zandsteen waren vervaardigd en omstreeks de 12e eeuw in deze regio werden geïmporteerd.[1618] Een aspect waarop door geen van de auteurs tot nu toe expliciet is ingegaan, betreft de zevenhoekige vorm van de stenen waterput, die al op afbeeldingen uit de 16e eeuw voorkomt. Een dergelijke vorm (heptagoon) is bouwtechnisch lastig, zinloos en ongewoon; het kan bijna niet anders of dit moet een bijzondere religieus-symbolische betekenis hebben gehad.[1619]

De gang van zaken rond het kerstenen van de Runxputte in het even ten zuiden van Heiloo gelegen Oesdom is onduidelijk. Er was vóór 1409 een kapel aanwezig, aangezien er toen een vicaris aan verbonden bleek te zijn. De veronderstelling dat de naam Rorikespit hiermee verbonden was, is volgens Rentenaar niet juist.[1620] Dat zich ter plaatse van de put mogelijk het stamslot Oudenburg van de familie Van Haarlem zou hebben bevonden, waarvan de laatste resten als kapel werden gebruikt zoals Den Hartog wil, is niet erg waarschijnlijk.[1621] De naam Oudenburg hoeft ook helemaal niet te wijzen op de aanwezigheid van een kasteel. Het naamdeel 'burg' werd immers ook gebruikt om er een dijk mee aan te duiden. Een voorbeeld daarvan is de zeedijk van Friesland, die in de Late Middeleeuwen de *seburch* werd genoemd.[1622] Zolang er niet meer aanwijzingen zijn voor een oude burcht in Heiloo, kan er beter van worden uitgegaan dat het hier een oude dijk betrof, in dwarsrichting gelegen om de strandvlakte af te sluiten. In ieder geval is het van belang om bij nader onderzoek naar de kerk van Heiloo en de Willibrordsput ook de omgeving van de kapel van OLV ter Nood te betrekken.

[1613] De afmetingen worden vermeld bij Cordfunke 2008, 149-150.
[1614] Haalebos 1995, 44 en De Graaf 2017, 154-155 en 204, nr.73.
[1615] De Graaf 2017, 154.
[1616] Numan geeft een iets ander beeld van de opgravingsresultaten: volgens hem kwam het Badorf- en Karolingisch aardewerk uit de 8e/9e eeuw juist uit de kleine paalkuilen en moeten dit de resten zijn van een kerk uit de tijd van Willibrord. Waar dan de door hem genoemde oudere begravingen onder het oudste houten kerkje vandaan kwamen, blijft in dat geval onduidelijk. Numan 2005, 137.
[1617] Haalebos 1995, 49, 52.
[1618] Zie voor grafplaten en sarcofagen: Numan 2005, 52.
[1619] Vergelijk bijvoorbeeld het zevenhoekige grondplan van de in 1604 ontworpen OLV-kerk van het bedevaartsoord te Scherpenheuvel in België, als symbool van de zeven smarten van Maria, zoals vermeld op de website: religieuserfgoed.be.
[1620] In de tweede helft van de 11e eeuw werden de *Rorikespit* en de *Rorikes-berg* vermeld, gelegen bij het *oppidum Osdenne*, mogelijk in verband te brengen met Huisduinen (bij Den Helder) en daar gelegen hogere pleistocene zandgronden. Rentenaar 1977, 365. Intrigerend is dat uit die omgeving resten gevonden zijn van een mogelijke Vikingschat. Roos 2011, 15.
[1621] Den Hartog 2002, 180-181.
[1622] Noomen 2009, 18.

13.5 Romeinse overblijfselen en heidense heiligdommen

Ten oosten van Velsen lagen in de eerste eeuw van de jaartelling enkele Romeinse versterkingen en havenwerken, bij archeologisch onderzoek bekend geworden als Velsen 1 en Velsen 2. Uit vergelijking met andere potentiële locaties is gebleken dat dit de meest waarschijnlijke plek is waar het door Tacitus genoemde fort *Flevum* gezocht moet worden.[1623] Dat sommige van de Romeinse sporen op deze plek tenminste tot in de 13e eeuw in het landschap zichtbaar moeten zijn geweest, blijkt uit de aanwezigheid van kleiwinputten uit die tijd (ten behoeve van baksteenproductie), die delen van de voormalige Romeinse grachten volgden.[1624]

In de Vroege Middeleeuwen zal deze zichtbaarheid nog groter zijn geweest. De eventuele resten van deze forten kunnen dan ook, mede vanwege de gunstige geografische ligging, geleid hebben tot confiscatie door de Frankische koning en eventueel daaraan voorafgaand door de Friese koning. Van een mogelijk hergebruik van de Romeinse forten in de Middeleeuwen zijn bij het fort Velsen 2 palenrijen waargenomen die van middeleeuwse oorsprong kunnen zijn.[1625] Zoals nog zal blijken, was in Velsen een koninklijk Frankisch domein (Adrichem) aanwezig.

In Kennemerland zullen nog in de Vroege Middeleeuwen heidense offerplaatsen in zowel natte als droge context zijn geweest (afb.13-6). Over die in droge context is nog niet veel bekend.[1626] Enkele offerplaatsen in natte context zijn daarentegen dankzij archeologisch onderzoek bekend geworden. Dorregeest onder Uitgeest is volgens De Koning 'het archeologisch best onderzochte voorbeeld van een kerklocatie met pre-christelijke praktijken, zoals grafheuvels, dierbegravingen, mensenoffers en een offerplaats.' Als overgang van een offerplaats naar een kerklocatie is Dorregeest volgens hem uniek (afb.13-7).[1627] Tot in de 10e eeuw vonden hier nog heidense begravingen van mensen en dieren plaats. In de 10e/11e eeuw werd op deze plek een tufstenen kapel met klein kerkhof gebouwd om deze heidense traditie te beëindigen.[1628] De resten van deze kapel van 8 bij 5 meter werden in 1958 opgegraven. De kapel was blijkbaar later hersteld met grote bakstenen. Nadat de kapel was opgeheven, werd in Uitgeest een kerk gebouwd die een dochterkerk was van Limmen. In Uitgeest heeft vermoedelijk een domeinhof gelegen.[1629]

Een ook via archeologisch onderzoek bekend geworden mogelijke offerplaats bevond zich in de Broekpolder, in een laag gelegen gebied direct ten oosten van een hogere rug. Deze offerplaats was in gebruik vanaf de 6e/7e eeuw. Opvallend was hierbij dat niet alleen contemporain materiaal werd geofferd, maar ook voorwerpen uit de Romeinse tijd. Onder meer uit de aangetroffen offerresten kon een verering van Thor (Donar) worden afgeleid.[1630] Het gebruik van deze offerplaats eindigde tijdens of nog voor het tijdstip waarop het gebied door missionarissen werd bezocht. In de 9e/10e eeuw werd de plek echter opnieuw als offerplaats gebruikt. Eén van de aangetroffen paardenbotten dateert uit de periode 886-998, zodat het mogelijk is dat het gebruik van de offerplaats geheel in het laatste kwart van de 9e eeuw valt, maar een iets langere gebruiksperiode is ook mogelijk.[1631] Het is verleidelijk om het hergebruik van de heidense offerplaats te verbinden met de aanwezigheid van de Vikingheersers Rorik en Godfried in de periode 862-885 in het West-Nederlandse kustgebied. De Broekpolder was onderdeel van het domeinhof Beverwijk-Heemskerk en viel onder de kerk van Beverwijk, dat eerst een zelfstandige 'moederkerk' was. In later tijd viel deze kerk onder Velsen, zodat door

---

[1623] De vermelding is te vinden in zijn *Annales* IV, 72-74. Bosman 1997, 29.
[1624] Bosman 1997, 311.
[1625] Zij stonden immers geheel in de *Dirty Sands*, zie Bosman 1997, 316.
[1626] Ook uit christelijk-religieuze geschriften is over aard en vorm van heidense heiligdommen niet veel bekend. Dat in sommige heiligdommen (*fana*) de daar geofferde gouden en zilveren voorwerpen op toegankelijke wijze aanwezig waren, is af te leiden uit de missiereis van Liudger door *Frisia*, die met schatten beladen in Utrecht terugkwam. Halbertsma 1984, 32.
[1627] De Koning 2016, 586-587.
[1628] De Koning 2009, 128-129, zie ook De Koning 2016.
[1629] Numan 2005, 43, 123-124, 142 (de baksteen mat 29x15x7 cm = 3045 cm3 en zal in de tweede helft van de 13e eeuw te dateren zijn), Den Hartog 2002, 25, 228; zie ook De Cock 1965, 176. Het oude kerkhof werd in 1528 vermeld als *Uitgeester Kappelhof*. Zie *Ons Voorgeslacht* februari 1989 (lenen grafelijkheid), leennr.12.
[1630] Therkorn e.a. 2009, 84-117, met name 106-108.
[1631] Therkorn e.a. 2009, 117-122.

Koene c.s. verondersteld werd dat de kerk van Beverwijk niet onbeschadigd door de Vikingentijd was gekomen en naderhand vanuit Velsen werd hersticht.[1632] De bisschop van Utrecht kreeg zijn kerk niet meer terug.

Een andere plek die in dit verband nadere aandacht verdient, is de omgeving van de moederkerk te Petten. Zoals boven al werd vermeld, heeft de naam van de nabijgelegen plaats Hargen de betekenis van heidens heiligdom.[1633] Dit kan net als in de Broekpolder een natte locatie zijn geweest. Daarom zijn in dit verband de nabijgelegen percelen met bron-toponiemen van belang. Deze werden al in de middeleeuwen vermeld en zijn te vinden in de archieven van de abdij van Egmond, die hier veel landbezit had. Uit 1372-1373 is er een opsomming van de nabij Hargen gelegen landerijen met hun namen, waarbij deze toponiemen voorkomen. Zij zijn te identificeren met het nog bestaande perceel *Bronnenweid* en de percelen ten oosten daarvan, gelegen ten zuiden van het huidige Bronwegje in de *Vereenigde Pettemer en Harger polder*, op 300 meter afstand van de huidige Hondsbossche Zeedijk.[1634]

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat in de omgeving van de Bronneweg tegenwoordig nog steeds meerdere lage en vochtige plekken voorkomen (afb.13-8).[1635] De afstand tot het huidige dorp Hargen bedraagt ongeveer 1 km. Het is verleidelijk om de naam Hargen en de bron of bronnen met elkaar in verband te brengen. De moederkerk van Petten zal in de 8e eeuw niet ver van hier zijn gesticht en was in bezit van het klooster te Echternach, vanwege de betrokkenheid van de prediker Willibrord bij de stichting.

Intrigerend is de betekenis van de plaatsnaam Petten, waarvan de oudste vorm mogelijk te lezen is als **Puthem* en een combinatie is van 'put' en 'woonplaats'. In het begin van de 15e eeuw bestonden er twee dorpen met die naam, waarvan er één bij de Hondsbosch lag, dus vlakbij de bron-toponiemen.[1636] In zeker opzicht valt de situatie hier te vergelijken met die bij de moederkerk van Vlaardingen, die ook in bezit was van Echternach en waar in de nabijheid de plaatsnaam 'Harg' voorkomt. Bij Vlaardingen wordt er daarom vanuit gegaan dat die kerk gesticht is bij een nederzetting vlakbij een oude heidense cultusplaats.[1637] Dit kan ook in Petten het geval zijn geweest, mogelijk met als doel om de heidense cultus om te zetten in een christelijke.

Rentenaar wijst erop dat er in Petten een Willibrordtraditie heeft bestaan. Hij vindt het namelijk opvallend dat er in 1557 nabij de Hondsbossche Zeewering een *Wilbroertsdel* vermeld wordt en vraagt zich af of dit misschien een Pettense Willibrordusput was.[1638] Het woorddeel 'del' heeft echter niet alleen de betekenis van laagte, maar ook van duinvallei. Gezien de reconstructiekaarten van Siewertsen moet dit laatste hier het geval zijn geweest.[1639] Daarmee vervalt deze 'del' als mogelijke locatie van een heidens heiligdom. Bovengenoemde percelen met bron-toponiemen zijn waarschijnlijker. Tot nu toe is hier echter nog geen archeologisch veldwerk verricht.

Tenslotte moet hier de Schepelenberg of het Huldtoneel in Heemskerk worden vermeld, die diende als plaats van samenkomst voor de bewoners van Kennemerland (afb.13-9). [1640] Deze vermoedelijke grafheuvel maakte deel uit van het domeinhof van Heemskerk, die in de 9e eeuw kerkelijk onder Beverwijk viel. Vanwege de rol die de Schepelenberg speelde in de rechtspraak van Kennemerland en bij de inhuldiging van de Hollandse graven als heer van Kennemerland, zullen grote samenkomsten zijn gehouden. Te verwachten valt dat hiervan in de omgeving van deze heuvel archeologische sporen aanwezig kunnen zijn, die informatie opleveren over ouderdom en gebruik van deze functies.

[1632] Koene e.a. 2003, 121.
[1633] Zie ook Van Berkel e.a. 2007, 172. Naamkundig valt deze naam te dateren omstreeks het jaar 700 of eerder; het betreft namelijk een archaïsch toponiem met een uitgang in de tweede naamval meervoud (*dativus pluralis*).
[1634] Schermer 1985, 14-16 en Siewertsen 2014, 71, 73 en 75.
[1635] De coördinaten van de Bronnenweid zijn circa 105.10/527.60.
[1636] Van Berkel e.a. 2007, 362 i.v. Petten.
[1637] Van Berkum 1993, 36-37, 49-53 en Henderikx 1987, 46, noot 7.
[1638] Rentenaar 1977, 363.
[1639] Van Veen e.a. 1997, 202, i.v. del.
[1640] Dijkstra e.a. 2002.

13.6 Verstening van kerken en bouw van torens

Een belangrijke periode in de vergroting van de zichtbaarheid van het religieuze landschap betreft de transitie van houten naar stenen kerken, waarbij eerst uitsluitend tufsteen werd toegepast. Deze verstening lijkt tegelijkertijd tot een forse vergroting van de kerkgebouwen te hebben geleid. De tufstenen kerken maten doorgaans rond de 10 bij 20 meter.[1641] Vanwege de niet altijd even duidelijke dateringen van tufstenen kerken is deze vergrotingssprong echter soms lastig te dateren.[1642] Kerken als Heiloo en Wognum hadden afmetingen rond de 220 m2 en Alkmaar 250 m2 en de eerste tufstenen abdijkerk van Egmond uit het eind van de 10e eeuw was zeker circa 170 m2.[1643] Vanwege de bijzondere functie als grafelijk mausoleum is deze kerk echter niet goed vergelijkbaar met de overige kerken, die overigens ook een andere bouwdatum hadden. Bovendien geldt in Egmond bij uitstek dat door middel van kerkbouw de aardse macht van de graaf werd gelegitimeerd, die daarmee kon benadrukken dat de wereldse macht hem gegeven was door God.[1644]

Torenbouw in de vorm van zelfstandige bouwkundige elementen (die strikt genomen vanuit religieus gezichtspunt overbodig waren) vond in Kennemerland en omgeving pas plaats in de 12e eeuw. Hieraan vooraf gingen waarschijnlijk klokkentorentjes op het dak zoals bij Egmonds oudste abdijkerk en de Assendelftse kerk uit de 10e eeuw. Torens werden in de vroegste perioden gebouwd bij moederkerken, handelsplaatsen en andere belangrijke kerken. De functie zal vooral symbolisch zijn geweest, waarbij het seendrecht van de moederkerk als uiting van heerschappij gedemonstreerd werd, vergelijkbaar met de symbolische functie van kasteeltorens.[1645] Voor handelsnederzettingen als Alkmaar kan het een zekere mate van zelfbewustzijn en rijkdom hebben uitgedrukt. De 12e eeuwse torens van de abdijkerk speelden een symbolische rol op hoger niveau.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de vroege kerktorens waarvan de maten bekend zijn, ofwel omdat ze zijn opgegraven, ofwel omdat ze nog bestaan.[1646] Van enkele torens zijn de dateringen gecorrigeerd.[1647]

Moederkerken
- Velsen 12e eeuw, tufstenen toren op veldkeien (circa 18 m2),
- Heiloo waarschijnlijk tweede helft 12e eeuw, tufstenen toren op bakstenen voet[1648] (circa 25 m2),
- Limmen eerste helft 13e eeuw, bakstenen toren (circa 16 m2),

Handelsnederzetting
- Alkmaar 12e eeuw, tufstenen toren (circa 23 m2),

Bijzondere kerken
- Wognum 12e eeuw, tufstenen toren in verband gemetseld met kerk (49 m2),
- Egmond-tweede abdijkerk 12e eeuw, twee tufstenen westtorens (64 m2 en 56 m2).

[1641] Cordfunke 2008, 154. Hij schrijft de vergroting van de kerkgebouwen toe aan bevolkingstoename, maar een andere mogelijkheid is het voortschrijden van het kersteningsproces, waardoor een groter deel van de bevolking de liturgie in het kerkgebouw bijwoonde.
[1642] De veronderstelling dat liefst 13 kerken van de abdij van Egmond zouden zijn herbouwd in tufsteen in een periode van slechts 15 jaar (door abt Allard, 1105-1120) lijkt daarom wat speculatief. Cordfunke 2008, 163-164.
[1643] Numan 2005, 86-87. Bij de abdijkerk kan een (niet teruggevonden) koorpartij zijn geweest, waardoor de oppervlakte in feite groter was.
[1644] Den Hartog 2002, 11.
[1645] Zie hiervoor Johnson 2002, 60.
[1646] Numan 2005, 143: Limmen; 135, 137: Heiloo; 178: Velsen; 112-113: Alkmaar; 189: Wognum; 128: Egmond-abdijkerk.
[1647] De kerktorens van Velsen en Limmen worden door Numan beide gedateerd op omstreeks 1200. Voor de zuiver tufstenen toren van Velsen lijkt een datering in de 12e eeuw echter passender; voor de bakstenen toren van Limmen is vanwege het baksteenformaat (3600 cm3) een datering in de eerste helft van de 13e eeuw op z'n plaats.
[1648] De bakstenen maten 32/34 x 15,5 x 8,5 = 4348 cm3 (Numan 2005, 135, 137). Deze maten zijn mogelijk nog te dateren in de tweede helft van de 12e eeuw.

Opvallend zijn de relatief bescheiden afmetingen van de torens van moederkerken en die van Alkmaar. Dat de abdij grote torens had lijkt vanzelfsprekend, maar de toren van Wognum is wel onverwacht groot, evenals overigens de lengte van deze kerk (inclusief toren en koor bedroeg deze bijna 40 meter).[1649] Mogelijk heeft dit te maken van de rol die deze kerk speelde als *territorial marker*, die de uiterste grens van Kennemerland moest markeren.

13.7 Kerken in het veen

Uit het kaartbeeld, zoals dat straks wordt gereconstrueerd, valt duidelijk op te maken dat vanuit het strandwalgebied de ontginning heeft plaatsgevonden van het veenlandschap ten oosten daarvan. Aangezien een middeleeuwse kerkelijke gemeente primair gezien werd als een gemeenschap en niet als een territoir, groeide het door een kerk bediende gebied automatisch mee naarmate leden van deze gemeenschap zich vestigden in voorheen onbewoond terrein. Dit leidde tot het steeds groter worden van het gebied dat onder de hoede viel van de kerk van het moederdorp, totdat de bewoners in het veen hun eigen kerk of kapel kregen. Vanaf dat moment was de oorspronkelijke kerk een moederkerk geworden en waren de kerken in het veen haar dochters. Een dergelijk samenhangend geheel van moederkerk met dochters zal hier worden aangeduid als 'kerkencluster'.

De archeologie heeft tot op heden nog niet veel bijgedragen aan kennis over de vroegste kerken in het Kennemerveen. Opgravingen van enige betekenis vonden alleen plaats naar de kerken van Assendelft, Wognum en Zuid-Scharwoude en met iets minder resultaat naar die van Sloten en Spaarnwoude. Andere archeologische onderzoekingen zijn schaars en bestaan doorgaans uitsluitend uit waarnemingen.[1650]

Kerkstichting vond in het Kennemerveen zeer waarschijnlijk niet gelijktijdig plaats met de ontginning, maar pas naderhand. Aangezien de veenontginningen in dit gebied relatief vroeg zijn begonnen, in een tijdvak dat een groot deel van de bevolking nog niet of nauwelijks was gekerstend, zal het ontbreken van een kerk niet direct zijn ervaren als een gemis. Voor de religieuze handelingen rond de *rites de passages* kon men desgewenst immers beschikken over de moederkerk bij het domeinhof van waaruit de ontginning was aangevat. De bouw van kerken in het veen markeert daarom het algemener worden van kerkbezoek, een volgende stap in het kersteningsproces. Daarnaast kan het zelfstandiger worden van de bevolking in het veen ten opzichte van de moederkerk een rol hebben gespeeld.[1651] Ook het begraafrecht was daarbij van belang.

Ondanks de spaarzame schriftelijke gegevens kan toch iets worden gezegd over de ontwikkeling van de kerkstichting in het cluster Heiloo tijdens de Middeleeuwen. De kerkenlijstjes van Echternach gecombineerd met die van de oorkonde van 1063 zullen voor wat betreft de situatie in de eerste helft van de 11e eeuw in dit cluster min of meer volledig zijn, wanneer Heiloo acht dochterkerken blijkt te hebben. In de lijst van kerken in bezit van de abdij van Egmond uit het derde kwart van de 12e eeuw worden veertien dochterkerken van Heiloo genoemd.[1652] In ongeveer een eeuw tijd zijn hier zes kerken bijgebouwd, maar later zijn er niet veel kerken in het veen meer bijgekomen. Eerder was er sprake van achteruitgang, zoals bij de kerk van Mijzen die in de 14e eeuw tot kapel degradeerde.[1653]

Om in het onderhoud van de kerk en de daaraan verbonden zielzorger te kunnen voorzien was één van de hoeven in het betreffende veendorp gereserveerd als kerkhoeve (*Wheme*). Het is niet waarschijnlijk dat in het Kennemerveen de kerkhoeve al direct bij de ontginning werd gereserveerd, omdat ontginning en kerkstichting in dit gebied in tijd ver uiteen konden lopen. Wanneer er uiteindelijk een eigen kerk werd gesticht, kan men een al bestaand boerenbedrijf bestemd hebben tot kerkhoeve om daarop kerk en pastorie te bouwen. De agrarische percelen van de kerkhoeve strekten zich, evenals die van de overige hoeven, in de lengte uit, dwars op de ontginningsbasis. Als bij het opschuiven van het dorp de kerk meeschoof, gebeurde dat over

[1649] Numan 2005, 189.
[1650] Numan 2005.
[1651] Kuys 2004, 45: mogelijk versterkt door lokaal chauvinisme.
[1652] Zie voor deze gegevens paragraaf 13.8.
[1653] Numan 2005, 149.

het eigen perceel. De oude standplaats van de verlaten kerk kreeg de naam 'Oud kerkhof', ook wel 'Oude hof'. Op de kerkhoeve stond niet alleen de kerk, maar ook de woning van de zielzorger en eventuele bebouwing ten behoeve van de agrarische exploitatie van de hoeve.

Voor zover bekend waren op de oude kerkterreinen in het veen ook begravingen aanwezig. Niet alleen de vondsten bij het 10e eeuwse kerkje van Assendelft wijzen hierop, maar ook de aanwezigheid van menselijke begravingen onder de tufstenen kerk van Wognum.[1654] Verder valt uit schriftelijke bron op te maken dat er zeker in het derde kwart van de 12e eeuw al begraven werd bij de kerkjes van Ursem, Mijzen en Schermer, zoals blijkt uit de vermelding van de begrafenisgelden van deze kerkjes in het *Liber sancti Adalberti.*[1655] Door het recht op begraven bij de eigen kerk werd de band met het moederdorp, waar de voorouders van de veenbewoners begraven lagen, minder sterk. Het veendorp creëerde zijn eigen plek van herinnering. De vraag is of er ook in de kerkgebouwen zelf begraven werd: in Assendelft was dat niet het geval. Als gevolg van het noodgedwongen opschuiven van kerk en kerkhof naar een andere plek, verliet men de oorspronkelijke plaats van herinnering.

13.8 De kerkelijke indeling van Noord-Kennemerland

Om een beeld te krijgen van de kerkelijke indeling zal om te beginnen worden gekeken naar het noorden van Kennemerland, waar vóór het eind van de 12e eeuw al meer dan 20 kerken stonden (afb.13-10). In tabel 13.1 is een overzicht van deze oudste kerken opgenomen. Het zijn vooral de kerken van Echternach en Utrecht waarvan duidelijke gegevens voorhanden zijn. Vanuit Echternach werden regelmatig reizen naar dit verre bezit ondernomen, waarbij lijsten werden aangelegd, mogelijk om te noteren van welke kerken inkomsten waren binnengekomen.[1656] In het oudste lijstje (hand B), dat waarschijnlijk nog van vóór het jaar 1000 dateert, wordt in Noord-Kennemerland alleen de kerk van *Heilingloh* (Heiloo) genoemd. Het daarop volgende lijstje (hand C) is vervaardigd tussen 993 en 1049 en vermeldt behalve *Heilegenlo* ook nog de in Noord-Kennemerland gelegen kerken van *Skirmere, Misna, Wokgunge, Aldenthorf, Vronlo en Petheim*.[1657] Het jongste lijstje (hand A) dateert van vóór 1063 en voegt *Almere en Vrisheim* (Alkmaar en Ursem) aan de opsomming toe. Na langdurige moeilijkheden met de Hollandse graven over het bezit van deze kerken, werd de abdij van Echternach in een oorkonde uit 1063 door de Utrechtse bisschop bevestigd in het halve bezit van de kerken. In die oorkonde wordt in noordelijk Kennemerland niet alleen Heiloo, maar ook Petten een moederkerk genoemd en is de kerk van *Ekmunde* (Egmond) aan de lijst toegevoegd, terwijl Ursem om onbekende redenen ontbreekt. Vanwege het Sint Bavo-patrocinium kan worden verondersteld dat de stichting van de kerk van Ursem van vóór 988 dateert.[1658]

In een falsum, dat pretendeert in 1064 te zijn uitgevaardigd, maar in werkelijkheid omstreeks 1121 is samengesteld, wordt door koning Hendrik IV de kerk van Utrecht weer in het bezit gesteld van een aantal goederen en rechten, waaronder de Echternachse kerken. Een belangrijk verschil met de oorkonde van 1063 is echter, dat Oudorp nu een moederkerk wordt genoemd.[1659] Men heeft er blijkbaar voor gekozen om op zeker moment een extra moederkerk af te splitsen van het cluster van Heiloo. Blijkbaar vond deze handeling plaats tussen 1063 en circa 1121, een datering die overeenstemt met het in die periode instellen van aartsdiaconaten, waarbij het cluster van Oudorp aan een ander aartsdiaconaat werd toegewezen als het cluster van Heiloo.[1660]

[1654] Numan 2005, 116, 189.
[1655] Hof 1973, 432.
[1656] Blok 1974.
[1657] Dit zijn respectievelijk: Schermer, Mijzen, Wognum, Oudorp, Vronen en Petten.
[1658] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.1, nr.84. De kerken van zowel Ursem als die van Haarlem waren gewijd aan Sint Bavo, waarschijnlijk door toedoen van graaf Dirk II dus vóór 988. Samen werden ze in een kerkenlijstje van Echternach als dochter van Velsen opgevoerd, maar samen ontbreken ze in de oorkonde van 1063. Ursem is later in handen van Egmond, ongetwijfeld door een schenking door Dirk II (of één van zijn zoons), een schenking die dan nog vóór 1063 zou hebben plaatsgevonden. Verkerk 2002, 24.
[1659] ...*Aldenthrorpe cum capellis*...; Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.1, resp. nrs.84 en 86.
[1660] Reeds vóór 1063 bezat de domproost aartsdiaconale bevoegdheden in een groot deel van Holland. Westfriesland bleef daar buiten en verkeerde tot 1118 nog onder het gezag van de 'aartsdiaken oude stijl'. (Dekker 1977, 344, 350) In 1118 kreeg het domkapittel tegelijk met de moederkerk te Medemblik de aartsdiaconale bevoegdheden in Westfriesland. Omdat de kerken van Oudorp, Vronen en Wognum als dochterkerken van Heiloo

De Hollandse graven schonken of verkochten de kerken van Echternach aan de abdij van Egmond, waardoor in het archief van die abdij gegevens over deze kerken te vinden zijn. In het Cartularium van de abdij van Egmond zijn uittreksels uit een ouder cartularium overgeleverd, het *Liber Sancti Adalberti* dat waarschijnlijk uit het derde kwart van de twaalfde eeuw dateert. Hierin komt een opsomming voor van kerken waarvan het collatierecht aan de abdij toekwam.[1661]

Behalve bovengenoemde bronnen zijn er nog enkele andere vroege vermeldingen van kerken in Noord-Kennemerland. Zoals in paragraaf 12.3.1 al werd vermeld is de kerk van Egmond met alle toebehoren in 922 (door Koning Karel III) aan graaf Dirk I geschonken.[1662] Dit leidde uiteindelijk tot de stichting van de abdij van Egmond, terwijl in 1113 een parochiekerk werd gewijd, tegelijk met de ook als parochiekerk fungerende nieuw gebouwde kapel op de Adalbertakker.[1663] Een andere schenking werd gedaan door bisschop Koenraad, die in 1094 de kerk van Schoorl met haar vier kapellen aan het kapittel van Sint Jan te Utrecht schonk.[1664] Het ging hier om een dochterkerk in Bergen en drie dochterkerken in Scharwoude, ten oosten van de Rekere: Zuid-Scharwoude, Noord-Scharwoude en Oudkarspel. [1665] Gezien de naam zal Oudkarspel van deze drie de oudste kerkstichting zijn geweest. Vanwege het grote aantal dicht bijeen gelegen dochterkerken in 1094, is het waarschijnlijk dat de moederkerk van Schoorl al vóór het jaar 1000 bestond.

De clusters van vroege kerken zijn nu te reconstrueren met behulp van de door Muller getekende kaart van de kerkelijke indeling van het bisdom Utrecht rond het midden van de 16e eeuw[1666] en met behulp van de kaart die Dekker geeft voor de aartsdiaconale indeling van hetzelfde bisdom. Uit deze gegevens en die van de bovengeciteerde bronnen vallen in Noord-Kennemerland drie kerkenclusters te achterhalen, die gezien het tijdstip van het tot stand komen van de aarts-diaconale indeling al vóór 1118 bestonden. De moederkerken die aan hoofd van de clusters stonden, waren Heiloo, Oudorp en Schoorl. Aan het gebied van het kerkencluster Schoorl kunnen aan de noordkant Warmenhuizen en aan de oostkant Veenhuizen worden toegevoegd.[1667] Als de gegevens over de kerkenclusters op de kaart worden gezet, tekent zich een patroon af van langgerekte zones die vanaf het strandwalgebied het veen in reiken.

Tabel 13.1: Overzicht oudste vermelde kerken in Noord-Kennemerland

Plaatsnaam	**Vroegste schriftelijke vermelding**
1. Petten	1049 (stichting wsch. vóór 1000)
2. Schoorl	1049 (stichting wsch. vóór 1000)
3. Bergen	1094
4. Oudkarspel	1094
5. Noord-Scharwoude	1094
6. Zuid-Scharwoude	1094
7. Warmenhuizen	1395
8. Veenhuizen	1395

later toch tot Westfriesland blijken te behoren, veronderstelt Dekker hier een latere wijziging van de kerkelijke grenzen. (Dekker 1977, 354-355) We mogen er vanuit gaan dat, als er nog geen splitsing had plaatsgevonden, inderdaad het gehele gebied van het kerkencluster aan één aartsdiaconaat zou zijn toegewezen. Daarom moet de secundaire moederkerk van Oudorp met haar dochters tussen 1063 en 1118 van Heiloo zijn afgesplitst.

[1661] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.1, nr.169, in kopnoot onderaan 318. Voor Noord-Kennemerland betreft dat de kerken van: *Ecmunda, Alcmaria, Heilghelo, Vranla, Broec, Outerleke, Oudthorp, Heynsbroec, Opdam, Spanbroec, Wadwey, Wognem, Misen, Scermer, Orshem*. De meeste van de genoemde plaatsen in Noord-Kennemerland komen ook op de kerkenlijstjes van Echternach voor. Nieuwe stichtingen zijn Broek (op Langedijk), Hensbroek, Obdam, Oterleek, Spanbroek en Wadwaij.

[1662] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.1, nr.28.

[1663] Hof 1973, 34.

[1664] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.1, nr.90: ..*ecclesiam Scorla cum IIII appendiciis capellis*... *De quatuor capellis illis una, Berga scilicet, matri ecclesie vicina est, tres alie, Sudrekercha, Bernardeskerch, Aldenkercha, ultra aquam Richara site sunt in villa Scorlewalth*.

[1665] Voor archeologische waarnemingen bij de ruïnekerk van Bergen: Alders 1997.

[1666] Muller 1921.

[1667] De Cock 1965, 218, 220. Veenhuizen en Warmenhuizen werden niet vroeg vermeld, maar vanwege hun geografische ligging moeten zij wel zijn afgesplitst van de moederkerk van Schoorl. Hun grondgebied kan daarom bij dat van het kerkencluster van Schoorl worden gerekend.

9. Heiloo	vóór 1000
10. Egmond (Sint Adalbertkapel)	na 922 afgebroken, nieuwe kapel 1113
11. Egmond (Abdijkerk)	vóór 1000
12. Egmond (Parochiekerk)	1113 gesticht
13. Alkmaar	1063
14. Schermer	1049
15. Mijzen	1049
16. Ursem	1063 (stichting wsch. vóór 988)
17. Oudorp	1049 (stichting wsch. vóór 1000)
18. Vronen	1049
19. Broek op Langedijk	1175
20. Oterleek	1175
21. Hensbroek	1175
22. Obdam	1175
23. Spanbroek	1175
24. Wadwaij	1175
25. Wognum	1049

In tabel 13.1 is van de vermelde kerken het jaartal van de oudste vermelding opgenomen voor zover bekend. Ten noorden van de parochie van de moederkerk van Schoorl lag de in 1049 voor het eerst genoemde kerk van Petten, waarvan niet geheel zeker is of deze als vroegmiddeleeuwse moederkerk beschouwd kan worden. Van Schoorl en Oudorp is het ondanks hun latere vroegste vermelding toch waarschijnlijk dat zij al in de 10e eeuw bestonden, omdat zij allebei al vroeg meerdere dochterkerken hadden.

13.9 Cartografische reconstructie van de kerkelijke indeling van Kennemerland

De voor Noord-Kennemerland uitgevoerde methode kan ook worden toegepast op het overige deel van Kennemerland (afb.13-11). Omdat slechts een globaal beeld nodig is, zal daarbij minder op details worden ingegaan dan bij de kerkenclusters Heiloo, Oudorp en Schoorl. Op de reconstructiekaart zijn de kerkenclusters aangeduid waarvan de moederkerk bezit was van de kerk van Utrecht (Schoorl en Limmen) en die welke in bezit waren van Echternach (Petten, Heiloo en Velsen), waarbij het cluster van de tussen 1063 en 1118 afgesplitste moederkerk van Oudorp apart is aangegeven, evenals de waarschijnlijk ten onder gegane moederkerk van Beverwijk, oorspronkelijk in bezit van de kerk van Utrecht.

Op de bekende dochterkerken zal hier nu niet worden ingegaan, wel op die dorpen, waarvan de toedeling aan een bepaald kerkencluster onzeker is. In het noorden van Kennemerland lag de moederkerk van Petten in een gebied dat in de loop der tijd zwaar te lijden heeft gehad van de zee. Petten strekte zich waarschijnlijk uit over Eenigenburg en Sint Maarten. Van Hargen wordt verondersteld dat het bij Schoorl hoorde, maar de vraag is of het oorspronkelijk misschien toch nog onder Petten viel.[1668] De kerkenclusters van Schoorl en Heiloo zijn al besproken; tot Heiloo behoorde blijkbaar oorspronkelijk ook de kerk van Castricum.[1669] Bij het later geformeerde kerkencluster van Oudorp vormt Berkhout een daarmee landschappelijk samenhangend geheel, zodat dit erbij gerekend is.

De moederkerk van Limmen, bezit van de kerk van Utrecht, had als dochterkerken Akersloot, Uitgeest, Grosthuizen en Etersheim.[1670] Het hele gebied van Graft, Beets en Oudendijk wordt ingeklemd tussen de kerkenclusters van Heiloo en Velsen en ligt temidden van de dochterkerken van Limmen. Krommenie dient hieraan te worden toegevoegd, want dat behoorde vroeger tot de parochie Uitgeest. De kerk van Jisp was als dochter van Wormer pas vrij laat (1439) afgescheiden, nadat de dijkringen al enige tijd bestonden, maar de verkaveling

[1668] De Cock 1965, 222-223, 217.
[1669] Numan 2005, 121.
[1670] Numan 2005, 142, 198.

wijst eerder op verband met het noordelijker gebied bij de Beemster, zodat ook deze kerk bij Limmen lijkt te horen.[1671]

In het veenlandschap van het cluster van de moederkerk Velsen is het vooral de relatief laat ontgonnen zuidoosthoek die enige onduidelijkheden meebrengt, mede omdat de Haarlemmermeer hier menig dorp heeft opgeslokt. Nieuwerkerk, Rietwijk en Aalsmeer vallen echter nog binnen de grenzen van het aartsdiaconaat en worden geografisch gezien omklemt door de dochterkerken van Velsen, zodat ook zij tot dit cluster behoord moeten hebben.

Na het intekenen van al deze kerkenclusters is het opvallend, dat er nog één aaneengesloten gebied overblijft, dat niet duidelijk aan een moederkerk kan worden toegewezen. Het betreft het cluster van het Zaanland, in de Late Middeleeuwen bestaand uit de parochies Westzaan, Oostzaan en Wormer. Dit gebied was vanuit het zuiden toegankelijk vanaf het IJ via de Zaan. Aan de monding van de Zaan is hier een oud kerkhof aangetroffen op het nu buitendijks gelegen land van de Hem.[1672] Dit werpt de vraag op of hier de moederkerk van dit kerkencluster heeft gestaan en of het misschien gaat om een secundaire moederkerk, net als bij Oudorp het geval was, maar dan oorspronkelijk vallend onder Velsen.

Het geheel aan kerkenclusters in Kennemerland overziend, valt op dat vooral het noordelijk deel van het gebied rijkelijk voorzien was van vroege kerken. Daarentegen maakt vooral het zuidelijk deel van het kerkencluster van Velsen een legere indruk. Ook bestrijkt dit cluster een veel groter gebied dan die van de andere moederkerken. De kerk van Sloten lijkt, net als dat bij Wognum het geval moet zijn geweest, een *territorial marker* om de grens van Kennemerland nabij de waterscheiding in het veen te markeren. Mogelijk vervulde Etersheim een dergelijke rol ten opzichte van de veenontginningen van Zeevang en deed Oudkarspel dit ten opzichte van de noordelijke veenontginningen. Deze kerken bestonden alle vóór het midden van de 11^{e} eeuw.

13.10 Conclusie

Voor zover bekend lijken de oudste moederkerken in het strandwalgebied bij een domeinhof te zijn gesticht, terwijl bij enkele kerken een heidens heiligdom op enige afstand aanwezig was. Van belang bij verder onderzoek is de vraag naar het al dan niet bestaan van een verband tussen middeleeuwse heilige bronnen en de daaraan voorafgaande heidense offerplaatsen. Deze middeleeuwse bronnen lijken soms al in gebruik te zijn genomen op het moment dat de oude offerplaatsen (die elders lagen) nog functioneerden. Ook het gebruik was anders: in de middeleeuwse putten vonden geen deposities plaats in het water, maar werd het water gebruikt om te drinken voor genezing. Kok ziet vooralsnog geen direct verband tussen deze twee vormen.[1673] De heilige putten op de hooggelegen strandwallen bevonden zich in een andere landschappelijke context dan de laaggelegen offerplaatsen. Maar het is niet uitgesloten dat sommige heilige putten gekerstende oudere putten waren, die oorspronkelijk een rituele rol speelden in de voorchristelijke tijd. Bij de Adalbertput gaat de traditie in ieder geval tenminste terug tot kort na 922, de put van Heiloo is mogelijk niet ouder dan de 10^{e} eeuw en bij de put van OLV ter Nood te Oesdom is dat nog onduidelijk. Mogelijk gaat deze zelfs niet verder terug dan de 14^{e} eeuw.

De eerste kerkjes waren bouwkundig niet prominent aanwezig in het landschap, maar vormden een weinig opvallend onderdeel van het totale complex van hof of dorp: boerderijen en andere gebouwen waren groter. De kleine omvang kwam niet door gebrek aan mogelijkheden en materialen, want de eerste kerken werden vooral gesticht vanwege koning of elite, maar zal eerder hebben samengehangen met de functie: het was gewoonweg niet nodig om ze groter te maken. De oudste kerkjes in het strandwalgebied waren zo klein dat niet de gehele gemeenschap er gelijktijdig in aanwezig kon zijn; zo besloeg het houten kerkje van Heiloo slechts 32 m2. Daardoor was er weinig ruimte voor andere leken dan de lokale elite en hun

[1671] De Cock 1965, 178, 192-195.
[1672] Numan 2005, 218. Bij diverse waarnemingen zijn skeletresten en doodskisten (zowel planken kisten als een boomkist) gevonden. In de nabijheid bevond zich Pingsdorf, Paffrath en kogelpotkeramiek.
[1673] Kok 2008, 214.

aanhang om de rituelen bij te wonen. Een verandering valt te constateren in Assendelft waar de kerk in de 10e eeuw met zijn 72 m2 voor een groter deel van de bevolking geschikt zal zijn geweest. Dit kan hebben samengehangen met het voortschrijden van de kerstening, maar ook met de emancipatie van veenontginningen ten opzichte van de moederdorpen in het strandwalgebied.

Dankzij de kerkelijke indeling en de samenhang tussen moederkerken en hun dochters in het veen, is te reconstrueren welke stuk veengebied bij welk domeinhof heeft gehoord. Er vanuit gaande dat deze venen betreden werden via de veenrivieren die uitkwamen bij de betreffende domeinhoven, kan het vroegmiddeleeuwse landschap nauwkeuriger worden gereconstrueerd. Tussen de stukken veengebied zullen steeds waterscheidingen hebben gelegen, waardoor de veenrivieren gebonden waren aan de ruimte binnen het bij de ontginningen van een bepaald domeinhof horende veengebied. Het kan dus niet zo zijn dat een rivier over de waterscheiding heen het veengebied van een andere domeinhof binnenstroomde. De reconstructiekaart van het landschap omstreeks het jaar 800 kan hiermee worden bijgewerkt.

Verder kan geconcludeerd worden dat de aanwezigheid van een domeinhof of ander grootgrondbezit een primaire factor was bij de locatiekeuze van de oudste kerkjes. Voor een berekenende planning van de kant van de missionarissen, zoals Van Berkum veronderstelt, lijkt geen ruimte te zijn.[1674] Mogelijk is er een samenhang met bestuur en rechtspraak te veronderstellen, zodat vooral de in dit opzicht belangrijke domeinhoven al vroeg een kerk kregen. De tot nu toe bekende lijst van moederkerken dient te worden uitgebreid met de later gecreëerde moederkerk van Oudorp, maar waarschijnlijk ook met een kerk aan de oever van de Zaan, nabij het IJ, die mogelijk als moederkerk van de Zaanstreek gezien kan worden.

[1674] Zie de 'planning' die Van Berkum meende te ontwaren: Van Berkum 1993, 56.

HOOFDSTUK 14

14. Adellijk zand: Vronen-Oudorp en andere middeleeuwse domeinhoven in Kennemerland

14.1 Prelude: een kasteel als park

Aan de noordrand van de binnenstad van Alkmaar ligt het Noord-Hollands kanaal, waar de Friese brug vervangen werd door een tunnel. Hier herinnert niets meer aan de grafelijke burcht die op deze plek een bolwerk vormde tegen de Westfriezen. Van hieraf verder oostwaarts komt men in een bewaard stukje polderland te midden van woonwijken: het Zes Wielengebied (afb.14-1). In dit parklandschap staan poldermolens uit het begin van de 17e eeuw. Maar ook ligt langs de weg een weiland waarbij een bord verklaart dat hier de plek is waar graaf Floris V ooit kasteel Middelburg liet bouwen. De geringe hoogteverschillen in het grasland laten de ligging van kasteel en gracht raden. Een plattegrond verduidelijkt het verhaal over de opgraving van de hoofdburcht. Verder gaand langs de Munnikenweg komt men bij een speelweide, waarachter een rietkraag ligt. Het valt niet te vermoeden welke spannende zaken er op het hier gelegen eiland te vinden zijn.

Een bord bij de toegang tot het eiland toont ons echter kasteel Nieuwburg in perspectief en verhaalt over de bouw door Floris V en de vernietiging door de Zwarte Hoop. Volgens de tekst is het terrein in 1999-2000 door de gemeente Alkmaar heringericht in samenwerking met de provincie Noord-Holland. Een plan dat al vanaf 1972 bestond en het zichtbaar maken van de fundamenten van beide kastelen met zich mee zou brengen.[1675] De fundamenten van de Middelburg zijn nog steeds niet te zien, maar bij de Nieuwburg verbeeldt een verhoogd gelegen klinkerstraatje het patroon van de opgegraven kasteelfunderingen.

Vanuit de lucht gezien wordt het patroon pas goed duidelijk. Ook wordt dan een andere structuur zichtbaar die iets noordelijker ligt en zich aftekent in het stratenpatroon van het aangrenzende dorp Sint-Pancras. Een merkwaardige langgerekte structuur met een noord-zuidrichting. Dit patroon weerspiegelt vrij nauwkeurig het akkerland (de geest) van het voormalige dorp Vronen dat in de Middeleeuwen ter plaatse van het huidige Sint-Pancras lag. De westelijke weg van deze structuur heet de Benedenweg en bij één van de huizen hier werden tijdens het herinrichten van de voortuin menselijke resten aangetroffen. Na onderzoek bleek dat het ging om het voormalige kerkhof van het dorp Vronen. Een andere plek in deze polder die interessant is, betreft de ligging van de voormalige Hoeve, bij benadering de plek waar de vermoedelijke domeinhoeve van een middeleeuws domeinhof lag. Wat de samenhang is tussen deze verschillende plekken en structuren en welke plaats zij innemen in de geschiedenis van Kennemerland zal blijken uit dit hoofdstuk.

14.2 Inleiding

14.2.1 Doel en opzet van dit hoofdstuk

De al in het midden van de 9e eeuw voorkomende naam Vronen wijst op de aanwezigheid van koninklijk bezit op deze plek.[1676] Dit voormalige dorp was een domeinhof (of *curtis*), een vroegmiddeleeuwse wijze van goederenbeheer volgens het hofstelsel, waarvan ook in het gewest Holland sporen te vinden zijn. *Curtes* waren centra van bestuur en bases van koninklijke en grafelijke macht; daarnaast vertegenwoordigden zij een belangrijk element in de economie en het tot cultuur brengen van het natuurlandschap van het gebied. Het is moeilijk om greep te

[1675] Cordfunke 1981.

[1676] Een vroonhof is een hoeve van een vroonheer, het centrale punt van middeleeuws grootgrondbezit van waaruit de hofmeier toezicht hield op de bezittingen. Van Berkel e.a. 2007, 476 i.v. *Vroenhof*. Volgens Besteman is de ruime aanwezigheid van koningsgoed in Noord-Holland opvallend en wijst dit erop dat hier de belangrijkste en strategische centra konden worden verworven door de Friese leiders en hun volgelingen, mogelijk als gevolg van Friese expansie in de Vroege Middeleeuwen. De bezittingen werden na de Frankische verovering geconfisqueerd als Frankisch koningsgoed. Het betreft met name Texel, Wieringen, Medemblik, Vronen, Velsen en Muiden. Besteman 1990. 104, 107.

krijgen op deze materie: opgravingen van domeinhoven zijn spaarzaam en schriftelijke bronnen zijn schaars. Zij beginnen pas in de 13e eeuw enigszins te vloeien, in een periode dat het domeinstelsel door economische veranderingen zodanig was verouderd, dat we soms alleen beschikken over de vermelding dat het hof is opgeheven. Alleen de conservatieve abdij van Egmond bleef tot in de 15e eeuw vasthouden aan de rechten die zij op de aan het domein verbonden horigen kon doen gelden.[1677]

Het domein Vronen zal hier nader worden onderzocht, waarbij zowel gebruik zal worden gemaakt van gepubliceerde bronnen, als van archeologische gegevens.[1678] Tijdens het onderzoek is gebleken, dat ook het naburige Oudorp vanouds onderdeel van dit domein vormde, zodat gesproken kan worden van het domeinhof Vronen-Oudorp. Ter vergelijking zal vervolgens worden gekeken naar het domeinhof van Limmen, die archeologisch onderzocht kon worden, en enkele andere hoven in Kennemerland. Daarbij zal aandacht worden gegeven aan de functies en onderdelen van die hoven. Tenslotte zal worden nagegaan welke aanwijzingen er zijn voor de aanwezigheid van grote schuren bij domeinhoven en kastelen.

14.3 Landschap en ontginningen in en rond Vronen-Oudorp

Vronen en Oudorp zijn gelegen op het noordelijk deel van het strandwalgebied van Kennemerland. In deze regio komt een aantal namen op -loo of -lo voor. Ook Vronen was een dergelijke naam: *Vroonloo*. In dit gebied werden de kernen van nederzettingen gevormd door ovale akkercomplexen die gelegen waren op de toppen van de strandwallen en die 'geest' werden genoemd. Deze geesten werden meestal door boerderijen en een wal met pad omringd, waardoor ze tot in de huidige tijd soms nog herkenbaar zijn.[1679] De weide- en hooilanden lagen op de lagere gedeelten van het land, waarbij de weiden het dichtst bij de strandwallen lagen; de hooilanden lagen wat verder weg in meer drassige gebieden.

Ter plaatse van het huidige Sint-Pancras, precies op de noordelijkste uitloper van de meest oostelijke strandwal, lag in de Middeleeuwen het domeinhof Vronen-Oudorp (afb.14-2). Het kaartbeeld uit omstreeks 1900 laat zien dat toen veel akkers aanwezig waren op de strandwal, terwijl de lagere gebieden ten oosten en westen daarvan vooral uit grasland bestonden. Ook in het veengebied aan de noordkant bij Broek op Langedijk vond toen (kleinschalige) akkerbouw plaats. De uit het zuiden komende strandwal ligt even zuiden van Oudorp nog onder het maaiveld en komt bij Oudorp boven de grond; op deze plek zijn onder meer vondsten van Karolingische importkeramiek gedaan. Vanaf Oudorp loopt een vrij kleine geest naar het noorden, waarna de strandwal zich versmalt. Vervolgens loopt een brede en langgerekte geest richting Sint Pancras. Dit is de geest van het voormalige dorp Vronen, waar ook Karolingisch importkeramiek is gevonden.[1680] Deze geest is in het stratenpatroon nog goed zichtbaar. Ten noorden van de kerk van Sint Pancras breekt de strandwal vrij plotseling af. Een waterloop langs de westelijke rand van de strandwal draagt de naam *De Maar*.

Zoals in paragraaf 11.4.1 is vermeld, werden de Noord-Hollandse veengebieden al in de Vroege Middeleeuwen in ontginning genomen, waarbij soms namen met een *-more*-toponiem ontstonden. Zowel ten noorden als ten oosten van de strandwal van Vronen lagen veengebieden die vanuit Oudorp en Vronen ontgonnen zullen zijn. De natuurlijke waterscheiding in de vorm van een hooggelegen veenrug die hierachter lag, vormde de oorspronkelijke grens van Kennemerland.[1681] Door het dalen van het maaiveld als gevolg van de veenontginningen was deze rug verdwenen. Vanwege de aanleg van de Westfriese omringdijk in de 12e eeuw kwam het

[1677] Hof 1973, 397-398.
[1678] Delen van dit hoofdstuk zijn eerder gepubliceerd als Alders e.a. 2011a, 49-59, waarbij tevens gebruik is gemaakt van gegevens die ten behoeve van de totstandkoming van dit proefschrift zijn verzameld.
[1679] De Cock 1965, 88-90. Hij noemt met name de geest van Vronen als voorbeeld. Van de wallen die rond de geesten hebben gelegen is weinig meer over. Bij Bergen was in 1965 nog een gedeelte van de wal van Zanegeest intact en de geest van Assum bij Uitgeest bezat aan de oostzijde de Waldijk. De reden voor het aanleggen van een wal rond de geest kan zijn geweest dat men het akkerland wilde fixeren (al dan niet vanwege verstuivingen), dan wel om te voorkomen dat het vee of wild op de akkers kon komen. Na de oogst werd door de wal het vee binnengehouden dat op de graanstoppels liep en waardoor tegelijk bemesting plaatsvond.
[1680] Woltering 1988 en Hagers e.a. 1992.
[1681] Alders e.a. 2011a, 50.

gebied van Vronen-Oudorp met de dochterkerken binnen die dijk te liggen en begon men het te beschouwen als onderdeel van Westfriesland. Zo traden de vertegenwoordigers van de dorpen in Geestmerambacht tijdens de onderhandelingen met de graaf in maart 1289 mede op namens Vronergeest, Oudorp en Broek, wat er op wijst dat deze dorpen toen bij Westfriesland gerekend werden.

Het veen ten oosten van Vronen sloeg voor een deel zelfs volledig weg. Hier ontstonden de meren Schermer en Heerhugowaard, waardoor de Westfriezen betere mogelijkheden kregen om per schip rechtstreeks naar Vronen te varen en daar aanvallen uit te voeren (afb.14-3). De scheiding tussen beide meren werd gevormd door de Huigendijk en het eilandje Oterleek. Deze dijk vormde een onderdeel van de Westfriese omringdijk en zal teruggaan tot in de 12e eeuw.[1682] Vanaf het punt waar de Huigendijk vanuit het oosten het grondgebied van Oudorp bereikte, boog hij af naar het zuiden, om met een boog Alkmaar te bereiken. Van daar volgde hij de oostelijke oever van de waterloop de Rekere, die in de 13e eeuw werd afgedamd.[1683]

Aan de oostkant van het grondgebied van Vronen lag een minder belangrijke dijk, die het gebied tegen overstromingen vanuit de Heerhugowaard beschermde en in het noorden Langedijk werd genoemd. Eerder was hier Broek op Langedijk ontgonnen vanuit het domein Vronen-Oudorp. De verkaveling van deze veenontginning stuitte hier tegen de oudere ontginningen van Zuid-Scharwoude, onderdeel van het domein van Schoorl; bij deze grens eindigde het grondgebied van het domein Vronen-Oudorp.

14.4 Kerken rond Vronen-Oudorp

In paragraaf 13.8 over het religieuze landschap werd de vroegste kerkelijke ontwikkeling in Noord-Kennemerland bestudeerd. Hieruit bleek dat hier drie parochieclusters zijn te achterhalen met als moederkerken Heiloo, Oudorp en Schoorl. Oudorp als moederkerk lijkt een afsplitsing van vóór het begin van de 12e eeuw te zijn van het kerkencluster van Heiloo. De stichting van de kerk van Oudorp zelf moet echter al veel eerder hebben plaatsgevonden, want al vóór 1049 bestonden de twee dochterkerken Vronen en Wognum.

Zoals gezegd maakte Vronen-Oudorp oorspronkelijke deel uit van Kennemerland, evenals de dorpsgebieden van de meer oostelijk in het veen gelegen dochterkerken van Oudorp. De dochterkerken van Oudorp zijn Vronen, Broek op Langedijk, Oterleek, Hensbroek, Obdam, Spanbroek, Wadwaij en Wognum (tabel 13.1). In totaal besloeg dit kerkencluster dus negen kerken. Hiervan lagen alleen Oudorp en Vronen niet in het veengebied.

Zoals straks nog besproken wordt (paragraaf 14.7.4) kwamen kerk en dorp van Vronen in 1297 op gewelddadige wijze aan hun eind. Het dorp werd volledig verbrand en de inwoners moesten zich aan de Koedijk vestigen, waar door de graaf in 1323 een kapel werd gebouwd.[1684] Sindsdien strekte de parochie van Koedijk zich uit vanaf het dorp van die naam tot over de strandwal van Vronen. Aan het eind van de 15e eeuw werd het noordelijk deel van de strandwal onder de naam Sint Pancras van Koedijk afgesplitst als een zelfstandige parochie onder de bescherming van de heilige Pancratius.

14.5 Vronen-Oudorp als domeinhof

14.5.1 Inleiding

Vanaf de 9e eeuw lijkt in Nederland één type nederzettingsstructuur overheersend te worden, waarbij het voornaamste akkerland van een nederzetting op één groot complex bouwland gegroepeerd ligt onder de naam es, eng, akker of kouter. De nederzetting zelf, bestaande uit vijf

[1682] Van een ander gedeelte van de omringdijk (de Westfriese dijk bij Winkel) reikt de oudste fase volgens archeologische datering terug tot in de late 12e of vroege 13e eeuw. Van Heeringen e.a. 2015, 25-26.
[1683] Westenberg 1974, 125, 128. Binnen de omringende dijken waren kleine meren ontstaan, zoals Zwijnsmeer, Vronermeer, Oudie Mare, Daalmeer en Kleimeer.
[1684] Van Mieris 1754, 305.

tot 20 boerderijen, ligt doorgaans aan de rand van dit complex. Het kerngedeelte van de es (de 'Gewanne'-es) bezat een percelering bestaande uit kleine blokvormige perceelgroepen. De jongere perifere delen uit ten vroegste de 10e eeuw bezaten lange, smalle percelen (strokenverkaveling). Deze nederzettingsstructuur vinden we ook terug op de strandwallen in het westen van het land, waarbij de es een 'geest' wordt genoemd. Wat in deze regio echter lijkt te ontbreken is de brink of dries, de verzamel- en weideplaats voor de dorpskudde.[1685]

Binnen het strandwalgebied zijn aanwijzingen voor de voormalige aanwezigheid van domeinhoven. Domeinen ontstonden vooral in de 7e, 8e en begin 9e eeuw.[1686] Zij kwamen overwegend ten zuiden van de grote rivieren tot stand. Het overwegend eencellige domein ontwikkelde zich tot een tweeledig geëxploiteerd landgoed, met afmetingen tussen de 200 en 2000 hectaren. Het ene deel, de reserve (*curtis, terra indominicata*) bestond uit een grote hoeve, akkerland (in grote blokken bijeen gelegen), weiland en bos. Het andere deel bestond uit bedrijfjes, tenures (*mansus*), die in een bepaalde rechtspositie stonden tot het domein, wat zowel rechten als verplichtingen met zich meebracht.[1687] Volgens Verhulst was ten noorden van de grote rivieren het 'klassieke' domein in de Karolingische tijd zeldzaam.[1688] Toch zijn bijvoorbeeld op de Hollandse strandwallen met name de belangrijke domeinhoven van Valkenburg, Oegstgeest, Haarlem en Velsen bekend.[1689]

Opvallend bij de beschrijvingen van onderzoekers van domeinhoven is de vaak geringere aandacht die wordt besteed aan de aanwezigheid van horige vissers, schippers en handelaren die over schepen beschikten en vooral in de kustgebieden de domeinen een specifiek karakter gegeven zullen hebben, waardoor zij in bepaalde opzichten afweken van het meer 'klassieke' domein. Juist ten noorden van de grote rivieren is het domeinstelsel relatief vroeg weer verdwenen, waardoor er weinig bronnenmateriaal beschikbaar is. Daarom is het noodzakelijk om de geringste sporen op te zoeken om het bestaan van een domeinhof te kunnen ontdekken. Belangrijke informatie kan worden verkregen door het toepassen van de retrospectieve methode, zoals die met succes bij het onderzoek naar het koninklijke hof in Groningen is toegepast. Daarbij wordt benadrukt dat de koninklijke bezittingen een aparte rechtskring vormden, een immuniteit, die in sommige opzichten aan de gewone rechtspraak onttrokken was.[1690] Zoals straks blijken zal, gold ook in Vronen-Oudorp een afwijkende rechtspraak.

14.5.2 Vronen en Oudorp

Nu zal het domeinhof van Vronen en omgeving nader worden bekeken (afb.14-4). De eerste vermelding van Vronen (*Vranlo*) wordt gevonden in de goederenlijst van de kerk van Utrecht, die in Vronen één hoeve bezat. Er vanuit gaande dat dit een tiende deel was van het totale koninklijke bezit ten tijde van de schenking (tussen 719 en circa 860), moet het gehele koningsgoed tien hoeven hebben omvat. De overige negen hoeven zouden dan in koninklijk bezit zijn gebleven en vervolgens in handen kunnen zijn geraakt van de vertegenwoordiger van de koning in dit gebied, de graaf van Holland.[1691] Een aanwijzing voor de juistheid van deze veronderstelling wordt gevormd door de opsomming van de eerste goederen die de Hollandse graven in de 10e eeuw aan hun pas gestichte abdij van Egmond schonken. Daarbij werden inderdaad negen hoeven in *villa Franla* vermeld.[1692]

[1685] Verhulst e.a. 1981b, 153-154, 159.
[1686] Verhulst 1981a, 169-170. Het grote domein wordt door Verhulst beschreven als 'een groot landgoed van minstens enkele honderden hectaren, dat een territoriale eenheid vormt in de handen van één eigenaar en dat door deze via ondergeschikten wordt geëxploiteerd vanuit één grote hoeve'.
[1687] Verhulst 1981a, 171-172, 176-177. De dienstverplichtingen van de *mansi* konden per gebied sterk verschillen; de meeste *mansi* dienden ook leveringen te doen, zoals eieren en kippen. Het aantal *mansi* per domein kon sterk uiteenlopen, maar meestal lag het tussen de 20 en 30.
[1688] Verhulst 1981a, 179; zie ook Blok 1979, 103-104.
[1689] Janse 2001, 140.
[1690] Noomen 1990, 98. In Groningen werd in het midden van de 12e eeuw een burggraaf aangesteld; hij vertegenwoordigde de landsheer ter plekke en oefende behalve het militair commando ook rechtspraak en bestuur uit, alsmede het beheer van de landsheerlijke domeinen ter plekke. Zie hiervoor Noomen 1990, 123.
[1691] Blok 1979, 86.
[1692] Hof 1973, 414. In de 12e eeuw raakte de abdij overigens de hoeven in Vronen kwijt door verkoop en goederenruil. Hof 1973, 425.

De naam Vroonloo duidt op de aanwezigheid van een koninklijk of grafelijk bos, waarbij de juiste betekenis van het begrip bos enigszins onduidelijk blijft.[1693] Er mag worden aangenomen dat het bos hier slaat op het geboomte dat van nature op de strandwallen groeide. Vanwege de toenemende bewoning in dit gebied, zal er al snel geen bos meer op de strandwallen zijn voorgekomen. De plaatsnamen met *-loo* in Kennemerland behoorden waarschijnlijk tot de oudste serie middeleeuwse nederzettingsnamen van de betreffende strandwallen. Naderhand hebben naamkundigen de verklaring van het naamdeel *-lo* iets gewijzigd, namelijk in die van 'open plaats in het bos'.[1694]

Oudorp is een met dit Vroonloo samenhangende plaatsnaam, want de betekenis van het naamdeel 'dorp' is die van 'dochternederzetting'. De naam Oudorp betekent daarom 'bij het oude dorp'.[1695] Oudorp was de eerste nederzetting in de omgeving die een kerk kreeg, eerder nog dan Vroonloo zelf. Deze schijnbare tegenstrijdigheid kan het eenvoudigst worden verklaard door aan te nemen dat Vronen en Oudorp ten tijde van de kerkstichting als een eenheid werden ervaren, waarbij beide slechts onderdelen waren van een polycentrisch stelsel van nederzettingen die samen het domein Vronen-Oudorp vormden. Op het moment van de kerkstichting werd het onderdeel Oudorp van dit domein als de meest geschikte bouwlocatie beschouwd.[1696]

Dat het domein Vronen-Oudorp (samen met Alkmaar) tijdens de 12^{e} en 13^{e} eeuw (vanaf 1116) mede een grafelijk bestuurscentrum vormde ten noorden van het IJ, blijkt uit het overzicht van plaatsen van uitvaardiging van grafelijke oorkonden in die periode, waarbij het op de tweede plaats komt (na Egmond). Dit overzicht is opgenomen in bijlage 3. In Alkmaar was ook een grafelijk domein aanwezig, met een eigen centrum en kerkgebouw. Voor een groot deel was dat hof in handen geraakt van de abdij van Egmond.[1697]

Het dorp Sint Pancras is in de 15e eeuw ontstaan op het noordelijk gedeelte van de Vronergeest, terwijl Broek op Langedijk al veel eerder vanuit Vronen ontgonnen zal zijn. Koedijk maakte er ook deel van uit, zodat al deze genoemde dorpen gerekend kunnen worden tot het oude grondgebied van het domein Vronen-Oudorp. Op basis van de registratie en kartering van de vroonlanden in 1531 kan worden aangenomen dat er in de 14^{e} en 15^{e} eeuw een massief blok grafelijk grondbezit aanwezig was in Sint Pancras, Koedijk, Oudorp en Broek.[1698] Dit enorme bezit zal in deze uitgebreide vorm pas ontstaan zijn bij de straks te behandelen bestraffing van Vronen in 1297, maar waarschijnlijk was een groot deel van de grond in deze plaatsen ook vóór 1297 al in grafelijke handen. De bestraffing betrof overigens niet Oudorp, zodat het in de Late Middeleeuwen daar aanwezige grafelijke bezit mogelijk wel een goede indicatie geeft van de situatie van vóór 1297, omdat hier na de veldslag geen land door de graaf in bezit werd genomen.

14.5.3 Toponiemen uit de 14^{e} eeuw in Vronen

Rond het midden van de 14e eeuw werden toponiemen vermeld in Vronen die de mogelijkheid bieden om dieper door te dringen in de vroegmiddeleeuwse bewoningsfase van het domein. Onder die toponiemen komen vier namen met *-heem*-suffix voor en één *-more*-naam. In de grafelijke rekeningen uit 1343-1346 gaat het om: *Alfaertshem, Buerhem, Haghehem, Ysegaerdshem, Baldinghemoir*.[1699] Aangezien de *-heem*-namen slechts actief waren in de periode

[1693] Künzel e.a. 1988; Blok 1979, 81.
[1694] Daarnaast echter kan lo ook nog 'poel, plas, moeras, zompig gebied' betekenen. Osta 1998, 9-12. Gezien de ligging op strandwallen is het waarschijnlijk dat het naamdeel 'loo' te Vronen is ontstaan uit *lauha*, 'open plek in het bos'. Van Berkel e.a. 2007, 275.
[1695] Künzel e.a. 1983, i.v. Oudorp; Van Berkel e.a. 2007, i.v. Oudorp.
[1696] Dit nu lijkt in tegenspraak te zijn met de zeer kleine geest die Oudorp had en kan misschien verklaard worden uit de ligging van Oudorp ten opzicht van het gehele domein. Mede door de aanwezigheid van waterwegen (de Maar en de Zwin) vormde Oudorp de over water goed bereikbare natuurlijke toegangspoort tot het domeinhof, al dan niet met overslagplaats. Door de 'poort'-functie van Oudorp moesten alle kerkgangers van het domein hierlangs om naar de moederkerk in Heiloo te gaan. Door op deze plek een kerk te bouwen, werd voor alle domeinbewoners de afstand naar de kerk korter.
[1697] Bitter 2014.
[1698] De gegevens hierover zijn door Geus bijeen gebracht. Daarbij is gebleken dat de klei- en zaadvroonlanden samen in dat jaar 1120 percelen besloegen, die door 460 personen werden gebruikt. Geus 1986/1987.
[1699] Hamaker 1876, 246 e.v., met name het kleiland, 251-256.

vanaf de 5e tot het midden van de 9e eeuw, kan worden verondersteld dat dit de namen zijn van hoeven of buurschappen die in de Vroege Middeleeuwen tot stand zijn gekomen.[1700] *Baldinghemoir* kan een veenontginning zijn geweest uit dezelfde periode. Andere opvallende toponiemen uit de grafelijke rekeningen zijn *Walborch, de Groote hoeve* en *de Lutteke hoeve*.[1701] Deze laatste benamingen houden mogelijk verband met de centrale hoeve van het domein, aangezien er maar één grote hoeve bekend is. De kleine (*Lutteke*) hoeve, waar er ook maar één van is, zou dan een onderdeel van de centrale hoeve kunnen zijn.

Om de indeling van het domein nader te kunnen bepalen, is het nodig de vermeldingen in de grafelijke rekeningen nauwkeuriger te bekijken. Het land van Vronen werd in drie gedeelten verhuurd: het geestland, het kleiland en het gersland.[1702] In de grafelijke rekeningen wordt bij het geestland begonnen aan het noordeinde, maar daar worden geen toponiemen vermeld. Verderop in de tekst bevindt zich de vermelding van *Dieric die coster 25 want 20 roeden min* en direct daarna *haer Aernd die pape 1 want 20 roeden in den zelven opslach*.[1703] Deze twee stukken land die door of namens kerkelijke functionarissen werden gehuurd, behoorden blijkbaar bij elkaar en vormden samen een perceel van 26 want. Mogelijk gaat het hier om het kerkterrein met kerkhoeve en pastorieland van samen bijna 32 hectare.[1704] In het volgende gedeelte van de grafelijke rekening worden de ontvangsten van het kleiland van Vronen opgesomd vanaf het zuiden, dus op het punt waar men bij het geestland was gebleven. De eerste twee posten hier zijn de volgende: *Eirst Bartelmeis scosters zone die Lutteke hoeve, 12 want* en *Item Henric Berwouts s. die Grote hoeve, 16 want*. We vinden hier dus de kleine hoeve (14,7 ha) waarvoor de zoon van de koster werd aangeslagen en de grote hoeve (19,7 ha) die samen 28 want (dus 34,4 ha) maten. Na diverse stukken van in totaal 85 want (= bijna 105 ha) volgt een stuk land van 22 want, gelegen achter de *Nuweburch* en grenzend aan de *burchsloet*. Dit betreft de kasteelgracht van de onder graaf Floris V gebouwde Nieuwburg. Na een perceel van 17 want werd vermeld: *die Venne tusken Baldinghemoir ende Reymbrant Neils molenwerf, 13 want*.[1705] Vervolgens komen meerdere stukken land met een totale oppervlakte van ruim 94 want (=circa 116 ha). Uit deze gegevens blijkt dat de grote hoeve dichtbij het kerkenland lag en dat zowel de molenwerf als *Baldinghemoir* niet ver van kasteel Nieuwburg gezocht moeten worden. De ligging van het kerkeland is niet precies bekend, maar een nadere aanwijzing voor de positie van de centrale hoeve is mogelijk *die Hoeve* die in 1392 door de graaf in leen werd gegeven aan zijn barbier en zich bevond tussen de Huiswaard en de sloot van kasteel Middelburg, dus ten noorden van dat kasteel.[1706]

14.6 Morfologie en functie van de grafelijke gebouwen te Vronen-Oudorp

14.6.1 Kastelen

Torenburg

Op een zeer strategisch punt nabij de zich ontwikkelende handelsnederzetting Alkmaar en nog juist binnen de grenzen van het grondgebied van het domein Vronen-Oudorp was het grafelijke kasteel Torenburg gelegen aan de oever van de Rekere.[1707] Tussen 1248 en 1254 werd in de monding van deze rivier een dam aangelegd, die zowel waterstaatkundig en verkeerstechnisch als militair van belang was. De Torenburg was, door zijn ligging direct ten oosten van de Rekere, goed in staat om zowel Alkmaar als de dam te beschermen tegen aanvallen vanuit Westfriesland.

De eerste zekere vermeldingen van de Torenburg dateren uit de jaren 1254-1256, toen rooms-koning Willem II bezig was met het veroveren van Westfriesland. Op 12 september 1254 werd door hem bevolen aan Arnoud van Heemskerk, *burgrauio de Torenburg* en baljuw van

[1700] Henderikx 1987, 47.
[1701] Hamaker 1876, 251 (bij de vele toponiemen op het kleiland komen meer *-wal*-toponiemen voor).
[1702] Hamaker 1876, 246-259.
[1703] Hamaker 1876, 251.
[1704] Een want land bezat een oppervlakte van ongeveer 1,23 hectare (Verhoeff 1983), zodat dit stuk land bijna 32 hectare groot was.
[1705] Hamaker 1876, 251.
[1706] Groesbeek 1981, 217, Kort 1996, nr.41.
[1707] Over de grafelijke kastelen in Westfriesland, zie ook Alders 2011b.

Kennemerland, om de abdij van Egmond te helpen bij het terugbrengen van onvrijen.[1708] Een Arnold van Heemskerk, *castellanus in Torenborg*, werd vermeld op 15 oktober 1256.[1709] Kort na elkaar werden dus een burggraaf en een kastelein vermeld, wat het grote militaire belang van de Torenburg onderstreept. Op 16 mei 1282 liet graaf Floris V op verzoek van de abt drie monniken uit Egmond in de Torenburg gevangen zetten en op 20 januari en 6 februari 1289 verbleef de graaf in de Torenburg om vertegenwoordigers van de Westfriese ambachten na hun nederlaag te ontvangen. Ook in 1299 kwam de Torenburg nog voor als grafelijke vesting toen er opnieuw vrede met de Westfriezen werd gesloten, maar al in 1308 had de baljuw van Kennemerland zijn zetel in kasteel Nieuwburg.[1710] Bij het onderhoud aan de grafelijke kastelen in 1345 werd de Torenburg niet meer vermeld. In 1358 bestond het kasteel nog: de graaf liet er de bezetting versterken en er werd een schuur afgebroken en versleept naar de Nieuwburg. In 1410 was er nog slechts sprake van de hofstede (= het erf) van de Torenburg, zodat toen het kasteel zelf niet meer zal hebben bestaan.[1711] Mogelijk was omstreeks 1358 of kort daarna het kasteel gesloopt, want in een grafelijke rekening over 1360/1361 werd wel geld ontvangen *van Bertouts hoflande van Thorenburch en van den werve*, maar geen melding gemaakt van het kasteel.[1712]

In 1528 werd het voormalige kasteelterrein doorgraven ten behoeve van de aanleg van nieuwe stadsversterkingen. Bij verkoop in 1530 blijkt *de hofstad van Hoch Torenburch* bijna 2 morgen groot te zijn. In 1410 bezat Hendrik van Torenburg dit land (toen gelegen binnen de stadsvrijheid) waarnaast het land *Laag-Torenburg* (binnen de ban van Oudorp) gelegen was. Het gedeelte van het kasteelterrein dat binnen de stadsvesten lag, werd in 1569 uitgegeven om bebouwd te worden met huizen.[1713] De benamingen laag en hoog Torenburg wijzen erop dat de donjon van dit kasteel op een motte heeft gestaan.[1714]

Enkele vermoedelijke vermeldingen van de Torenburg treffen we aan in drie oorkonden uit 1254, uitgevaardigd door rooms-koning Willem II tijdens zijn poging om Westfriesland te veroveren. Op 18 en 21 mei 1254 geeft hij twee oorkonden uit *in castris in depopulatione Westfrisie*.[1715] Op 21 mei 1254 vaardigt hij nog een oorkonde uit, maar nu *in castris apud Vroinlo in Westfrisia*.[1716] Ondanks de iets andere omschrijving mogen we aannemen dat het in alle drie oorkonden om één en hetzelfde *castris* gaat, dat zich blijkbaar in Vronen bevond. Nu is het de vraag wat er precies schuilgaat achter de term *castris*. Door de uitgever van de oorkonde wordt deze term vertaald met 'legerkamp', maar de betekenis 'burcht' is evengoed mogelijk. Zo werd in middeleeuwse bronnen ook de burcht van Leiden een *castrum* genoemd.[1717]

De notie dat de Torenburg ouder zou kunnen zijn dan het midden van de 13e eeuw is mogelijk al te vinden bij Melis Stoke. Hij vermeldt naar aanleiding van de gebeurtenissen met betrekking tot het veroveren van Westfriesland in 1282-1289: *Tornenburch stont ter stat, daert nu staet, langhe te voren*. Er zijn inderdaad enkele vermeldingen uit het begin van de 13e eeuw in verbinding te brengen met het kasteel. Volgens Melis Stoke verbleven tijdens de Loonse oorlog in 1204 leden van de grafelijke familie met hofhouding in Oudorp.[1718] Tegelijkertijd waren heer Ysebrant van Haerlem en zijn oom heer Aleyn te Oudorp gevangen gezet.[1719] Hieruit kan worden afgeleid dat de graaf beschikte over een sterkte te Oudorp die zowel geschikt was om gevangenen op te bergen als om de grafelijke familie een onderkomen te bezorgen. Gezien de latere functie van de Torenburg als gevangenis en als bestuurscentrum, kunnen de vermeldingen uit 1204 zeer waarschijnlijk met dit kasteel in verband worden gebracht.

[1708] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.2, nr.1019.
[1709] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.3, nr.1124.
[1710] Groesbeek 1981, 206.
[1711] Cordfunke 1972, 139-140.
[1712] Groesbeek 1981, 222.
[1713] Cordfunke 1972, 146, 148. In 1577 blijkt het kasteelterrein begrensd te worden door de Melkersloot, die op een kaart uit circa 1573 duidelijk is aangegeven.
[1714] Vergelijkbaar met de bij grotere mottekastelen gebruikelijke tweedeling tussen motte en benedenhof (*munitio* en *submunitio*). Besteman 1981, 42.
[1715] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.2, nrs.1005 en 1006.
[1716] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.2, nr.1007.
[1717] Besteman 1981, 42.
[1718] Burgers (ed.) 2004, 2965-2968.
[1719] Burgers (ed.) 2004, 3051-3053; zie ook Bitter 2002, 71.

Enkele oudheidkundige waarnemingen onderstrepen een vroege datering. Vooral de aanwezigheid van grote hoeveelheden tufsteen (ook wel duivensteen genoemd) vormt een belangrijke aanwijzing, omdat dit bouwmateriaal na de 12e eeuw in Holland nauwelijks meer werd toegepast. In 1749 werd een beschrijving van het kasteel Torenburg overgenomen uit een ouder handschrift; in dit handschrift stond een verwijzing naar Nannius, die vermeldde dat in zijn tijd (1528), toen Alkmaar met wallen en grachten omringd werd, de fundamenten van het slot gezien konden worden. Daarbij is vooral van belang dat hij vermeldt: *De meeste steen is Duyvensteen geweest.* Ook toen in 1660 de grachten van de stad werden verdiept trof men beoosten de Friese poort en het daarbij gelegen bolwerk vele zware en dikke fundamenten van tufsteen aan, die toen werden uitgegraven en verkocht.[1720] Het gebruik van grote hoeveelheden tufsteen wijst op een belangrijk bouwwerk uit de 12e eeuw en kan met de Torenburg in verband worden gebracht.

Daarentegen zijn in de omgeving ook funderingen gevonden die ten onrechte aan de Torenburg worden toegeschreven. Zij werden in 1821 gevonden tijdens het graven van het Noord-Hollands kanaal en in 1835 toen een bocht werd rechtgetrokken. In het laatste jaar werden ook een houten beschoeiing, wapentuig, huisraad en enkele schedels aangetroffen en in tekening gebracht (afb.14-5).[1721] Op die tekening is een plattegrond te zien met muurwerk van circa 1 meter dikte. Twee dicht bijeen gelegen zware torens hadden een uitwendige doorsnede van 7,5 meter.[1722] De positie van deze funderingen is zodanig dat identificatie met de Torenburg vrijwel zeker onjuist is.[1723] Bij nadere beschouwing van het muurwerk op de plattegrond is duidelijk te zien dat het hier gaat om een stadspoort, waarvan twee verschillende bouwfasen zijn opgegraven. In de eerste fase passeerde de dijk nog de stadsgracht, met aan de oostkant een grondkerende muur en aan de westkant een houten beschoeiing. Tijdens de tweede fase werd de dijk in de gracht blijkbaar verwijderd en was de poort voorzien van een keermuur onder de brug, zodat het water binnen en buiten de omringdijk van elkaar gescheiden bleef. Een vergelijkbaar systeem werd in 1506 toegepast bij de Dubbele Poort te Hulst (afb.14-6).[1724] Ook gevonden voorwerpen als schedels en wapentuig wijzen eerder op een gewelddadig einde van het gebouw dan op een geleidelijk buiten gebruik geraakt grafelijk kasteel.[1725]

Het terrein ten westen van het tracé van de Westfriese omringdijk werd ingenomen door de bedding van de Rekere, zodat kasteel Torenburg daar niet kan hebben gestaan. Het gebied direct ten oosten van genoemd tracé, waar zich in de binnenstad nog steeds het straatje Torenburg bevindt en aansluitend het gebied direct ten noorden daarvan, waar nu het Noord-Hollands kanaal ligt, komen veel eerder in aanmerking als voormalige standplaats van de Torenburg. In deze omgeving is in 1951 een hoek van een 70 cm dikke fundering gevonden, gemetseld met een vroeg type schelpkalkspecie en gefundeerd op een natuurlijke zandlaag. Hij was van tufsteen, maar bezat wel een bakstenen voeting.[1726] Gezien de relatief dunne muur zal dit een bijgebouw zijn geweest, of een grondkerende muur dan wel bruggenhoofd. Bovendien is op bovengenoemde plattegrond uit 1835 nog juist een hoek van 120 graden te zien van een bouwwerk dat veelhoekig lijkt te zijn met een rond torentje met een diameter van 4 meter op de hoek. De aangetroffen muren waren ongeveer een meter dik. Als dit onderdeel van de Torenburg was, kan dit heel goed een in de 13e eeuw gebouwde zeshoekige ringmuur rond dit kasteel hebben betroffen. Polygonale kastelen bezaten doorgaans een diameter van 30 á 60 meter en waren vaak ontstaan rond een oudere motte, waarbij een ringmuur rond de voet van de

[1720] Bitter 2002, 72 en Bitter 2014, 38.
[1721] Zie hiervoor ook Bitter 2010, 60-61.
[1722] Cordfunke 1972, 143-144.
[1723] De funderingen lagen namelijk tussen de Herenstraat en de Friese Weg, die beide onderdeel vormden van de Westfriese omringdijk, respectievelijk binnen en buiten de stadsomwalling. Dit betekent dat de aan de Torenburg toegeschreven funderingen op of in het aardlichaam van een reeds in de 12e eeuw bestaande dijk zouden hebben gelegen. Aangezien de ligging van een kasteel op een dijk onwaarschijnlijk is in het middeleeuwse Holland, moet de identificatie worden afgewezen.
[1724] Janse e.a. 1974b, 40, 102.
[1725] Het gaat hier zeer waarschijnlijk om resten van de Friese poort, een stadspoort die omstreeks 1528 nabij het terrein van de Torenburg werd gebouwd en die zwaar geleden heeft onder het mislukte beleg van Alkmaar door de Spaanse legers in 1573.
[1726] Informatie over deze vondst werd welwillend verstrekt door John van Lunsen. Overigens bezat ook de tufstenen kerktoren van Heiloo uit de tweede helft van de 12e eeuw een bakstenen voeting; zie hiervoor paragraaf 13.6. Een ander voorbeeld van een gelijktijdige toepassing van tufsteen en baksteen is een omstreeks het jaar 1200 daterend kapittelhuis aan het Wed te Utrecht, dat een buitenschil had van tufsteen en een binnenwerk van grote bakstenen. De Vries 1994, 168.

motteheuvel werd gebouwd, waarna de grond van de motte werd uitgevlakt binnen die muur. Centraal stond dan de oudere donjon die vierkant, rechthoekig of veelhoekig was, soms van tufsteen.[1727]

De conclusie kan zijn dat al in de 12e eeuw het grafelijke kasteel Torenburg, dat gezien de naam een dominerende donjon bezat, door de Hollandse graaf werd gebouwd op een strategisch punt aan de Rekere, nog juist gelegen in het domein Vronen-Oudorp en met als doel om Alkmaar te verdedigen tegen aanvallen van de Westfriezen. Dergelijke vroege grote stenen torens zijn te rekenen tot het door Janssen onderkende kasteeltype 'versterkte residenties van kleine dynasten' en werden gebouwd tussen circa 1050 en 1250. Zij dienden niet alleen als verblijf van de heer, maar ook voor 'zaken van ceremoniële, sociale, politieke, bestuurlijke en administratieve aard'. Hiertoe was doorgaans een zaal aanwezig als belangrijkste representatieve ruimte, vaak ondergebracht in de toren.[1728] De ligging in het grafelijk domein Vronen-Oudorp stemt daar goed mee overeen. Rond midden 13e eeuw lijkt de Torenburg te zijn uitgebreid of versterkt met een polygonale ringmuur, waardoor ruimte ontstond voor het huisvesten van een legermacht, ten behoeve van de pogingen om Westfriesland te veroveren.[1729] Op basis van deze schaarse gegevens kan een hypothetische reconstructie van de Torenburg worden gemaakt (afb.14-7). Opvallend is de overeenstemming met het stadszegel van Alkmaar uit 1299 (afb.14-8). Nog in 1289 symboliseerde het kasteel de grafelijke macht in dit gebied, maar door de bouw van de Nieuwburg en de Middelburg in die tijd, nam het belang van de Torenburg al in het begin van de 14e eeuw af.

Nieuwburg

In het kader van de verovering van Westfriesland, werden door graaf Floris V twee nieuwe kastelen gebouwd op het grondgebied van het domein Vronen-Oudorp, de Nieuwburg nabij de geest van Vronen en de Middelburg tussen dat kasteel en de Torenburg.[1730] De Torenburg was toen militair mogelijk al verouderd en begon meer een ceremoniële functie te vervullen als symbool van grafelijke macht. Ook zal door de aanleg van de dam in de Rekere tussen 1248 en 1254 daar een overslagpunt voor goederen zijn ontstaan, waardoor de bebouwing van Alkmaar onvermijdelijk oprukte in de richting van het kasteel, wat een militaire zwakte betekende. Mogelijk bleek ook de ligging aan de voet van de steeds verder opgehoogde Westfriese omringdijk militair gezien een minder gunstige situatie voor de Torenburg hebben gecreëerd.

De Nieuwburg zal zijn naam ontleend hebben in tegenstelling tot de oudere Torenburg. De grondslagen van dit kasteel zijn opgegraven; daarbij is gebleken dat het bestond uit een hoofdburcht en een voorburcht. De zuidelijke helft van de voorburcht kwam exact overeen met de voorburcht van de Nieuwendoorn. De funderingen van de Nieuwburg bestonden uit secundair gebruikt ouder bouwmateriaal zoals tufsteen en grote baksteen.[1731] De laatste had een formaat (3600 cm3) dat tussen 1220 en 1255 gebruikelijk was. Mogelijk werd een gedeelte van de Torenburg gesloopt om snel te kunnen beschikken over bouwmateriaal. De hoofdburcht was 25 meter in het vierkant en bezat recht tegenover de ingang een donjon (9 x 9 meter) die muren bezat van meer dan 2 meter dikte; de voorburcht was 40 bij 42 meter.[1732] Wat de functie betreft was de Nieuwburg blijkbaar in tal van opzichten de opvolger van de Torenburg; zo was er in 1299 één kastelein aangesteld voor Torenburg, Middelburg en Nieuwburg samen en verbleef de baljuw in ieder geval reeds vanaf 1308 op de Nieuwburg.[1733] Ook de aanwezigheid van een overheersende donjon zal een element zijn geweest dat met de Torenburg overeenkwam,

[1727] Polygonale kastelen vormden een kasteeltype dat in de 13e eeuw veel voorkwam en dat gebruikelijk was voor landsheren en hoge adel. Andere voorbeelden van kastelen met zware tufstenen donjons zijn Bergh en Ter Horst. Janssen 1996, 50 e.v.
[1728] Janssen 1996, 32-34; Hermans 2016, 69-73.
[1729] In de omgeving van de voormalige standplaats van de Torenburg zijn twee verschillende maten grote bakstenen gevonden: secundair gebruikte bakstenen aan de Achterdam hadden de afmetingen 33 x 16 x 7,5 = 3.960 cm3 (Bitter 2010, 59); dit formaat was gebruikelijk in laatste kwart 12e eeuw). Ruim 40 losse bakstenen in omgewoelde grond op het Karpertonterrein maten 30 x 14/15 x 7/7,5 = 3.154 cm3 (Woltering 1985, 336). Deze zijn te dateren rond midden 13e eeuw). Deze groep stenen kan dus geplaatst worden in de periode van Willem II.
[1730] Meer informatie over beide kastelen is te vinden bij Alders 2011b, 65-71.
[1731] Groesbeek 1981, 205, 209; zie ook Renaud 1971.
[1732] Groesbeek 1981, 213-215.
[1733] Groesbeek 1981, 206.

waarmee het kasteel ook in bouwkundige vorm refereerde aan de Torenburg. De over het Westfriese land uitkijkende en van grote afstand zichtbare hoofdtoren zal een grote symbolische waarde hebben gehad. De tiend van het land van Vronen werd in natura opgeslagen in de Nieuwburg.[1734] In dat kasteel stond ook een kapel.[1735]

Bijzonder is de positie van de Nieuwburg in het landschap. Volgens Stoke liet Floris V het kasteel bouwen op de harde geest, waarmee de zandige ondergrond van de strandwal bedoeld zal zijn. Het stond nabij het strategische punt waar de Munnikenweg vanuit Alkmaar de geest van Vronen bereikte, niet ver van het aanhechtingspunt met de Huigendijk. De donjon van dit kasteel was gezien zijn positie duidelijk gericht op het beheersen van het gedeelte van de strandwal tussen de geesten van Vronen ten noorden en Oudorp ten zuiden. Ook konden van hieruit de grote meren van Heerhugowaard en Schermer worden overzien waarover schepen van de Westfriezen konden naderen. Tenslotte keek de toren ook uit over dat deel van de Westfriese omringdijk dat bekend stond onder de naam Huigendijk. In deze dijk bevonden zich meerdere uitwateringssluizen die van belang waren voor de inwoners van Westfriesland.[1736] De verbindingsweg tussen Middelburg en Nieuwburg vertoont diverse grillige hoeken en bochten die een militaire betekenis moeten hebben gehad. Westfriezen die over deze weg richting Alkmaar wilden oprukken werden op deze wijze maximaal blootgesteld aan het (span)geschut op beide kastelen.[1737]

Middelburg

Het kasteel Middelburg stond tussen de Torenburg en de Nieuwburg in, op de oever van het Zwijnsmeer nabij het punt waar de Munnikenweg een belangrijke waterloop passeerde. Stoke noemde als functie van dit kasteel, dat hij de dijk (Munnikenweg) tegen insteken moest beschermen. In 1942/1943 zijn de funderingen van de hoofdburcht ontgraven, waarbij een vierkant kasteel tevoorschijn kwam met een zware donjon van ruim 9 bij 12 meter met muren die 1,8 tot 2,6 meter dik waren. De noordwesthoek moet een arkeltoren op een steunbeer hebben bezeten. Aan de noordkant werd naderhand (volgens Renaud in de 15e eeuw) een kamer in de gracht uitgebouwd die was gefundeerd op kolommen. De fundering werd kennelijk in grote haast en op slordige wijze gelegd van grote bakstenen (3375 cm3). Mogelijk gaat het hier net als bij de Nieuwburg om secundair verwerkt materiaal. De grondsporen van de voorburcht zijn niet opgegraven. In de grafelijke rekeningen uit 1349/1351 werd wel een voorburcht vermeld, evenals een kapel.[1738]

In 1345 werd gewerkt aan het binnenste poorthuis en de binnenste brug, waarmee de poort tussen hoofburcht en voorburcht bedoeld moet zijn. Ook werden een *oestele* en een *springanc* geplaatst. Dit was spangeschut dat werkte als een grote katapult. Bij de werkzaamheden in dat jaar werden bijna 14.000 stenen verwerkt (voor een deel aangevoerd uit Uitgeest) en daarnaast ook nog kiezels van het Vroner kerkhof. Ook waren er uitgaven *van der scuere te werven op Middelburch*.[1739] Waarschijnlijk valt de in de gracht uitgebouwde kamer op basis van de grafelijke rekeningen te dateren in of vóór 1359/1360 (en dus niet uit de 15e eeuw). De hoofdtoren bezat een kelder die gebruikt werd voor opslag, met daarboven een onderste of nederste kamer en daarboven een overste kamer. Opvallend is de vermelding van een kromme kamer (met schoorsteen) waarvan de benaming erop duidt, dat het een vertrek in een ronde toren was. Op de voorburcht moet een stal of boerderij (het *bouhuijs*) zijn geweest met een melkkamer; hier was ook een pishuis of gemak bij de gracht.

Wat betreft de dakbedekking blijkt dat de daken gedeeltelijk met leien gedekt waren, maar in ieder geval het *bouhuijs* en de poortkamer hadden rieten daken. Het is opvallend dat er liefst zes schuiten klei werden verwerkt in samenhang met het rietdekken, wat er op duidt dat het

[1734] De ene helft van de tiendopbrengst was bestemd voor de kastelein van dat kasteel, de andere helft voor die van de Middelburg. Groesbeek 1981, 210; in deze tijd was er blijkbaar geen gecombineerde kastelein meer.
[1735] Hamaker 1876, 477.
[1736] Beenakker 1988, 60, 66.
[1737] Op een kaart van Lauris Pietersz. uit 1556 is de Nieuwburg met omgeving vrij nauwkeurig afgebeeld. Het kronkelend verloop van de Munnikenweg is daarop al hetzelfde als in de 19e eeuw en vanaf de laatste knik loopt een weg rechtdoor naar de voorburcht van de Nieuwburg. Belonje 1956, afb.3.
[1738] Groesbeek 1981, 215-216; zie ook Cordfunke 1981.
[1739] Hamaker 1876, 500-506.

riet mogelijk geschindeld werd om de brandbaarheid te verminderen. Bovenstaande gegevens zijn slechts enkele voorbeelden van informatie die te vinden is in de grafelijke rekeningen. Recent geofysisch onderzoek bracht meer aan het licht over de nog niet opgegraven voorburcht, die ten oosten van de hoofdburcht moet hebben gelegen.[1740]

14.6.2 Overige bouwwerken

Religieuze gebouwen

De naast de geesten gelegen kerken van Oudorp en Vronen waren onderdeel van de ruimtelijke structuur van het domeinhof. De kerk van Oudorp was later gewijd aan Sint Laurens maar oorspronkelijk waarschijnlijk aan Sint Willibrord. Voor de sloop stond hier een romaanse bakstenen kerk met dito toren. Rode zandsteen en enig tufsteen was in de muren verwerkt. De kerk van Vronen zou eerst aan Sint Maria Virgine gewijd zijn geweest en later aan Sint Pancratius. In de 18e eeuw werden hier funderingen van tufsteen uitgebroken.[1741] De kapel te Koedijk werd in 1323 door de graaf bij zijn erf gesticht. De kapellen bij de kastelen zijn al genoemd.

Vroonhoeve

De centrale hoeve (of vroonhoeve) van het domein Vronen-Oudorp werd als grote en kleine hoeve waarschijnlijk pas vermeld in de grafelijke rekening van 1343/1344 als gelegen nabij het kerkeland. Zoals boven reeds aangegeven was dit misschien dezelfde als de grafelijke *Hoeve* die zich in 1392 bevond ten noorden van kasteel Middelburg.

Gruithuis

Aan het gruithuis te Oudorp werden volgens de grafelijke rekening van 1344 uitgaven besteed ten behoeve van een verbouwing: *ant gruuthuus tot Oudorp bi Claes den Gruter*. Er werden een gruitketel en een deur gemaakt en het huis werd gedekt met riet. Ook maakte men een *walle* met zoden onder het gruithuis.[1742] Blijkbaar waren er wanden van zoden, of stond het gruithuis op een platform bestaande uit zoden.[1743] Uit de beschrijving blijkt absoluut niet waar in Oudorp dit gebouw moet worden gezocht. Het is ook niet duidelijk of er verband bestond met de gruit van Alkmaar, die door abt Wouter (1129-1161) was gekocht.[1744]

Windkorenmolens en een overtoom

Op het punt waar een waterloop uit het Zwijnsmeer in zuidelijke richting de Westfriese omringdijk passeerde, bevond zich een overtoom, waar schepen over de dijk konden worden getrokken. Deze overtoom droeg de naam *Overdam* en hierbij stond de grafelijke windmolen; in 1344 werd melding gemaakt *van der molen op den Overdam*.[1745] Mogelijk stond noordelijker op het domein nog een tweede windmolen, want in de grafelijkheidsrekeningen werd *Reymbrant Neils molenwerf* vermeld.[1746]

Windpoldermolen

Waarschijnlijk bevond zich de oudst bekende windpoldermolen van Nederland (in of vóór 1406/1408) op het terrein van het domein Vronen. Naar analogie met andere vroege poldermolens, is het mogelijk dat deze molen bij de ringgracht van één van de kastelen stond om hiervan het water te verversen. In paragraaf 6.5.1 werden de gegevens over deze molen besproken en zijn de argumenten vermeld op basis waarvan kan worden aangenomen dat de (grafelijke) molen hier gestaan heeft. Nader onderzoek naar de juiste locatie is gewenst.

[1740] Van den Oever e.a. 2019.
[1741] Numan 2005, 164, 181.
[1742] Hamaker 1876, 398-399.
[1743] In het middelnederlands kan 'wal' zowel een aarden wal als een muur betekenen, zie de website: gtb.inl.nl.
[1744] Kort 1998, 88; Hof 1973, 37.
[1745] Hamaker 1876, 378, 399.
[1746] Hamaker 1876, 251.

Oevernederzetting?

De geest van Vronen was zeer groot en wijst op het belang van het agrarische aspect in dat dorp; daarentegen is het opvallend dat Oudorp slechts een kleine geest heeft. Op oude kaarten valt een bebouwingszone langs waterloop De Maar te constateren, zodat hier mogelijk een overslagpunt aanwezig was met een kleine oevernederzetting.

14.7 De veroveringen van Westfriesland in 1248-1289 en de veldslag van 1297

14.7.1 Inleiding

In de vorige paragraaf is het grote grafelijke complex beschreven dat zich te Vronen-Oudorp bevond. Vanwege de strijd tegen de Westfriezen was dit uitgegroeid tot een belangrijk militair steunpunt. Zowel door Willem II als Floris V werd Vronen-Oudorp gebruikt als uitvalsbasis bij het veroveren en controleren van Westfriesland.[1747] Behalve de strategische landschappelijke ligging maakte de aanwezigheid van de Torenburg in combinatie met de uitgebreide grafelijke bezittingen en de handelsplaats Alkmaar het domein Vronen-Oudorp tot de meest geschikte plaats hiervoor. Alkmaar zelf ontving op initiatief van de inwoners in 1254 stedelijke rechten, waarbij een duidelijke samenhang blijkt met militaire verplichtingen in de strijd tegen de Westfriezen.[1748] De stad zal spoedig hierna versterkt zijn, zoals ook opgravingen aantonen.[1749]

Voor zover bekend braken de eerste gevechten tussen Westfriezen en Hollanders uit in 1132/1133, waarna er wederzijds invallen werden gedaan en de graven van Holland poogden om Westfriesland bij het graafschap Holland in te lijven.[1750] Het lijkt er soms op, dat er een verband was tussen de vijandelijkheden en het verlies van land door overstromingen in Westfriesland.[1751] Mogelijk waren de eerste invallen de reden dat er in de 12e eeuw een sterkte bij de Grote kerk in Alkmaar is gebouwd, de later vermelde Berg of Burg.[1752] Vanaf circa 1400 werd dit mogelijke mottekasteel vervangen door een woontoren met aanbouwen, het Hoge Huis geheten.[1753]

In Westfriesland was in die periode de landbouw van belang, zowel akkerbouw als veeteelt, maar het is zeer eenzijdig om over de inwoners van Westfriesland van die tijd te spreken als 'boeren'. Volgens De Graaf bestond er waarschijnlijk geen lokale adel in Westfriesland en waren de vrije boeren aan elkaar gelijk.[1754] Maar dit is zeer onwaarschijnlijk, want de situatie hier zal niet veel hebben verschild met die in Friesland zelf. Noomen geeft aan dat in dit gebied vanaf de 8e eeuw al edelen (nobiles, ethelingen) vermeld werden en dat dit tijdens de gehele middeleeuwen het geval was.[1755] Daarnaast waren er ook andere inkomstenbronnen in Westfriesland dan alleen het boerenbedrijf. Zo vond er bijvoorbeeld zoutwinning plaats in de overstroomde veengebieden ten noorden van Westfriesland. In de hier gelegen Wieringerwaard zijn sporen van vervening gevonden. Deels was hier veen gewonnen in de vorm van systematische sleuven en deels waren er verspreide kuilen met daarin as en gebrande klei. De hierbij gevonden keramiekfragmenten zullen afkomstig zijn van vergraven ouder nederzettingsmateriaal uit de periode van de 9e tot in de 12e eeuw. Hierna kwam blijkbaar een einde aan de bewoning in dit veengebied en kon verzilting van het veen door de

[1747] De gang van zaken bij deze veroveringen is beschreven in Alders 2011b en wat Vronen-Oudorp betreft ook in Alders e.a. 2011a, m.n. 49-53.
[1748] Gedurende de eerste tien jaar waren de Alkmaarders namelijk vrijgesteld van diensten en betalingen tegenover de graaf, behalve van krijgsdienst tegen de Friezen. Kruisheer 1985, 56.
[1749] Het oudst lijkt de Geesterpoort te zijn, terwijl de stadsmuur aan het huidige Canadaplein van iets later dateert. Deze stadsmuur was 1,35 meter dik en ervoor lag een gracht van 15 meter breed. Bitter 2014, 49.
[1750] Voor een overzicht van de militaire aspecten van deze strijd: De Graaf 2004, 210-249 en De Graaf 2018, 151-153.
[1751] De Graaf 2004, 211.
[1752] Zie hiervoor paragraaf 9.4.2.
[1753] Bitter 2002, 74-79 en Bitter 2014, 42-43.
[1754] De Graaf 2004, 220.
[1755] Noomen 2009, 25.

zee beginnen, waarna men zout is gaan winnen.[1756] Gezien de grote hoeveelheden as die tijdens het onderzoek werden aangetroffen, moet worden gedacht aan een grootschalige industriële verwerking, wat erop wijst dat de zoutwinning voor de bewoners van deze streken zeker aantrekkelijk is geweest.[1757] Daarom lijkt het hier te gaan om een 'industrieterrein' waar verzilt buitendijks veen en zeegras uit de omgeving werden verast voor de bereiding van zout.[1758]

Daarnaast waren in dit waterrijke gebied vanouds visserij, scheepvaart en handel van belang. Hier zijn verschillende aanwijzigen voor te vinden. Een eerste uitdrukkelijke vermelding in de bronnen betreft de jaarmarkt van Egmond op de jaarlijkse feestdag van Sint Adalbert. Al in het begin van de 12e eeuw werd vermeld dat de Friezen, die dichtbij woonden, sinds lang de gewoonte hadden om in groten getale op deze dag naar Egmond te komen. Zij waren hier mede vanwege de seizoensvrede en de overvloed van koopwaar. Van sommige bezoekers werd vermeld dat zij in beslag genomen werden door marktzaken en uit waren op het bevredigen van hun hebzucht.[1759] Op handel wijst ook het gegeven, dat toen Floris V in 1282 met zijn leger Hoogwoud bereikte en dit dorp geheel verwoestte, het van veel goederen en koopwaar werd beroofd.[1760] Dit wijst op handel via de nabijgelegen kust. Dat er aan deze kant van Westfriesland aan scheepvaart werd gedaan, blijkt ook uit een bijzonder voorval in 1283. Friezen hadden namelijk op zee goederen van Engelse handelaren geroofd uit een schip en deze naar Friesland gevoerd. Zij werden met hun buit welbewust ontvangen, onder meer in Nieuwe Niedorp (Newethorpe), Enkhuizen en Medemblik.[1761]

Bij de uitmonding van het water de Wijzend nabij Niedorp lag het dorp Gawijzend, waar bij de resten van het kerkje liefst twaalf sarcofagen werden opgegraven.[1762] Dat is heel bijzonder, want bij geen enkele andere kerk in Noord-Holland zijn meer dan vier of vijf sarcofagen aangetroffen.[1763] Dit gegeven wijst op een relatief grote rijkdom van Gawijzend. In Niedorp bleek nog in 1343/1344 een geldwissel te bestaan, die ook een aanwijzing vormt voor handelsactiviteiten daar.[1764]

Over de handelsrelaties van Westfriesland heeft Lesger het één en ander naar voren gebracht.[1765] Hij memoreert dat rond 1300 talrijke schippers uit onder andere Enkhuizen een rol speelden in de vrachtvaart op Hamburg. Ook verbleven er in Westfriesland handelaren uit Brugge (1303 en 1306) en uit Noord-Duitsland of Denemarken (Oosterlingen: 1320). Ook de archeologie levert aanwijzingen voor het belang van handel en scheepvaart in dit gebied. Zo is er bij archeologisch onderzoek op het kerkhof van Schagen een houten deksel van een grafkist gevonden die gemaakt was van secundair gebruikt scheepshout van zilverspar. Dit hout was afkomstig uit Zuid-Duitsland en gekapt kort na 1184.[1766] In Westfriesland woonden dus zeker niet alleen boeren, want handel, scheepvaart en zoutwinning waren belangrijk, wat mede geleid zal hebben tot de relatieve rijkdom van dit gebied. Dit begeerlijke land was echter ook complex en eigenzinnig en daardoor moeilijk te veroveren.

14.7.2 De aanvallen van Willem II in 1254 en 1256

[1756] Dit onderzoek vond plaats in 1995 en daaruit bleek dat er in de kuilen veraste resten van Groot zeegras (*Zostera marina L.*) aanwezig waren, die verbrand kunnen zijn vanwege de productie van goedkoop zout van slechte kwaliteit. Geel e.a. 2002, 246-247.
[1757] Geel e.a. 2002, 250-252.
[1758] Geel e.a. 2002, 253-254.
[1759] Deze vermelding komt voor in de *Miracula Nova Sancti Adalberti*. Zie: Vis 1993, 124-125.
[1760] Burgers (ed.) 2004, 180, regel 4950-4952: *Hoechoutwoude wort al verbrant,/Ende beroeft ende ghescant/Van menighen goede ende ware.* Burgers vertaalt dit met 'goederen en koopwaar'.
[1761] Deze en andere berovingen werden gepleegd met steun en instemming vanuit die plaatsen. Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.4, nrs.344 en 346, resp. nrs.2116 en 2117; verklaringen van 15 en 17 juni 1283.
[1762] Numan 2005, 130.
[1763] Numan 2005, 102.
[1764] Hamaker 1876, resp.270 en 361.
[1765] Lesger 1990, 24-25.
[1766] Numan 2005, 166.

Hoewel de Friezen hem nog in 1248 hadden geholpen bij het beleg van Aken[1767], viel graaf (en tevens rooms-koning) Willem II, na een periode van rust, in de zomer van 1254 Westfriesland binnen, waarbij hij er in slaagde om dat deel van Westfriesland dat oorspronkelijk tot Kennemerland had gehoord, weer onder controle te krijgen. Dit blijkt uit een oorkonde van 20 september 1255 waarbij Paus Alexander IV aan rooms-koning Willem toestond nog gedurende vijf jaar de tienden te innen die de Westfriezen hem bij gelegenheid van hun onderwerping hadden toegekend, waarna die tienden zouden komen aan de instellingen en personen aan wie ze rechtens toebehoren.[1768] Daarbij blijkt dat er negen parochies waren veroverd.[1769] Het is opvallend dat dit aantal precies overeenkomt met de moederkerk van Oudorp en haar acht dochterkerken.[1770] Het is goed mogelijk dat deze militaire actie inderdaad primair gericht was op het directe achterland van het domein Vronen, met als doel de grafelijke controle te herstellen over het gebied dat oorspronkelijk bij Kennemerland hoorde.

Na dit succes viel Willem II opnieuw aan tijdens de strenge winter van 1256, met een noodlottige afloop, want hij sneuvelde en werd door de plaatselijke bevolking begraven onder de haard van een boerderij in Hoogwoud.[1771] Tijdens deze militaire acties was Willem volgens Stoke niet alleen naar Alkmaar gegaan, maar daarna ook naar Vronen.[1772] Dit wijst op het grote militaire belang van het hier gelegen domeinhof.

Er zijn aanwijzingen dat Willem II behalve in Vronen ook op twee andere punten een versterking had gebouwd (afb.14-9, nrs.3 en 4).[1773] Bij de Schoorldam zijn archeologische sporen van een stenen huis uit zijn tijd gevonden bij een perceel met de naam *Hooge Werf*. In Spanbroek, dat nog juist binnen het oorspronkelijke gebied van Kennemerland ligt, bevond zich nog in 1372 een blokhuis als grafelijk leen. Het lijkt niet onmogelijk dat dit de plek was van waaruit Willem II de noodlottige aanval van 1256 heeft uitgevoerd.

14.7.3 De aanvallen van Floris V in 1272 en 1282

Floris V verzamelde in 1272 een groot leger te Alkmaar. Hij liet dammen en dijken opwerpen (met hooi en stro) om aan te kunnen vallen, maar dit mislukte.[1774] Een nasleep van deze gebeurtenis vinden we in 1273 als de graaf aan de heer van Putten een schadeloosstelling van 50 pond Hollands toekent vanwege in zijn dienst bij Torenburg geleden verliezen aan paarden en goederen.[1775]

In 1282 voerde het leger van Floris V per schip een landing uit in Wijdenes, waar een nabijgelegen sterkte van de Westfriezen werd veroverd. Daarna rukte het leger op naar Hoogwoud. Vanwege het drassige veenland zal de tocht hebben gevoerd over de oude hoger gelegen stroomruggen die in de ondergrond aanwezig waren (afb.14-10). De daarboven gelegen veenlaag zal door inklinking en oxydatie nog maar dun zijn geweest, zodat hier per paard snel overheen gereden kon worden. Hoogwoud werd geheel verbrand en men vond het huis terug waar Willem II begraven was. Het gebeente werd gereinigd en naar de abdij van Middelburg gebracht.[1776]

Het dorp Hoogwoud lag tot in de 13e eeuw langs het bewoningslint Gouwe, ten noordoosten van het huidige dorp, waar de plek van de kerk gesitueerd was op de kruising met de Oosterboekelweg, aan de zuidzijde van die weg. Dat de kerk hier ooit moet hebben gestaan blijkt uit een vermelding uit 1668 van 'het Kerkhof' op deze plek en nogmaals een vermelding

[1767] Noomen 2009, 94.
[1768] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.2, nr.1060.
[1769] De Graaf 2004, 231.
[1770] Het betreft in dat geval: Oudorp, Vronen, Obdam, Hensbroek, Spanbroek, Wadwaij, Wognum, Broek en Oterleek.
[1771] Hij werd dus niet vermoord, naar sneuvelde in de strijd die hijzelf begonnen was. Dat hij werd begraven onder de haard zal ermee te maken hebben dat de bodem op die plek niet stijf bevroren was in de strenge winter. Overigens nam men nog wel de moeite om een groot houten kruis op de kist te leggen.
[1772] Burgers (ed.) 2004, 4361-4362.
[1773] Zie hiervoor Bijlage 4.
[1774] Burgers (ed.) 2004, 4634 e.v.
[1775] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.3, nr.1663.
[1776] Burgers (ed.) 2004, 180-181; Gumbert-Hepp (ed.) 2001, 167, 169.

van het *oude kerckhof* in 1711.[1777] Dat hier daadwerkelijk een kerkhof was geweest, blijkt ook uit het feit dat door de bewoners van het huis op deze plek vóór 1971 'lijken' waren opgegraven.[1778] Uit archeologisch onderzoek in het huidige dorp is gebleken dat in de loop van de 13e eeuw de verschuiving van de bewoning plaatsvond naar het westen.[1779] Ook de dorpskerk moet toen verplaatst zijn over zijn eigen kavel. Het is nog onduidelijk in welk stadium van de verschuiving dit dorp was ten tijde van de aanvallen van de Hollandse graven.

Ter consolidatie van de verovering van Westfriesland werden door Floris V niet alleen kastelen gebouwd bij Vronen-Oudorp, maar onder meer ook in Wijdenes[1780] en Medemblik.[1781] Het kasteelterrein van Wijdenes verdween later in zee, waar bij duikonderzoek funderingsresten zijn aangetroffen van wat mogelijk de grote zaal was.[1782] Van het kasteel van Medemblik staan enkele bouwdelen nog steeds overeind en zijn de funderingen van het overige gedeelte gereconstrueerd.[1783] In 1578 werd dat kasteel ontmanteld omdat het werd geïntegreerd in de vestingwallen van Medemblik.[1784]

Deze beide kastelen lagen buiten Kennemerland, maar er verrees ook een kasteel precies op de grens tussen Kennemerland en Westfriesland. In 1264 was namelijk de dam in de Rekere bij Schoorldam meer naar het noordwesten verschoven, waardoor het bij Krabbendam kwam te liggen. Daarom was het nodig dat Floris V ook hier een kasteel oprichtte (afb.14-11). Dit was kasteel Eenigenburg, later het huis te Nieuwendoorn genoemd.[1785] Deze naamswijziging houdt waarschijnlijk verband met de scherpe punt die ontstond toen men hier de dijk uitlegde, mogelijk omdat bij de verwoesting in 1297 was gebleken dat de dijk (op 25 meter afstand) te dicht bij het kasteel lag.[1786] Het kasteel bevond zich vlak naast een waterloop die afwaterde via een sluis in de nabijgelegen Westfriese omringdijk.[1787] Het was gebouwd op nieuw ingedijkt land, ontstaan door het vóór 1264 naar het westen verleggen van de omringdijk. Van de ligging van het oude dijktracé zijn indertijd waarnemingen gedaan.[1788] Uit de periode vóór die bedijking zijn nog vier terpen bekend die ten noorden van het kasteel liggen bij het dorp Eenigenburg.

Ten behoeve van de bouw van de Nieuwendoorn werden steenovens opgericht om de benodigde bakstenen te leveren.[1789] Tijdens de bouwwerkzaamheden was een legermacht aanwezig om bescherming te bieden.[1790] Bij het archeologisch onderzoek zijn aanwijzingen gevonden dat de voorburcht eerst in hout was opgetrokken en pas later versteend werd. Het is daarom niet geheel uitgesloten dat de oudste fase nog dateert uit 1272, de tijd van de eerste aanval van Floris V.[1791] De hoofdburcht van het kasteel was circa 32 meter en de donjon 11

[1777] Ooijevaar 2008.
[1778] Vriendelijke mededeling van de huidige bewoonster, mevrouw M.Wapenaar.
[1779] Alders 1988c en Alders 1990.
[1780] Burgers (ed.) 2004, 179-182; Groesbeek 1981, 310-311.
[1781] Renaud 1958, 163-166; Burgers (ed.) 2004, 184-185.
[1782] ARCHIS 2, waarn.nr. 47.881; de afmetingen van de zaal kunnen circa 12,5 bij 22 meter zijn geweest, in grootte vergelijkbaar met de zaal van het Muiderslot.
[1783] Overigens valt uit kaartvergelijkingen te constateren dat het kasteel groter is gereconstrueerd dan het oorspronkelijk was. Met name de oostelijke hoektoren is te ver naar het oosten geplaatst. Alders e.a. 2002b, 66.
[1784] Daarbij bouwde men de nabijgelegen Oosterpoort van bakstenen die afkomstig waren van het kasteel. In 1990 werd hiervan een funderingsrestant teruggevonden. Alders 1991a.
[1785] De Graaf 2004, 240, meent ten onrechte dat de Eenigenburg een ander kasteel was als de Nieuwendoorn; hij heeft het over 'Beide dwangburchten..'
[1786] Alders 2011b, 53; Besteman 1993, 65, noemt dit als één van de opties voor de naamsverklaring.
[1787] Van den Berg 2007, 16. De waarneming uit 1961 van een sluis leidde bij Van den Berg tot een reconstructie van een scheepvaartverbinding vanaf deze sluis en van een veronderstelde grote haven ten westen van het kasteel. Deze reconstructies zijn sterk hypothetisch en niet waarschijnlijk. Zie Van den Berg 2007, 17-18, 59. Ook voor de veronderstellingen dat bij het kasteel tol zou zijn geheven en dat de naam ontleend was aan de hier aangebrachte nieuwe sluisdeuren zijn onwaarschijnlijk.
[1788] Schermer 1975, 237-239. Zie ook Alders 2011b, 24-25.
[1789] Alders 2011b, 57.
[1790] Van de stad Dordrecht bleef de betreffende stadsrekening uit mei 1286–mei 1287 bewaard met uitgaven voor deze heervaart, die bij toerbeurt door de Hollandse steden moest worden vervuld. Daarbij had men goed te eten (met specerijen) en te drinken (er ging zelfs een mandvol glazen mee); ook waren er schrijftafeltjes en zegelwas voor de administratie. Burgers e.a. 1995, 52, 60-65.
[1791] Tijdens archeologisch onderzoek werden beschoeiingsbalkjes langs de noordzijde van de voorburcht aangetroffen. Van den Berg 2009, 48.

meter in het vierkant, met een muurdikte van 2,7 meter (afb.14-12).[1792] Ook was er een grote representatieve zaalbouw met halfronde traptoren en zeer waarschijnlijk een halfverzonken onderbouw met keuken en voorraadkelders. De voorburcht was ongeveer 22 bij 37 meter en bezat kleine hangtorens op de buitenhoeken en halverwege de lange zijde.[1793] In 1344/1345 werd op de hoofdburcht een tweede zaal gebouwd van 9 bij 19 meter. Tijdens de opgraving werd hiervan een fraaie gotische schoorsteenbekroning gevonden, met spaarboogjes in driepasvorm.[1794] De Nieuwendoorn en omgeving werden op 10 oktober 1375 getroffen door een overstroming en vrij kort hierna is het kasteel gesloopt.[1795]

Behalve deze bekende kastelen zijn er door de graven waarschijnlijk ook kleinere versterkingen gebouwd in hun strijd tegen de Westfriezen (zie bijlage 4). Ondanks de bouw vanaf 1282 van de kastelen Nieuwburg en Middelburg vond, na de uiteindelijke verovering van Westfriesland, de ondertekening van de vredesverdragen van 1289 toch nog plaats in de Torenburg. Mogelijk werd dit kasteel door zijn hogere ouderdom toen nog gezien als het voornaamste symbool van grafelijk gezag in dit gebied. In de verschillende verzoeningsakten van graaf Floris V met de Westfriese ambachten van 20 januari tot 1 mei 1289 werd opgemerkt, dat in die gebieden voortaan zal worden berecht met hetzelfde recht als zijn vader placht te hebben te Vronen en te Oudorp.[1796] Dit betekent dat daar een aparte rechtskring had bestaan, waarschijnlijk vanwege de aanwezigheid van het grafelijk domein.

14.7.4 De veldslag van 1297

Nadat graaf Floris V in 1296 was gedood kwam Westfriesland in opstand, waarna in naam van zijn zoon, graaf Jan I, werd ingegrepen met een militaire expeditie. Bij een veldslag op de geest te Vronen, vlakbij kasteel Nieuwburg, werden de Westfriezen verslagen waarna men het gehele dorp Vronen verbrande.[1797] Het verwoesten van dit dorp moet waarschijnlijk worden gezien als straf voor de in opstand gekomen inwoners.[1798] Na het einde van de strijd vonden er weer onderhandelingen plaats, waarbij de Westfriezen erkenden dat zij zich tegenover de graaf misdragen hadden in de strijd van Vronen en vanwege het afbreken van de grafelijke kastelen.[1799] De inwoners van Vronen werden extra bestraft: zij moesten al hun bezittingen aan de graaf afstaan. Hierdoor werd het grafelijk domein Vronen-Oudorp nog groter dan het al was.

14.8 Het oude kerkhof van Vronen

De kerk van Vronen was gedurende eeuwen de parochiekerk van een door domaniale verhoudingen bepaalde dorpsgemeenschap. De kerk zal gelijk met het dorp zijn verwoest, waarna het restant in 1303 werd gesloopt. Zoals blijkt uit de grafelijkheidsrekening uit 1345/1346 werden er ten behoeve van werkzaamheden aan kasteel Middelburg kiezelstenen (*keselinghe*) gehaald *op Vroenre kerchof*.[1800] We mogen deze kiezels wel vereenzelvigen met natuursteenbrokken, zoals die bij oude tufsteenkerken onder in de fundering werden aangebracht. Dergelijke natuursteenbrokken werden ook bij het archeologisch onderzoek van het Vroner kerkhof aangetroffen. Het oude kerkhof van Vronen werd gedeeltelijk archeologisch onderzocht, waarbij resten werden aangetroffen van meer dan honderd individuen, zowel volwassenen als kinderen. Er waren verschillende vormen van teraardebestelling: boomkisten, gespijkerde houten kisten, begravingen zonder structuur en grafkuilen met wandbekleding van veenplaggen of kleitegels. Deze laatste typen begravingen hingen mogelijk samen met de

[1792] Voor de plattegrond, zie Renaud 1970, 54-56.
[1793] Deze constructiewijze is kenmerkend voor de Scheldegotiek, een vorstelijke bouwstijl, en komt onder meer voor bij de Ridderzaal in Den Haag. Alders 2011b, 59. Ook op de voorburcht van de Nieuwburg en de noordwesthoek van de Middelburg bevonden zich zulke arkeltorens op steunberen.
[1794] Alders 2011b, 61-62. De gegevens uit de grafelijkheidsrekening zijn behandeld door Janse 1981, 166-167.
[1795] Van den Berg 2007, 10.
[1796] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.4, nrs.2369-2370, 2383, 2398-2399
[1797] Burgers (ed.) 2004, 7348-7377 en 7385-7390.
[1798] Huisverwoesting was een oude Germaanse straf. Janse 2001, 123, noot 47. Na de volledige verwoesting van Vronen moesten de inwoners zich vestigen in het verderop gelegen Koedijk, waarna Vronen leeg achterbleef. Pas in 1410 werd er weer een huis vermeld op Vronergeest.
[1799] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.5, nr.3534.
[1800] Hamaker 1876, 501.

aanwezigheid van horigen en kwamen ook voor in Limmen en Egmond. De tussen de begravingen gevonden keramiekfragmenten dateren vanaf de Karolingische periode tot in de 13e eeuw.[1801] In de bovenste laag van begravingen zijn meerdere menselijke resten (zowel mannen als vrouwen) gevonden met sporen van geweldstrauma, veroorzaakt door wapens zoals zwaarden en pijlen: zij sneuvelden in de veldslag van 1297 (afb.14-13).

14.9 Het domaniale karakter van de nederzetting Vronen-Oudorp

Een rechtstreekse ondubbelzinnige vermelding van Vronen en of Oudorp als domeinhof van klassiek karakter wordt in de bronnen niet aangetroffen. Ook is er nooit expliciet sprake van hier wonende horigen of van een *terra indominicata*. Om vast te stellen of hier een domeinhof gelegen heeft, beschikken we slechts over een aantal aanwijzingen die samen duidelijk maken dat het hier inderdaad om een domeinhof gaat.

In de eerste plaats is er de naam van de plaats: *villa Franla* of *Vranlo*. De term *villa* op zichzelf zegt hier niets, want deze werd in die periode in deze streken ook gebruikt voor nederzettingen waar geen domaniaal spoor valt aan te treffen. Het vroon-toponiem wijst echter op koninklijk bezit, wat ook af te leiden valt uit de vermelding van een hier gelegen hoeve van de kerk van Utrecht en het bezit van negen hoeven door graaf Dirk I. De koning schonk vóór circa 860 een tiende deel van zijn goederen aan de Utrechtse kerk, waarna de resterende hoeven in handen van de graaf kwam. Hieruit blijkt dat de oorspronkelijke kern van het domein tien hoeven groot was.

De aanwezigheid van een grote hoeve en een (waarschijnlijk daarbij gelegen) kleine hoeve wijst op een voor domeinhoven typerend centraal agrarisch complex, de vroonhoeve. Het gebruik van Vronen-Oudorp als een grafelijk centrum van rechtspraak en bestuur in de 12^{e} en 13^{e} eeuw zou kunnen wijzen op een oudere traditie ter plaatse. Ook de betaling van agrarische producten in natura kan worden gezien als een aanwijzing voor een domaniale verhouding. In ieder geval beschikte de graaf hier in de 13e eeuw over opbrengsten in de vorm van hoenders.[1802]

Vervolgens vinden we juridische aanwijzingen voor de bijzondere verhoudingen, waaraan de inwoners van Oudorp en Vronen waren onderworpen in het vredesverdrag van 1289.[1803] Een nadere aanwijzing voor de (gedeeltelijke) onvrijheid van de inwoners van Oudorp en Vronen, blijkt uit de gebeurtenissen die plaatsvonden nadat de Westfriese opstand in 1297 was neergeslagen en Vronen werd verwoest. Opvallend daarbij is namelijk dat geheel Westfriesland in opstand was gekomen, maar dat de Westfriezen niet meer dan de helft van hun goed verbeurden. Die van Vronen echter verbeurden door deelname aan de opstand niet alleen volledig hun goed, maar ook hun lijf. Dit is alleen te verklaren als de inwoners van Vronen voordien al aan een zekere vorm van onvrijheid waren onderworpen. Een nadere aanwijzing hiervoor vinden we in de opmerking van Stoke, dat de inwoners van Oudorp er verstandig aan hebben gedaan om niet deel te nemen aan de opstand. Ook hier wordt weer gerefereerd aan een vergelijkbare situatie van de inwoners van Vronen en Oudorp. Zeker na het verwoesten van het dorp Vronen was de graaf de enige grondbezitter geworden in het verlaten Vronen. In dit verband kan ook worden gewezen op het in natura opslaan van de volledige aan de graaf te betalen oogstopbrengst van het domein in een grote schuur, eerst op de Torenburg, later op de Nieuwburg.

Intrigerend is vervolgens de vraag waarom de graven van Holland, hoewel er in de 13e eeuw al verschillende domeinhoven waren opgeheven en emancipaties van grafelijke horigen hadden plaatsgevonden, toch bleven vasthouden aan de horigheid in hun domein Vronen-Oudorp. Mogelijk was de grensligging met het omstreden Westfriesland een reden om hier langer dan elders waarde te hechten aan deze demonstratieve vorm van grafelijke macht. De bouw van de

[1801] Alders e.a. 2011a, Alders e.a. 2012b en Alders e.a. 2013c, Alders in prep.: *Grafbestel*. Voor de plagengraven te Limmen, zie paragraaf 13.4.4.
[1802] Op 17 februari 1272 ontving Wouter Vriese van graaf Floris V een aantal lenen, waaronder de huishoenders in Oudorp en Vronen. Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.3, nr.1583.
[1803] Volgens de overeenkomst die door graaf Floris V met de drie vierendelen van Hoogwouderambacht op 20 januari 1289 werd gesloten, verkreeg de graaf daar toen dezelfde rechten als rooms-koning Willem II had in Vronen en Oudorp. Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.4, nr.2369.

Torenburg in de 12e eeuw past geheel binnen dit beleid, evenals de ondertekening van de vredesverdragen aan het eind van de 13e eeuw op de Torenburg, waar toen de graaf zetelde. Binnen deze lijn past het aan geheel Westfriesland opleggen van de juridische positie van de inwoners van Oudorp en Vronen. Het is overigens niet uitgesloten dat het uitblijven van emancipatie voor de horigen van Vronen hun deelname aan de opstand heeft gestimuleerd.

De als symbool van grafelijke macht bij kasteel Torenburg overheersend aanwezige toren, keerde terug bij de later gebouwde kastelen Middelburg en Nieuwburg (en de Nieuwendoorn). Het was dus mogelijk niet uitsluitend om militair-technische reden dat graaf Floris V naast enkele kastelen met vier even belangrijke hoektorens (Medemblik, Muiden) ook kastelen met een grote overheersende donjon bouwde.

De verzamelde gegevens maken duidelijk, dat Vronen-Oudorp daadwerkelijk een grafelijk domeinhof was.[1804] Ter vergelijking zullen nu in kort bestek enkele andere domeinhoven worden bekeken, in de eerste plaats het domeinhof te Limmen.

14.10 Domeinhof te Limmen

Dankzij een grootschalige opgraving zijn van het domeinhof te Limmen meerdere archeologische gegevens bekend, die aansluiten op de schriftelijke bronnen. Vanwege ernstige erosie door agrarisch gebruik dreigde een belangrijke middeleeuwse vindplaats op de westelijke rand van de strandwal van Limmen verloren te gaan. Dit resulteerde in een opgraving met een omvang van 1,2 ha.[1805] De resultaten van dat onderzoek worden in de nu volgende beschrijving benut, maar zijn wel gedeeltelijk geherinterpreteerd. Eerst komen de schriftelijke gegevens aan bod.

14.10.1 Schriftelijke gegevens

Uit schriftelijke bronnen blijkt dat graaf Dirk II (dus vóór 988) aan de abdij van Egmond twee hoeven schonk te Smithan bij Limmen en 4,5 hoeve in de Kerkbuurt van Limmen.[1806] Dat de abdij van Egmond in het begin van de 12e eeuw leenmannen in Limmen had, blijkt uit de vermelding van *Rotmarus et Thiedolf de Linbon*, die getuigen waren bij een rechtshandeling van de abt (1105-1119).[1807] De abdijhoeve in Limmen werd later in leen gegeven aan diverse leenmannen, met als oudste vermelding 1230 en als jongste 1403.[1808] In het jaar 1250 hield Wouter van Egmond honderd hoenders in leen uit de abtspacht in Limmen en in 1323 was het een Van Haarlem die al het goed in de parochie Limmen en van Limmen tot Oudenburglaan in leen hield, tegen een jaarlijkse pacht van 50 pond, 120 ganzen en 120 hoenders.[1809] De betalingen in natura vormen een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van het hofstelsel in Limmen en bleven nog lang gehandhaafd. In 1410-1418 werden er op de Vroon te Limmen-Oesdom, naast een geldbedrag, tevens 200 ganzen en 310 hoenders aan de abdij afgedragen.[1810] Opvallend is, dat ondanks deze grote hoeveelheden ganzen en hoenders er bij de opgravingen vrijwel niets van is teruggevonden, slechts 16 botjes.[1811] Dit demonstreert de soms beperkte mate van congruentie tussen archeologisch onderzoek en schriftelijke bronnen ('verbroken correlaat').

In Oesdom (Limmen) werden tijnzen geheven die moesten worden voldaan aan de plaatselijke heer en die de Sint Martinstins genoemd werden.[1812] Ongetwijfeld gaat dit terug op het domeinbezit in Limmen van de kerk van Utrecht (met beschermheilige Sint Maarten) welk bezit al werd vermeld in de goederenlijst van die kerk, opgesteld op basis van gegevens van vóór circa 860. Uit de beschrijving op die lijst blijkt dat de kerk van Limmen met tien hoeven aan de

[1804] Voor een introductie op de problematiek van de grafelijke hoven in Holland, zie Mostert 2014.
[1805] Dijkstra e.a. 2006, 11, 27.
[1806] Kort 1998, 415.
[1807] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.1, nr.101.
[1808] Kort 1998, 119. Één van de leenmannen heette Van der Schuur.
[1809] *Ons Voorgeslacht* april 1986 (lenen Haarlem), leennr.23; Kort 1998, 118-119.
[1810] Hof 1973, 444.
[1811] Dijkstra e.a. 2006, 138-141.
[1812] Hof 1973, 463.

Utrechts kerk behoorde (*In Limbon ecclesia cum mansis X*).[1813] Aangezien in Limmen, evenals in Vronen, zowel de graaf van Holland als de bisschop van Utrecht hier al vroeg bezittingen hadden, is een herkomst uit Frankisch koningsgoed waarschijnlijk.

14.10.2 Opgravingsresultaten

Een paar honderd meter ten oosten van de opgravingslocatie bevonden zich bewoningssporen van vóór de 9e eeuw, met mogelijk ook een Merovingisch grafveld. Ten noordoosten daarvan lag aan de Zuidkerkelaan een vrouwengraf uit de 8e eeuw, slechts 80 meter ten zuiden van de vóór circa 860 gestichte kerk van Limmen (afb.13-4).[1814] De bewoning op de opgravingslocatie zelf ving in de eerste helft van de 9e eeuw aan, voorafgegaan door een graf uit de 8e eeuw, gelegen langs een lijn die voor de latere bewoningsfasen als weg is geïnterpreteerd. Het erf in de nabijheid van het graf blijkt tot aan het eind van de 10e eeuw een centrale rol te hebben gespeeld (afb.14-14). Gezien de vondst van een kuil met resten van smeltkroezen en een cupel moet hier in de 9e eeuw een edelsmid zijn werkzaamheden hebben verricht. Nog aan het eind van die eeuw werd de veronderstelde weg aan één zijde voorzien van een bermgreppel. In de tweede helft van de 10e eeuw waren van de drie teruggevonden erven er nog twee bebouwd, beide voorzien van langgerekte bouwwerken. Direct naast het gebouw op het middelste erf, het erf met centrale rol, stond een bijzonder tweebeukig gebouw van 11 bij 15 meter, waarschijnlijk gebruikt voor de opslag van de oogst in verband met een centrale hoffunctie. Vanwege de overeenkomende oriëntatie en ligging van de gebouwen op beide erven is mogelijk een verband tussen deze twee te veronderstellen.[1815]

Geen weg maar een plaggenwal

In latere perioden kwam ook een greppel aan de andere zijde van de veronderstelde weg te liggen. Vanwege de beperkte tussenruimte brengt dit het probleem met zich mee dat de veronderstelde weg slechts 1,2 meter breed geweest kan zijn, terwijl opgegraven wegen elders een breedte tonen van 5 tot 8 meter.[1816] Het is daarom zeer twijfelachtig of het werkelijk om een weg ging. Ter vergelijking is daarom gekeken naar de tuinwallen zoals die op Texel tot op de dag van vandaag in het landschap voorkomen met een functie als veewering. Zij bestaan uit veelhoekige zoden en aarde, zijn circa één meter hoog en bezitten een basisbreedte van ongeveer één meter. De zoden worden nabij de aan te leggen of te vernieuwen tuinwal gestoken, waarna de hierdoor ontstane gaten met resten van de oude tuinwal werden opgevuld. Soms werden er greppels langs de tuinwal gegraven voor de afvoer van water.[1817] Volgens het model dat De Cock gaf van de geesten op de strandwallen van Kennemerland, waren ook de geesten vaak omgeven door een aarden wal.[1818]

Het is zeer waarschijnlijk dat de structuur van de opgegraven 'vermoedelijke weg' in Limmen geen weg geweest is, maar een met een tuinwal vergelijkbare plaggenwal als begrenzing van de geest. De ontstaansperiode van deze geest is daarmee goed te bepalen. Het tracé zou in de 8e eeuw al aanwezig kunnen zijn op dezelfde plek als waar deze later ook liep, maar er was nog tot na het midden van de 9e eeuw bewoning ten oosten van de wal, dus op de veronderstelde geest. Aan het eind van de 9e eeuw verdwijnt hier voor enkele eeuwen de bewoning en verschijnt ook de oudste greppel.[1819] Dit betekent dat de vorming van de geest in klassieke zin hier ten laatste omstreeks het laatste kwart van de 9e eeuw moet hebben plaatsgevonden. Het is natuurlijk mogelijk dat er een voetpad langs de plaggenwal liep, maar de opgegraven nederzetting zal toch vooral vanuit het westen over water bereikbaar zijn geweest.

Herstructurering

[1813] Henderikx 1987, 122.
[1814] Dijkstra e.a. 2006, 198-200.
[1815] Dijkstra e.a. 2006, 49-53.
[1816] Dijkstra e.a. 2006, 87.
[1817] Dijkstra 1996, 144, 146.
[1818] De Cock 1965, 90.
[1819] Dijkstra e.a. 2006, 51.

Ergens omstreeks het jaar 1000 was er een onderbreking in de continuïteit van bewoning, waarbij het opgegraven terrein enige tijd (het is niet bekend hoe lang, maar maximaal 25 jaar) onbewoond moet zijn geweest. Er werd, waarschijnlijk vanwege een ingrijpende wijziging in het grondbezit, een opvallende oriëntatieverschuiving in de percelering gerealiseerd. Tenslotte ving de bewoning weer aan, opnieuw met zeer lange gebouwen. Het gebied ten oosten van de plaggenwal was nog steeds onbewoond en in gebruik als akkerland.[1820] De verklaring voor de breuk in de bewoning rond het jaar duizend wordt voornamelijk gezocht in een reorganisatie van het landbezit en de daarbij behorende bedrijfsvoering. De achterliggende oorzaak voor deze reorganisatie zou daarbij volgens de onderzoekers geweest kunnen zijn: spanningen tussen horigen en heren, herstel van het grafelijk gezag, herverdeling van het grondbezit of ontginning van het veengebied ten oosten van de Limmer strandwal.[1821]

Het ligt echter meer voor de hand dat de schenking van twee hoeven te *Smithan* door graaf Dirk II (vóór 988) aan de abdij van Egmond de oorzaak is geweest voor de wijziging van de perceelsstructuur. Immers, de opgegraven nederzetting is geïdentificeerd als dit *Smithan*.[1822] Het is daarom goed mogelijk dat de twee opgegraven erven uit de tweede helft van de tiende eeuw dezelfde waren als de twee hoeven die de abdij vóór het jaar 988 geschonken kreeg. De centrale functie die zij vervulden maakt het waarschijnlijk dat zij voordien in grafelijke hand geweest zijn. Indien kort na de schenking een reorganisatie van het landbezit werd doorgevoerd, valt dat in tijd goed samen met de genoemde breuk in de bewoning. Vanwege de samenhang tussen beide opgegraven (en geschonken) erven is in feite sprake van een dubbele hoeve, of zoals dat in de bronnen van het domein Vronen vermeld werd: een grote en een kleine hoeve. Verderop zal blijken dat ook bij andere domeinhoven de combinatie van een grote en kleine hoeve voorkwam.

Dat de breuk in bewoning veroorzaakt zou zijn door de start van veenontginningen is niet waarschijnlijk, aangezien deze al veel eerder waren begonnen, juist vanuit de domeinhoven op de strandwallen.[1823] Eerder valt te veronderstellen dat de bouw van een grote voorraadschuur in de 10e eeuw het gevolg was van grote graanopbrengsten, misschien mede afkomstig uit de eerder ontgonnen veengebieden. Naarmate de ontginningen daar voortschreden en die gebieden werden geherstructureerd, kan het surplus aan veldgewassen dat daar vandaan kwam zijn toegenomen.

De bewoning ter plaatse van het opgegraven areaal eindigde rond het jaar 1250, maar aan de noordzijde van het terrein werd nog juist een rand aangetroffen van een greppelsysteem uit de periode 1250-1500 dat zich verder noordwaarts uitstrekte.[1824] Daar werd de bewoning dus nog voortgezet.

14.10.3 Maritieme aspecten

Het domeinhof van Limmen vormde door zijn ligging de vanzelfsprekende toegangspoort tot het achterliggende veengebied en was waarschijnlijk de moedernederzetting van waaruit dat gebied werd ontgonnen. Daardoor zal het mede een centrum van goederenbeheer en overslagplaats van veldproducten zijn geweest, van waaraf deze verder werden getransporteerd. De ligging van de grafelijke erven met een goede toegankelijkheid over water, maakte dit tot een geschikte locatie. Dat het maritieme aspect hier een rol speelde, blijkt uit de aanwezigheid van secundair verwerkte scheepsresten. Niet alleen waren er onderdelen van opgeboeide boomstamkano's uit de late 9e/eerste helft 10e eeuw, maar ook van een aakachtig schip van vermoedelijk circa 12 meter lang bij een middenbreedte op de bodem van 2,5 tot 3,5 meter uit de 12e of 13e eeuw.[1825] Van belang zijn ook laatmiddeleeuwse schriftelijke bronnen waarin wordt vermeld dat de Limmenaren jaarlijks met een tiental schuiten op Utrecht voeren met vis van Egmond aan Zee, als onderdeel van het domaniale uitwisselingsnetwerk van de abdij van Egmond.[1826] In dit

[1820] Dijkstra e.a. 2006, 55.
[1821] Dijkstra e.a. 2006, 208.
[1822] Dijkstra e.a. 2006, 207.
[1823] Zie hoofdstuk 11.
[1824] Dijkstra e.a. 2006, 59-60.
[1825] Dijkstra e.a. 2006, 74-75 en 187-191.
[1826] Dijkstra e.a. 2006, 162, 213.

opzicht is de situatie in Limmen in zekere zin vergelijkbaar met die in Egmond-Binnen, waar ook horigen door de abdij werden ingezet voor scheepstransporten. De abdij bezat zelfs tolvrijdom op de Rijn uit 1147 (tot Andernach bij de Eifel aan toe), wat uiteraard ook van toepassing was op de horigen van die abdij die woonden in Limmen. Maar de traditie van wijntransport zal ouder zijn geweest dan de 12e eeuw: in het opgegraven areaal waren afgedankte wijntonnen verwerkt in bijna de helft van alle waterputten uit de 10e eeuw. Van vijf van deze hergebruikte wijntonnen kon het herkomstgebied worden bepaald op de Eifel of Elzas.[1827] Deze gegevens wijzen op het vroege tijdstip waarop deze handelscontacten al bestonden. Het is daarom jammer dat de aan de westzijde gelegen contactzone met het water niet in het archeologisch onderzoek betrokken kon worden, waardoor een eventuele overslagfunctie van de oeverzone van de geul ter plaatse van de huidige Molensloot in het duister blijft.[1828]

De greppels langs de wal die de geest begrensde werden in de loop van de 12e eeuw minder duidelijk. In dezelfde periode ving er ook bewoning aan ten oosten van deze wal. Opvallend is dat er vanaf het midden van de 12e eeuw geen lange gebouwen meer aanwezig waren, maar alleen nog meerdere korte bouwwerken.[1829] Deze wijzigingen hingen mogelijk samen met een hernieuwde reorganisatie van het gebied, waarbij de oorspronkelijke centrale functie (en de gebouwen van de vroonhoeve) verplaatst werden en in plaats hiervan een aantal hoeven van horigen werden gebouwd. Omstreeks het midden van de 13e eeuw eindigde de bewoning ter plaatse van de opgraving. Mogelijk werd dit veroorzaakt door het verdwijnen, verplaatsen of sterk verminderen van de maritieme en overslagfunctie van deze nederzetting. Enerzijds kan deze functie onder druk zijn gekomen door de aanleg van de verlengde Sint Aagtendijk kort na het midden van de 13e eeuw, waarmee de open verbinding over water tussen Limmen en het Wijkermeer verdween.[1830] Anderzijds veroorzaakten overstromingen uit de 2e helft van de 12e eeuw en de 13e eeuw grote wijzigingen in het veenlandschap, waardoor dit gebied steeds meer van water doortrokken raakte en van verschillende kanten toegankelijker werd voor scheepvaart. Limmen was daardoor niet meer de vanzelfsprekende toegangspoort tot een groot deel van het venige achterland.

14.11 Voorbeelden van andere domeinhoven in Kennemerland

Zowel voor Vronen-Oudorp als voor Limmen is duidelijk dat zich hier daadwerkelijk vroegmiddeleeuwse domeinhoven bevonden hebben, compleet met de daarbij behorende ruimtelijke structuren en juridische aspecten. In het strandwalgebied van Kennemerland zijn meer van dergelijke hoven aanwezig geweest. Het is mogelijk dat er in Kennemerland een complex van centrale plaatsen bestond, dat in handen was van de graven en eerder misschien van de Friese koningen en waar naast Limmen ook het heilige bos te Heiloo en de vergaderplaats van de Schepelenberg behoord kunnen hebben.[1831] Meerdere domeinhoven zullen onderdeel zijn geweest van dit complex. Om deze context iets te verduidelijken worden hierna enkele hoven in Kennemerland (van zuid naar noord) kort vermeld, waarbij niet is gestreefd naar volledigheid (afb.14-15).[1832] De gegevens dateren soms pas uit de Late Middeleeuwen, maar aanwijzingen als de aanwezigheid van onvrijen en een *terra indominicata* of 'hoofdakker' zullen terugreiken naar de situatie in de Vroege Middeleeuwen.

14.11.1 Aalbertsberg te Bloemendaal

Te Aalbertsberg bevond zich een belangrijk hof, door de graven gebruikt als bestuurscentrum en waar door hen vanaf 1220 vele oorkonden zijn uitgegeven. Het hof werd in de 12e eeuw vermeld

[1827] Dijkstra e.a. 2006, 73, 76, 179; voor de tolvrijdom uit 1147, zie paragraaf 9.4.4).
[1828] In Valkenburg (Z-H), een andere domeinhof met ruimtelijk gescheiden functies, werd de contactzone met het water wel archeologisch onderzocht en bleek deze te zijn voorzien van meerdere naast elkaar staande kleine huizen, gericht op het water: Bult e.a. 1990, waar overigens ten onrechte de indruk wordt gewekt dat dit boerderijen waren.
[1829] Dijkstra e.a. 2006, 59.
[1830] Alders e.a. 1998, 17-19; deze dijk werd aangelegd tussen ca. 1250 en waarschijnlijk 1267.
[1831] Dijkstra e.a. 2006, 207.
[1832] De aanwezigheid van de 'welgeborenen' in Midden-Kennemerland wordt wel in verband gebracht met het Frankische koningsgoed aldaar. Koene e.a. 2003, 125-130, 178.

en hier stonden de graaf veel dienstlieden ter beschikking. Archeologisch onderzoek bevestigde op deze plek de resten van een elitewoonplaats vanaf in ieder geval de 12e eeuw.[1833]

14.11.2 Haarlem

Haarlem behoorde, evenals Alkmaar, tot die nederzettingen die eerst functioneerden als grafelijk hof, verblijfplaats en militair steunpunt en zich vervolgens ontwikkelden tot stad. Een status als grafelijk hof was echter niet altijd een garantie voor een voorspoedige stedelijke ontwikkeling. Het hof (*curia*) van Haarlem werd voor het eerst vermeld in 1214, maar er was al in het begin van de 12e eeuw een grafelijk centrum aanwezig. In 1132 werden de 'oude huizen' van de graven in Haarlem verwoest en in 1204 lijkt een versterking aanwezig te zijn. Het Sint Baafspatrocinium van de kerk in Haarlem wijst op een stichting door graaf Dirk II, zodat hier al vóór 988 een grafelijk hof geweest kan zijn.[1834] Aan de westzijde van de Grote Markt stond omstreeks 1200 een forse houten zaal, die rond het midden van de 13e eeuw werd vervangen door een stenen zaalbouw van 28,4 x 11,55 meter.[1835] In 1283 bezat de graaf een hoofdhoeve en een klein hof te Haarlem.[1836] De in Kennemerland belangrijke heren van Haarlem ontleenden hun naam mogelijk aan een voorname positie bij het grafelijke hof van deze plaats.[1837]

14.11.3 Velsen en Adrichem

De smalle landengte tussen de Noordzee en het IJ, waar het Oer-IJ uitmondde in zee, was goed bereikbaar vanuit Utrecht en werd zowel door de Romeinen als door de Franken gebruikt als een tijdelijke vooruitgeschoven linie tegenover de Friezen. Omgekeerd gold deze strategische ligging natuurlijk ook voor de Friese koning. Nadat koning Radbod in 719 overleed, stootten de Franken door tot de omgeving van Velsen.[1838] De missionaris Bonifatius kwam in 720/721 naar Velsen, waar hij dichter bij de inboorlingen en heidenen was. Waarschijnlijk nam hij zijn intrek op het *beneficium* van Wurssing (grootvader van Liudger), dat geconfisqueerd Fries koningsgoed zal zijn geweest.

Ergens tussen 726 en 739 werd door Karel Martel aan Willibrord de villa *Adrichaim* in de gouw *Kinheim* geschonken. Deze villa zal een domeinhof geweest zijn en ook de kerk van Velsen omvat hebben. Als formele stichter van de kerk van Velsen komt alleen Karel Martel in aanmerking, omdat Velsen binnen zijn domeingoed viel; Bonifatius zal de aanzet tot deze stichting hebben gegeven.[1839] Direct ten zuiden van Velsen lag nog een ander domein, de Hofgeest, waar een belangrijke grafelijke bezitsconcentratie was en waaruit de graven al in de 10e eeuw negen hoeven schonken aan de abdij van Egmond. Dit complex vormde een grafelijk domeinhof, waarbij *mancipia* (horigen) en *cassati* (horige hoevenaars) werden vermeld. Opvallend is dat in het gebied van de Hofgeest in 1227 een hoofdweer lag (*Hovetwere*). Mogelijk betreft dit land dat behoorde bij de vroonhoeve van het domein, de *terra indominicata*.[1840]

14.11.4 Beverwijk en Heemskerk

Deels in Beverwijk en deels in Heemskerk lag het grafelijke domeinhof *Hoflant* dat in 1248 verkocht werd en waarvan de *terra indominicata* waarschijnlijk 40 ha bedroeg. De kopers

---

[1833] Besteman 2014, 87.
[1834] Henderikx 2005, 61-62, resp.50-51.
[1835] Numan 2014, 59, 62 (het gemiddelde baksteenformaat bedroeg 3383 cm3, dateerbaar in de tijd van rooms-koning Willem II).
[1836] Numan 2014, 63.
[1837] Koene e.a. 2003, 156.
[1838] Koene e.a. 2003, p.169, resp.38, 56. In Velsen werd bij de aanleg van de kleine sluis in het Noordzeekanaal in 1866 een muntschat gevonden met gouden munten uit circa 570. Ten zuidwesten van de kerk van Velsen bleek een Merovingisch grafveld uit omstreeks 700 te liggen. Koene e.a. 2003, 35, 37 en Numan 2005, 180.
[1839] Koene e.a. 2003, 60-64, 67.
[1840] Koene e.a. 2003, 84, 98, 100, 105-106. Zij veronderstellen dat namen met het woorddeel 'haag' duidden op grensafscheidingen van Frankisch domeingoed in Midden-Kennemerland. Dit is echter niet zo waarschijnlijk; het haag-toponiem kan ook wijzen op begroeiing in het algemeen. Zie Berkel e.a. 2007, i.v. Hegge (182) en Haag (165).

bouwden kastelen op de landerijen van het voormalige hof, dat een eigen (hoge) jurisdictie bezat, waarvan resten nog tot aan het eind van de Middeleeuwen bleven bestaan. Zo werden in 1455 de Van Assendelfts bij hun belening met het slot Assumburg tegelijk beleend met de 'hoge heerlijkheid van het Hofland'. De stad Beverwijk zelf is ontstaan op het zuidelijke deel van het hof, namelijk het deel dat aan de abdij van Egmond was geschonken, waarschijnlijk al in de 10e eeuw. De abdij bezat hier een beheerseenheid in de vorm van een meierij. De Breestraat in de handelsnederzetting Wijk was aangelegd over de Egmondse erven heen, die hier bij elkaar een lengte van 450 meter besloegen. Op de geest van Heemskerk is archeologisch vondstmateriaal aangetroffen dat te dateren is tussen de 5e/6e eeuw en de 11e eeuw.[1841] Even ten noordoosten van de geest lag een in 1381 vermelde 'Oude Hof'.[1842] Mogelijk gaat het hier om de vroonhoeve van dit domein. Een hoofdakker (*Hoeftacker)* werd vermeld in 1322.[1843] Ten westen van dit hof, en mogelijk als onderdeel daarvan, ligt nog steeds de tot in de Late Middeleeuwen ceremonieel gebruikte grafheuvel Schepelenberg of Huldtoneel (afb.13-9).[1844]

14.11.5 Heiloo

In Heiloo bevond zich een villa Obbinghem, dat mogelijk gezocht moet worden ten noorden van de grens met Oesdom. In deze villa lagen niet alleen bezittingen van de grafelijke familie, maar in de 9e eeuw ook van grootgrondbezitter Folker.[1845] Hij bezat hier liefst dertig hoeven, wat wijst op een relatief groot domeinhof.[1846] Er was een hoofdhoeve, namelijke de *Hoeff*, die nog vermeld werd in 1458.[1847] Dat in Heiloo onvrijen woonden is af te leiden uit een afspraak tussen graaf Willem II en Simon van Haarlem op 26 juni 1254 (enkele weken nadat aan Alkmaar stedelijke rechten waren verleend) waarbij werd bepaald dat ingezetenen van Heiloo zich niet te Alkmaar mochten vestigen.[1848] Enkele opgegraven houten tonnen, verwerkt in waterputten, vormen sporen van handel met hanzesteden. De oudste ton dateert na 1142 en komt uit het Elbegebied, andere tonnen zijn vervaardigd na 1295 (omgeving Lübeck) en na 1331 (omgeving Wismar).[1849]

14.11.6 Hallum, Arem en Rinnegom (bij Egmond)

Bij de oude naam 'Hallum' voor Egmond-Binnen is het niet onmogelijk dat het woorddeel 'hal' de betekenis heeft van zaalbouw als centrale ruimte van een grafelijke vroonhoeve. De abdij van Egmond had in de 10e eeuw te Arem en Rinnegom een tweetal domeinhoven geschonken gekregen van graaf Dirk II, met een omvang van 32,5 hoeve. Ten oosten van de abdijgebouwen bevond zich (in ieder geval in de Late Middeleeuwen) een agrarisch complex met onder meer graanschuren, brouwerij en melkhuis, de *curtis* genoemd.[1850]

Vermeldingen van dienstlieden en ministerialen van zowel de abdij als de graaf in de 13e eeuw geven aan dat hier het hofstelsel functioneerde. Uit de vastgelegde rechtshandelingen blijkt dat dit stelsel toen in afbraak was. In 1230 werden de dienstlieden van de abt ontslagen van de keurmede en in 1254 verleende de graaf de vrijheid aan zijn ministerialen, na een ruil met de abt van Egmond.[1851] Deels bleven ook hierna domaniale verhoudingen nog lang in stand, maar zij werden uiteindelijk, via een uitspraak van de Grote Raad in 1437 gewijzigd, waardoor de

[1841] Hoofdstuk 7 en Koene e.a. 2003, 34, 51, 90-95, 113-114, 174.
[1842] In 1398 bleek dat deze gelegen was tussen de geest en de singels van het huidige Huis Marquette, de opvolger van het middeleeuwse Huis te Heemskerk: *Ons Voorgeslacht* april 1984 (lenen Blois), leennr.36, en vóór 1370 ten westen van dit kasteel: *Ons Voorgeslacht* december 1985 (lenen Heemskerk) leennr.21.
[1843] *Ons Voorgeslacht* april 1986 (lenen Haarlem), leennr.16.
[1844] Dijkstra e.a. 2002.
[1845] De Cock 1965, 188.
[1846] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.1, nr.18.
[1847] Meilink 1951, regest 1147.
[1848] Uit deze afspraak kwamen nog enkele andere oorkonden voort van graaf Floris V tussen 1267 en 1280. Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.2, nr.1010.
[1849] De Koning, 2012. Laatstgenoemde ton was voorzien van de ingekraste afbeelding van een koggeschip.
[1850] Hof 1973, resp. 392-394 en 319-320.
[1851] Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.2, nr.496, 1026

horigheid in de praktijk verdween.[1852] De vroonhoeve van de villa te Rinnegom is mogelijk te plaatsen bij de 'Grote hoeve', een deel van Egmond aan den Hoef waarop de heer van Egmond zijn kasteel had gebouwd.[1853]

14.11.7 Hargen

De abdij van Egmond bezat een belangrijk uithof te Hargen bij Schoorl, waarvan de oorsprong lag in een schenking van ruim 11 hoeven door graaf Dirk II (vóór 988). Dit groeide uit tot een ter plaatse overheersend grondbezit. Het werd beheerd door een kastelein die zelf op het 'huis te Hargen' woonde. Dit Abtshuis was voorzien van een singel en kan dus een begraven hofstad zijn geweest. Dat ook hier oorspronkelijk domaniale verhoudingen bestonden, bleek in 1379-1380, toen de abdij personen uit de ministerialiteit ontsloeg om aan geld te komen voor dijkherstel.[1854]

14.12 Graanopslag en grote schuren

De opbrengsten van de oogst op de akkers van grootgrondbezitters en van de door boeren betaalde tienden werden opgeslagen in grote schuren, die in de Late Middeleeuwen behoorlijke afmetingen konden bereiken. Een bekend voorbeeld van een dergelijke tiendschuur is de nog bestaande schuur van abdij Ter Doest te Lissewege nabij Brugge. Bouwhistorisch onderzoek heeft aangetoond dat de enorme kap van 16,5 meter hoog uit de tweede helft van de 14e eeuw dateert. De inwendige afmetingen van de schuur waren 54 bij 20 meter, die daarmee een totale oppervlakte van 1080 m2 bezat.[1855] Ook in het zuiden van het graafschap Holland zijn, mede dankzij archeologisch onderzoek, aanwijzingen gevonden voor de voormalige aanwezigheid van dergelijke schuren, die soms zelfs omgracht waren (afb.14-16).[1856] De oppervlakten daarvan waren een stuk kleiner dan die van Ter Doest: de grafelijke schuur in Boudewijn Hartsland bij Rotterdam bezat een oppervlakte van 310 m2, die van het klooster Eemstein bij Kijfhoek 335 m2 en die van het Huis te Merwede bij Dordrecht 130 m2. Of vergelijkbare middeleeuwse tiendschuren ook in Noord-Holland voorkwamen was tot nu toe niet helemaal duidelijk. Daarom zal een beknopt overzicht worden opgesteld voor Kennemerland (afb.14-17).

14.12.1 Middeleeuwse schuren in Kennemerland

In de eerste plaats valt te verwachten dat de graaf van Holland en de abdij van Egmond over grote schuren beschikten. De abdij had verschillende tiendrechten, bijvoorbeeld in Vronen.[1857] In 1360/1361 werd duidelijk dat het bij de abdij gelegen landbouwcomplex inderdaad grote schuren bezat, vol oogst en landbouwwerktuigen.[1858] Ook op het belangrijke abdijbezit te Beverwijk moet een grote schuur hebben gestaan. Dit valt op te maken uit de vermelding in 1259 van het *Scuer Viertel* als belending van een leen van de abdij. Vanaf 1390 blijkt ook het stuk land genaamd Schuurviertel zelf door de abdij in leen te zijn gegeven.[1859] Van een grafelijke schuur te Oudorp wordt vernomen wanneer in 1358 de houten schuur die op kasteel Torenburg stond werd

[1852] Hof 1973, 404. Een deel van de wagendiensten e.d. functioneerden ook hierna nog, maar onder meer alle aanspraken op erfhuren die in zilver, peper, kapoenen, hoenderen, eieren, schotels en moutgeld werden opgebracht zijn toen afgeschaft.
[1853] Kort 1998, 105: In 1283 kreeg ridder Willem van Egmond van graaf Floris V namelijk het recht om ballingen te mogen herbergen op de Grote hoeve en zijn huis Rinnegom.
[1854] Hof 1973, 415, 428, 439, 448.
[1855] Nuytten 2005, met name 61, 67 en 71.
[1856] Alders 1982a, 16-18 en Alders 1987b. Het betreft een omgrachte grafelijke schuur te Boudewijn Hartsland bij Rotterdam (omstreeks 1300), de kloosterschuur van Eemstein nabij Zwijndrecht (15e eeuw) en de schuur van het Huis te Merwede bij Dordrecht (omstreeks 1300).
[1857] In het begin van de 12e eeuw bedroeg de jaarlijkse tiendopbrengst van Vronen ten behoeve van de abdij van Egmond zes hoed graan. Hof 1973, 457-460. In 1251 werden de tienden van Oudorp vermeld, toen Lubbert II, abt van Egmond, zijn broer Arnoud beleende met tienden, onder andere afkomstig van een geest te Oudorp. Koch e.a. (eds.), 1970-2005, dl.2, nr.889. Nog in het midden van de 14e eeuw beschikte de abdij van Egmond over deze tienden, want toen werden uitgaven gedaan voor het transport naar de abdij van de oogst, die blijkbaar niet op het veld verkocht werd: *Die gherste van Outorp ende Oterleec ward tEgmonde brocht*. Hof 1976, 20.
[1858] Hof 1973, 76, 439. Zij werden in de bronnen vermeld omdat ze bij branden verloren gingen.
[1859] Meilink 1951, 25 (nr.66) en Kort 1998, 101. Johannis de Dunis die hiermee in 1259 werd beleend, behoorde tot het geslacht van Egmond en woonde op een nabijgelegen stuk land. Roefstra 2002a, 32-33.

afgebroken en versleept naar het nabijgelegen kasteel Nieuwburg.[1860] Op dit kasteel werd de tiend van het land van Vronen in natura opgeslagen.[1861] Het aangrenzende kasteel Middelburg bezat ook een schuur, waaraan in 1345 uitgaven werden gedaan.[1862] Een andere grafelijke schuur stond in Akersloot binnen een gracht als onderdeel van een kasteelcomplex; deze werd als leen vermeld in 1331 en 1339.[1863]

Behalve de schuren van de abdij en van de graaf waren er dus ook schuren die deel uitmaakten van kasteelcomplexen of begraven hofsteden. Zo stond er in 1467 een grote korenschuur bij de voorste poort van het Huis te Heemskerk.[1864] Naast kasteel Assumburg in dezelfde plaats werd in 1399 een schuur van de leenman genoemd als belending.[1865] Bij het blokhuis te Oosthuizen stond in 1403 een schuur, terwijl er ook sprake was van de werf waar de oude schuur op stond. In 1416 heet een stuk land hier de *bacscuerwerf*.[1866] Het is onduidelijk of er bij de in 1373 vermelde schuur te Velsen een verband was met een kasteel of begraven hofstad.[1867]

Als voorloper van deze grote laatmiddeleeuwse voorraadschuren kan de opgegraven schuur te Limmen worden beschouwd. De voor deze regio unieke tweebeukige constructie uit de tweede helft van de 10e eeuw (met een oppervlakte van 11 x 15 = 165 m2) zal een voorraadschuur zijn geweest die onderdeel uitmaakte van het domeinhof.[1868] De opslagcapaciteit deed niet onder voor die van de latere kasteelschuren. Opvallend in dit verband is de schriftelijke vermelding van de abdijhoeve te Limmen (in bezit van de abdij van Egmond) die al vóór 1230 bestond en waarvan één van de leenmannen zelfs Van der Schuur heette.[1869] Mogelijk was deze abdijhoeve de opvolger van de opgegraven tweebeukige voorraadschuur.

Een overzicht van de gegevens over middeleeuwse grote schuren in Kennemerland, is opgenomen in tabel 14.1, waarbij de datering soms het tijdstip van vermelding is.

Tabel 14.1: Overzicht middeleeuwse schuren in Kennemerland

Plaats	Status	Verbonden met	Datering
1. Oosthuizen	leen Voorne/Purmerend	blokhuis te Oosthuizen	1403
2. Oudorp	grafelijk bezit	kasteel Middelburg	1345
3. Oudorp	grafelijk bezit	kastelen Torenburg en Nieuwburg	1358
4. Egmond?	bezit kasteelheer	kasteel van Egmond	13e eeuw
5./6. Egmond	abdijbezit (twee schuren)	abdij van Egmond	1360
7. Limmen	abdijbezit	domeinhof	1230
8. Limmen	abdijbezit	domeinhof	10e eeuw
9. Akersloot	grafelijk leen	begraven hofstad	1331
10. Castricum?	bezit kasteelheer	kasteel Kronenburg	vóór 1551
11. Heemskerk	verhuur door Van Heemskerk	huis te Heemskerk	1467
12. Heemskerk	leen Putten	slot Assumburg	1399
13. Beverwijk	abdijbezit	domeinhof	1259
14. Velsen	leen Haarlem	onbekend	1373

14.12.2 Beheersing van het graan

Ongetwijfeld zijn er meer grote schuren geweest die niet in de bronnen worden vermeld en waarvan de identificatie onzeker is.[1870] Bovendien kunnen onderdelen van voorburchten van

[1860] Cordfunke 1972, 139-140.
[1861] Groesbeek 1981, 210.
[1862] Hamaker 1876, 500-506.
[1863] *Ons Voorgeslacht* februari 1989 (lenen grafelijkheid), leennrs.14 en 15.
[1864] Janse 2001, 131.
[1865] *Ons Voorgeslacht* april 1979 (lenen Putten), 76.
[1866] Respectievelijk *Ons Voorgeslacht* november 1977 (lenen Voorne), leennr.130, en *Ons Voorgeslacht* juni 1980 (lenen Purmerend), leennr.25.
[1867] Kort 1997, nr.43. Deze schuur werd van de hofstede Haarlem te Heemskerk in leen gehouden door Gijsbert van der Laan.
[1868] Dijkstra e.a. 2006, 53, 67, 206.
[1869] Zie hierboven, paragraaf 14.10.1.
[1870] Zie bijvoorbeeld het in de volgende paragraaf vermelde 'grote gebouw' van meer dan 300 m2 bij kasteel Kronenburg te Castricum.

kastelen een opslagfunctie voor de oogst hebben gehad, zonder dat dit altijd meteen duidelijk is.[1871] Zo is in paragraaf 12.6.3 al beschreven dat een langgerekt gebouw, met onderkeldering, op de voorburcht van Egmond hiervoor geschikt kan zijn geweest. De totale inwendige oppervlakte bedroeg ongeveer 185 m2. De bouw kan aan het eind van de 13e eeuw hebben plaatsgevonden terwijl in de eerste helft van de 15e eeuw de opslagfunctie werd gewijzigd in een woonfunctie. Het opslaan van graan op een verdieping vond plaats in de abdij van Egmond, waar in 1420 ondanks de aanwezigheid van de al genoemde grote graanschuren ook nog twee graanzolders aanwezig waren binnen de gebouwen van het abdijcomplex zelf.[1872] De tienden werden in de Late Middeleeuwen deels nog in natura naar de schuur van de grootgrondbezitter getransporteerd, maar soms werd er direct vanaf het land verkocht, zodat de opbrengst daarvan in contanten binnen kwam.[1873]

Uit bovenstaande gegevens blijkt niet van welk materiaal de schuren waren gebouwd. Alleen van de schuur van de Torenburg/Nieuwburg is bekend dat deze een houten constructie had. In ieder geval is duidelijk dat grote tiendschuren wel degelijk in Kennemerland en omgeving voorkwamen. Er bestond een sterke samenhang tussen grote schuren enerzijds en domeinhoven, kloosters en kastelen anderzijds. Bij het archeologisch onderzoek van middeleeuwse kastelen zal men bedacht moeten zijn op de aanwezigheid van een grote graanopslagplaats die op de voorburcht of zelfs buiten de kasteelgracht kan hebben gestaan. In zekere zin zal menig kasteel uit de periode rond de 13e en 14e eeuw mede gezien kunnen worden als een verdedigbare opslagplaats van granen en andere oogstproducten.[1874] Een andere vorm van graanopslag is die in een torenvormige, soms verdedigbare, 'spijker' (*Wehrspeicher*). Als voorbeeld hiervan even buiten Kennemerland kan genoemd worden een houten vakwerktoren van 8,7 x 8,1 meter op een bakstenen voeting, met een gracht eromheen uit circa 1425 te Amstelveen.[1875] Een ander voorbeeld is de belegering in 1486 van een met goederen gevuld stenen huis, geheten *die Spyker*.[1876]

De vraag naar granen zal in deze periode zijn toegenomen vanwege de groeiende steden en in de loop der tijd ook vanuit de veengebieden, waar de graanopbrengsten door voortdurende wateroverlast langzamerhand afnamen, waardoor men daar in toenemende mate van importen afhankelijk werd. De regionale adel en de abdij van Egmond bezaten de mogelijkheden om een belangrijke rol te spelen in de graanvoorziening. Een mogelijke parallel daarvan is ook in de steden zelf te zien, waar in dezelfde periode soms grote bakstenen huizen met graanzolders werden gebouwd. Een andere ontwikkeling is de introductie in de 13e eeuw van de windmolen die de verwerking van graan aanzienlijk versnelde. Ook deze kwam in handen van de heer en wordt daarmee onderdeel van zijn 'beheersing van het graan'. In de periode daarna nam de import van graan vanuit het buitenland verder toe waardoor het relatieve belang van adel en abdij in de graanleverantie verminderd zal zijn, terwijl dat van handelaars in de steden toenam.

14.13 Van domeinhoven naar kastelen en slot Kronenburg tot besluit

Een deel van de functies van domeinhoven is in de loop van de latere Middeleeuwen overgenomen door kastelen. Alleen de functies handel, scheepvaart en visserij leidden tot verzelfstandigde scheepvaartnederzettingen, waarvan sommige zich ontwikkelden tot steden. Kastelen waren niet alleen verdedigbare opslagplaatsen van de oogst, maar zij bezaten ook een bestuursfunctie, agrarische functie en woonfunctie voor de elite, waarmee zij in feite de door domeinhoven vervulde functies voortzetten. Daarnaast waren kastelen en woontorens ook het symbool van de betreffende familie en een manifestatie van de status van het geslacht. Tevens

[1871] Graanschuren binnen kasteelmuren zijn tegenwoordig zelden te herkennen volgens Kenyon 1990, 157.
[1872] Hof 1973, 321.
[1873] Hof 1973, 460. Zo werd bij de abdij van Egmond in 1344-1345 de gerst van Oudorp en Oterleek, maar ook het koren uit Westfriesland, per schip naar de abdij gevoerd; maar de tienden te Egmond zelf werden toen op het veld verkocht.
[1874] De samenhang tussen de opslag van oogstproducten en kastelen wordt ook gedemonstreerd in Friesland, waar vooral in Gaasterland de middeleeuwse stinzen gepositioneerd waren nabij de oude akkerlanden. Noomen 2009, 67. Daarnaast waren het bijvoorbeeld sluizen en vaarwegen waarbij men de stinzen bouwde. Noomen, 2009, resp.15-153 en 178-180.
[1875] Het betreft hier de oudste vorm van het latere kasteeltje Kostverloren bij Amstelveen, dat toen nog Brillenburg genoemd werd. Alders e.a. 2018b, 17-21, 53.
[1876] Dit bouwwerk stond in het klooster te Hemelum (Gaasterland). Van Thabor, 1973, 39-40.

dienden ze vaak als bergruimte voor het familiearchief en administratief centrum van het bezit aan rechten en goederen.[1877]

De koppeling tussen domeinhoven en kastelen volgt in grote lijnen al uit het overzichtskaartje van Groesbeek in zijn boek over de middeleeuwse kastelen van Noord-Holland. Hierop is in één oogopslag te zien dat vrijwel alle middeleeuwse kastelen in Kennemerland in het strandwalgebied gelegen zijn, terwijl er in het veen nauwelijks te vinden zijn (afb.11-7). Al in de 12e eeuw werden verschillende edelen in Kennemerland vermeld in de geschreven bronnen.[1878] Zij kunnen kastelen van hout hebben bezeten, maar daar is niet veel van bekend.[1879] Vóór de 13e eeuw waren hier mogelijk alleen van de Hollandse graaf echte kastelen aanwezig, zoals de natuurstenen Torenburg en het vermoedelijke mottekasteel bij de Grote kerk van Alkmaar. Tijdens de Loonse Oorlog, een successieoorlog die duurde van 1203 tot 1205, werden in het Oer-IJ-gebied in ieder geval twee adellijke woningen vernield. Het betrof het huis van Albert Banjaard in Beverwijk en het huis van de heer van Egmond.[1880] In hoeverre het hierbij om echt verdedigbare kastelen ging is niet bekend. Wel weten we dat er na het eind van die oorlog door verschillende edelen sterke burchten werden gebouwd in de vorm van een rondlopende ringmuur binnen een gracht, al dan niet met een toren.[1881] Het gaat dan om de kastelen van Egmond en Heemskerk, maar mogelijk ook die van Adrichem (bij Beverwijk) en Brederode (bij Santpoort).[1882] Al aan het eind van de 13e eeuw bouwde de hoge adel (Egmond en Brederode) vierkante kastelen, zoals graaf Floris V even daarvoor deed in Westfriesland. Vanaf dat moment was de vierkante kasteelvorm gebruikelijk in het Oer-IJ-gebied.

Het waren adel en ridderschap die een kasteelachtige woning nodig hadden om hun ambities te kunnen realiseren.[1883] Behalve de echte goed verdedigbare kastelen bestonden er ook kasteelachtige gebouwen op een omgracht terrein, die meer op luxe bewoning waren gericht dan op militaire sterkte.[1884] Dat omgrachte boerderijen of *moated sites* in Kennemerland in het begin van de 12e eeuw nog niet (veel) voorkwamen, blijkt uit de beschrijving van een wonder in de Annalen van Egmond. Deze gebeurtenis zou zich in 1108 hebben afgespeeld in Vlaanderen (Herlebeke) en betrof een rijke ridder, genaamd Ingelmar.[1885] Opvallend is dat wordt vermeld dat hij naar de gewoonte van die gouwlieden rond zijn huis een diepe gracht had, die de hofstede tegen alle aanvallen beveiligde. Uit deze beschrijving blijkt dat Ingelmar weliswaar een rijke ridder was, maar woonde op een omgrachte hofstede. Dit kan wijzen op het omgrachte centrum van een domeinhof, maar ook op een vroeg voorbeeld van een *moated site*. Juist de nadrukkelijke opmerking dat een dergelijke hoeve in Vlaanderen gewoon was, wijst erop dat men daar in Kennemerland nog niet goed bekend mee was.

De *moated sites* werden vooral door de lagere adel bewoond, maar ook een hoogadelijk slot als dat van Egmond kreeg in de loop der tijd steeds meer een woonfunctie, waardoor het tenslotte

---

[1877] Creighton 2005, 89-90 en Noomen 2009, 10 en 194. Zo is van de Friese stinzen bekend, dat deze in de 15e eeuw meer het karakter kregen van 'stamgoed', waarbij onder andere het familiearchief op het huis bewaard moest worden. Soms werd bepaald dat aanverwanten en vrienden afschriften uit het archief mochten maken.
[1878] De geslachten Van Haarlem, Van Egmond en Van Castricum speelden dan al een belangrijke rol. Tijdens de Loonse Oorlog in het begin van de 13e eeuw werden ook nog Albert Baniard en Jan Persijn vermeld. Daarnaast waren er onvrije 'milites' die een lagere status hadden en het aantal edelen verre overtrof. Hiervan is echter minder bekend en vanaf het midden van de 13e eeuw werd er geen onderscheid meer gemaakt en zijn zij in de Hollandse ridderadel ogenomen. Janse 2001, 30-33.
[1879] Een zeldzaam voorbeeld van een houten toren werd even buiten Kennemerland gevonden in Amstelveen. Zoals hiervoor al vermeld bestond de oudste fase van het hier gelegen slot Kostverloren uit een houten vakwerktoren, omstreeks 1425 aangelegd op een bakstenen voeting en met een gracht eromheen. Later werd het verbouwd en uitgebreid tot een *moated site*. Alders e.a. 2018b, 17.
[1880] De Graaf 2004, 318.
[1881] Soms gaf het opheffen en verkopen van oud grafelijk domeingoed aan edelen de mogelijkheid om daar een passende behuizing te bouwen.
[1882] Voor met name Brederode: zie de plattegrond bij Van Reyen 1965, 71.
[1883] In de 15e eeuw was het bouwen van kastelen echter niet meer voorbehouden aan adel of ridderschap en konden ook ambitieuze burgers kastelen stichten. Zo liet de Amsterdamse bankier Willem Eggert, die als eerste niet-adellijke persoon de functie van thesaurier van Holland en Zeeland vervulde, vanaf het jaar 1410 het slot Purmerstein bouwen in Purmerend: een vierkant kasteel met een donjon (hoofdtoren) en hoektorens, groter dan het Muiderslot. Alders e.a. 2016.
[1884] Zie paragraaf 7.5.
[1885] Gumbert-Hepp e.a. 2007, 147. Het wonder speelde zich af tussen Gent en Kortrijk en bestond eruit dat de wachter die in de nacht het huis bewaakte vanwege dorst dronk uit die gracht, maar vervolgens ontdekte dat het geen water maar heerlijke wijn was.

in feite nauwelijks meer verdedigbaar was. De oorzaak hiervan lag in de opkomst van het vuurgeschut, dat al rond 1350 tijdens de Hoekse en Kabeljauwse twisten volop werd gebruikt.[1886] Dit leidde uiteindelijk tot een volledige splitsing van enerzijds sterke aarden fortificaties (forten en schansen) en anderzijds luxe woonplekken voor de elite (buitenplaatsen).

Het zou te ver voeren om nog meer kastelen te behandelen, maar een bijzonder kasteel dat nog wel genoemd moet worden is kasteel Kronenburg te Castricum. Het bijzondere betreft niet alleen de hoge ouderdom, maar ook de beschermde status die het heeft gekregen als provinciaal archeologisch monument. Dankzij boringen, hoogtemetingen en geofysisch onderzoek is het patroon van dit kasteel en het terrein daar omheen duidelijk geworden (afb.14-18). Het betrof een omgracht rechthoekig kasteel, omringd door een 20 meter brede gracht en met aan twee zijden halvemaanvormige terreinen van een waarschijnlijk oudere fase, die door de rechthoek doorsneden werden. Mogelijk stond hier eerst een rond kasteel. Opvallend is een rechthoekig bouwwerk op een afstand van ruim 60 meter ten noordoosten van het kasteel. Gezien ligging en afmetingen zou het om een grote voorraadschuur kunnen gaan, maar daar is nog geen archeologisch onderzoek naar gedaan. Een ander bijzonder element is de halfronde aarden wal aan de noordwestzijde van het kasteelterrein, mogelijk opgeworpen als onderdeel van de tuinaanleg.[1887]

Bekend is dat het kasteel in de tweede helft van de 13^{e} eeuw is gebouwd door Simon van Haarlem, waarbij mogelijk gebruik werd gemaakt van resten van het oude kasteel van de heren Van Castricum. Rond 1400 werd het kasteel verwoest tijdens de Hoekse en Kabeljauwse twisten. De toenmalige bewoner Dirk van de Lek, die ambachtsheer was van Castricum en Heemskerk, verkeerde in de periode 1393-1396 in ballingschap. Hij zal van de Hoekse partij zijn geweest. Later werd het kasteel herbouwd, maar vóór 1551 was het alweer verdwenen, zodat een ruïne achterbleef.[1888] Kort geleden is vlakbij nog een kasteelterrein ontdekt dat bij de geest (akkerland) van Castricum lag, tussen de kerk en kasteel Kronenburg.[1889] Omdat dit kasteel een blokhuis genoemd werd, wijst dit erop dat het gebruikt werd om een weg te controleren. Mogelijk was dit een kleine sterkte die werd aangelegd vanwege de belegering en verwoesting van kasteel Kronenburg omstreeks 1400. Dat er al vroeg heren van Castricum waren, blijkt met name uit de Egmondse geschiedbronnen. Hierin werden de gebeurtenissen verhaald over een vóór 1105 door de abdij van Egmond aangelegde dijk (Zanddijk) op de grens tussen Egmond en Castricum. De Castricummers verzetten zich hiertegen onder leiding van enkele in dat dorp wonende lieden die zeer machtig en aanzienlijk waren, zowel door hun adellijke afkomst als door hun rijke bezit.[1890]

14.14 Conclusie

Het strandwalgebied van Kennemerland is een vruchtbare regio voor onderzoek naar domeinhoven en kastelen, waarbij ook minder bekende elementen als graanschuren voor het voetlicht treden. De beheersing van het graan heeft een tijdlang een belangrijke rol gespeeld, zich manifesterend in de bouw van grote, al dan niet verdedigbare, graanschuren en de bouw van kastelen in de nabijheid van akkerland.

Het domeinhof Vronen-Oudorp werd uitvoerig besproken, waarbij de militaire functie die het had te verklaren valt uit de bijzondere ligging op het scharnierpunt van Holland en Westfriesland. Ook symbolisch was het belangrijk: de torens van Torenburg en Nieuwburg waren tot ver in het Westfriese land zichtbaar als demonstratie van grafelijke macht; de Torenburg was de plek waar de Westfriezen zich aan een vernederend vredesverdrag moesten onderwerpen; de horigheid

[1886] Naarmate de effectiviteit van dat geschut toenam, werd het steeds moeilijker en kostbaarder om nog een echt verdedigbaar huis te bewonen.
[1887] Zie hierover paragraaf 5.4.1.
[1888] Het verdwijnen van het kasteel vóór 1551 wordt genoemd door Groesbeek 1981, 166. Zie ook Janse 2001, 445 en Van Kempen e.a. 2005, 84-85; de onderdelen van de oudere fasen worden door hen niet besproken.
[1889] Van Weenen 2018.
[1890] Zij waren volgens de monniken niet alleen gewapend met zwaarden, lansen en knotsen, maar ook arrogant, twistziek, grimmig, sluw, vermetel, overmoedig en tuk op bloedvergieten; zij hadden een gezwollen nek en dreigende horens en reden op snelle paarden. Vis 1993, 74 en 115-121.

bleef in Vronen lang in stand en na de opstand van 1297 werd hier ten koste van de plaatselijke bevolking een gruwelijk voorbeeld gesteld.

Door vergelijking van het domeinhof van Vronen-Oudorp met die van Limmen en enkele andere in de regio, kan worden geconstateerd dat zij, door de aanwezigheid van diverse ruimtelijk gescheiden functies, als polycentrische domeinhoven zijn te beschouwen. [1891]

In ieder geval zijn te herkennen:
1. Agrarische functie in de vorm van een vroonhoeve (soms Grote en Kleine Hoeve genoemd) en een *terra indominicata* (Hoofdakker of Hoofdweer), waarbij tevens een opslagfunctie kan zijn geweest voor veldproducten van verder weg gelegen bezittingen (tiendschuur);
2. Maritieme functie met handel en visserij die zich uitte in de aanwezigheid van een hiertoe ingerichte oeverzone, al dan niet met kleine huisjes, beschoeiingen en steigerwerken;
3. Marktfunctie die ofwel in de oeverzone gerealiseerd werd, ofwel op een grote open ruimte die tevens geschikt was voor andere functies;
4. Religieuze functie: in Kennemerland bezaten vrijwel alle besproken hoven vóór 1050 een kerk, in meer dan de helft van de gevallen was dit een moederkerk of abdij;
5. Militaire functie in de vorm van een burg of kasteel, in Kennemerland bij vijf hoven vóór 1250;
6. Juridisch-bestuurlijke functie die zich kon manifesteren in de vorm van een zaalbouw en in het geval van Heemskerk zelfs een voor grafelijke inhuldigingen gebruikte oudere grafheuvel.
7. Tevens vormden domeinhoven de woonplaatsen van de elite. Zelfs na het opheffen van domeinhoven bleef dit het geval, zoals gebleken is uit de bouw van kastelen door edelen op het Hofland van Beverwijk-Heemskerk rond het midden van de 13^{e} eeuw. In het veengebied van Kennemerland kwamen kastelen daarentegen (vrijwel) niet voor.

Niet op elk domeinhof waren de verschillende functies in gelijke mate vertegenwoordigd. Omdat de belangrijkste grootgrondbezitters (graaf, abdij, bisschop) over meerdere domeinhoven tegelijk in dezelfde regio konden beschikken was het mogelijk om de functies niet alleen binnen elk domeinhof, maar ook onderling te spreiden. De op scheepvaart en visserij en daarmee op goederenuitwisseling gerichte domeinonderdelen groeiden in sommige gevallen uit tot steden, maar deze ontwikkeling was niet overal vanzelfsprekend. Naast al deze functies, waren de domeinhoven ook uitgangspunt en centrale plaats voor de ontginning van het achterliggende veengebied, dat ook later vrijwel geen bewoning door de elite kende. Zowel bij de hoven als bij de kastelen blijken grote schuren te hebben gestaan voor het opslaan van graan en eventuele andere oogstproducten.

Met dit onderwerp is het bespreken van de verschillende thema's ten einde gekomen en wordt het tijd om de balans op te maken.

[1891] Een fraai en archeologisch goed onderzocht voorbeeld van een dergelijke domeinhof is De Woerd te Valkenburg. Bult e.a. 1990, 147-166. Deze hof was ontstaan nabij een voormalig Romeins castellum. De maritieme functie bestond hier uit een oevernederzetting (van 8^{e} tot 11^{e}/12^{e} eeuw) die was opgebouwd uit een reeks haaks op de Rijn staande huizen (5,5 meter breed, 10-11 meter lang). De nederzetting was gebonden aan het water, had oeverbeschoeiingen en een landhoofd en schoof met het verplaatsen van de Rijnoever mee. Het kerkelijk centrum bevond zich in het castellum, met ten zuiden daarvan het Marktveld, de grote open ruimte van het complex. Ten westen van de Woerd lag de centrale vroonhoeve die de *woninge Ten Hoef* werd genoemd. De graaf van Holland ontbond in 1248 de domeinhof en behield alleen *Ten Hoef* in eigendom.

HOOFDSTUK 15

15. Synthese en integratie: naar een genealogie van het Oer-IJ landschap

15.1 Inleiding

In de loop van de historische ontwikkeling van het landschap van Kennemerland is enerzijds een mate van continuïteit over vele eeuwen aan te wijzen, anderzijds was soms sprake van breuken of ingrijpende transformaties.[1892] Van groot belang was het water, zij het in zeer uiteenlopende verschijningsvormen en voor de mens zowel verbindend (bijv. handelsnetwerk) als scheidend (bijv. inundatievelden). Water bepaalde in hoge mate hoe het land telkens weer op andere wijze gestalte kreeg. Waar elders, zoals op de zandgronden, het natuurlijke landschap zelf het meest onveranderlijke element was, daar was in de Oer-IJ regio de grote dynamiek van het landschap juist de grote constante. Een dynamiek waaraan menselijk ingrijpen niet vreemd was, maar waarbij het water de hoofdrol speelde. Het water vormde en vervormde het land telkens weer, in sterkere of minder sterke mate en in verschillende vormen (zout en zoet, stromend en stilstaand, vloeibaar of als ijs). En daar waar het water niet vormend was, was het de wind die het zand verstoof en daarmee geulen sloot en duinen opwierp.

De wind bood de mogelijkheid voor goede scheepvaartverbindingen over grote afstand, maar ook voor het aandrijven van molens voor het malen van voedsel, het wegpompen van water en het fabriceren van producten. Ondanks het houtarme landschap werd juist hout het bouwmateriaal bij uitstek, wat zich versnelde in de 16^{e} en 17^{e} eeuw toen de van ver geïmporteerde stammen in grote massa's werden aangevoerd en door windmolens machinaal gezaagd in vooral de Zaanstreek, die daarmee het traditionele Nederlandse houtgebied werd bij uitstek. Eeuwenlang leefde en dacht men in hout.

De mens die in dit landschap leefde, benutte de mogelijkheden, paste zich aan en gebruikte zowel land als water. Vrijwel constant oefende hij invloed uit op dit landschap: door de aanleg van akkers begon het zand stuiven, door ontwatering begon het veenland te dalen, door dijken werd de zee buitengehouden. De noodzaak om met technische hulpmiddelen het landschap tegen water en wind te beschermen leidde via investeringen en innovaties op den duur tot volledige omkering van het initiatief. Het leidde tot het wonder van de droogmakerijen, waarbij een ideale wereld werd gecreëerd van rechte lijnen en strakke beheersing. Een lusthof waarin zowel weinig ruimte was voor afwijkende landschappelijke patronen als voor afwijkende leefpatronen en religies.

Door het water, de wind en het wisselende licht van de Hollandse luchten was dit een land dat ook in de beleving permanent in beweging was. Ondanks de problemen die het wonen in dit gebied met zich mee bracht, werd het sinds de Vroege Middeleeuwen nooit meer verlaten, maar nam de bevolking juist toe. Tegenover de inspanningen en investeringen die nodig waren om de bewoning te continueren, stonden blijkbaar grote voordelen.

Een mooi voorbeeld van een langetermijnontwikkeling in het Oer-IJ gebied wordt gevormd door de vroegmiddeleeuwse domeinhoven die deels hun wortels hadden in de tijd van het Friese koninkrijk. Hier werden vanaf de 8^{e} eeuw moederkerken gesticht en initiatieven tot veenontginningen genomen; hier bouwde men later kastelen wier plaats na de Middeleeuwen werd ingenomen door buitenplaatsen, gesticht vanuit de ondertussen ontstane steden. En nog weer later werd deze kring vervangen door een geheel andersoortige kring, maar opnieuw met Amsterdam als epicentrum: de forten en inundatievelden van de Stelling van Amsterdam.

[1892] Bij deze maatschappelijke veranderingen was enerzijds sprake van morfostatische veranderingen die binnen de grenzen van het dynamisch evenwicht plaatsvonden (hoge mate van continuïteit) en anderzijds morfogenetische veranderingen, die voortvloeiden uit verstoring van dit evenwicht en het ontstaan van een nieuw evenwicht (met hoge mate van discontinuïteit). Bloemers 1991a, 127.

15.2 Het aspect water in diverse vormen

Het aspect water vormt een geheel eigen rode draad in de landschapsbiografie van het Oer-IJ gebied, ook in de Nieuwe Tijd, zoals blijkt uit de uiteenlopende vormen waarin het zich aandiende. Juist in de Nieuwe Tijd was men technisch en ideologisch in grote mate in staat om water te manipuleren en in te zetten op de wijze die men beoogde. De Beemster kwam, evenals de andere droogmakerijen, voort uit het water, zij was letterlijk uit water geboren, dankzij de toen beschikbare technische hulpmiddelen. Nadat het water uit de droogmakerij was verwijderd, werd het er later deels weer in toegelaten toen de Beemster een onderdeel werd van de Stelling van Amsterdam met z'n fortgrachten en uitgestrekte inundatievelden. Had in dat geval het water de functie om te scheiden, via scheepvaart kwamen er over water juist verbindingen tot stand, zoals de trekvaart van Amsterdam naar Purmerend en binnen de ringdijk via de vaarten tot aan de buitenplaatsen zelf.

Bij de kenmerkende stolpboerderijen waren statusrijke singels en brede omgrachtingen, waarin zwanen zwommen, direct in het oog lopende aspecten. Drinkwater voor het vee kwam uit welputten en voor mensen uit cisternes, al in de eerste helft van de 17^{e} eeuw gevoed vanuit dakgoten. Verbinding over water kwam soms tot uiting in de vorm van botenhuis of insteekhaventje. Singels en (dubbele) grachten waren bij rijkere stolpboerderijen gebaseerd op die van buitenplaatsen, waarbij water ook in tuinaanleg de status van bewoners tot uiting bracht. Vijvers en viskommen, beken en fonteinen, cascades en bedriegertjes, bassins en drainagestelsels en als het even kon een badhuis, het was in ruime mate voorhanden. De tuin kon soms zelfs de vorm aannemen van een zelfstandige polder waarbinnen het waterpeil volledig beheerst werd door middel van dammen, sluizen, kanalen, poldermolens en later zelfs stoomgemalen. Als er blekerijen aanwezig waren, werd het textiel besproeid met zacht duinwater en in de winter hakte men het ijs uit vijver of grachten om in de ijskelder bewaard te worden tot in de zomer. Van de windmolens waren poldermolens essentieel voor instandhouding van het ontgonnen landschap, maar water speelde ook een belangrijke rol bij sommige fabrieksmolens, zoals papiermolens (waterzuivering) en houtzaagmolens (balkenhavens). Verder werd water bij deze windmolens niet alleen benut voor transport van grondstoffen en geproduceerde goederen, maar soms ook voor het verplaatsen van de windmolens zelf, op vlotten gezet om naar hun standplaats gevaren te worden.

Kort samengevat vormt water in deze studie in velerlei vorm een sleutelbegrip, zoals bij:
- Landschappelijk water: het Oer-IJ als rivier en estuarium.
- Religieus water: heilige bronnen en offeren in of aan het water.
- Water als overlast: de afwatering van het veen.
- Water als dreiging: bescherming tegen de zee.
- Water als levensbron: visserij en scheepvaart, boeren als zeelui.
- Verbindend water: netwerken van havens en trekvaarten.
- Het getemde water: het droogmakerijlandschap.
- Water als status: kasteelgrachten en spiegelvijvers.
- Water als levensader: nijverheid en industrie langs de Zaan.
- Industrieel water: vooral papiermolens en stoommachines.
- Water als bondgenoot: fortgrachten en inundatievelden.
- Water als toegang tot de wereld: het Noordzeekanaal.

Vanwege de relatief droge ligging van middeleeuwse domeinhoven op de strandwallen lijkt het aspect water daar een minder duidelijke rol te spelen, maar zowel de abdij van Egmond als de domeinhoven bezaten scheepvaartbuurtjes (oevermarkten) aan bevaarbaar water, zodat het water als verbinding ook hier een rol speelde, niet alleen met de buitenwereld, maar ook met de bijbehorende veenontginningen. Bij kastelen komt het water niet alleen als verdedigingsmiddel naar voren, maar ook als verbinding, zoals blijkt uit mogelijkheid om het slot van Egmond te naderen via het water.

15.3 Het 'waterlandschap' als karakteristiek

Het onderzoeksgebied was in de Vroege Middeleeuwen onderdeel van het maritieme landschap van Frisia, waar het water niet scheidend was maar bindend en waar het niet zozeer ging om

regio's en ruimten, maar om lijnen en verbindingen. De nederzettingen waren niet op landwegen, maar op waterwegen georiënteerd. Het dualistische bestaan op zowel land als water had een grote impact op de samenleving, zowel economisch als mentaal.[1893]

Het belangrijkste permanente element in het landschap van de Oer-IJ regio was dan ook het dynamische water, dat het land vormde en weer aantaste en deze regio enerzijds tot interessant woongebied maakte, maar anderzijds problemen kon veroorzaken. De constante aanwezigheid van water in al zijn vormen lag aan de basis van de historische ontwikkelingsprincipes van dit landschap, met zijn afwisseling van duinen, kwelders, veengebieden, oeverzones, meanderende riviertjes en kustvlaktes. Deze elementen leidden in het verleden tot een voor elk deel van het landschap typerend gebruik en kunnen behulpzaam zijn bij het bieden van oplossingen bij de huidige vraagstukken van duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit.[1894] Een voorbeeld daarvan betreft de dunbevolkte inundatievelden van de Stelling van Amsterdam in de Oer-IJ delta, die tegenwoordig gebruikt kunnen worden voor waterberging en natuurontwikkeling en waar niet geheel toevallig de 'geluidstrog' van Schiphol gelegen is.

Het door de tijd wisselende gebruik van water in de regio diende zeer uiteenlopende doeleinden: militair, economisch, sacraal, waterstaatkundig en sociaal (bij statusverhogende waterwerken). Een voorbeeld van de mentale invloed van het water op de bewoners is het sacrale gebruik van water en natte plekken in het landschap tijdens de premiddeleeuwse periode in de Oer-IJ delta, waarnaar door Kok onderzoek werd gedaan in het kader van het BBO-project.[1895] Via een vroegmiddeleeuwse vergelijkbare offerplaats in natte context in de Broekpolder kan een verbinding worden gelegd met de periode rond de introductie van het christendom.[1896]

Vooral in het veengebied was sprake van permanente bewegingen, althans op de lange termijn gezien: een ontwikkeling van extensief gebruik, akkerbouw, veeteelt (met verschuivende dorpen) via scheepvaart en proto-industriële revolutie naar industrie en tegenwoordig het hergebruik van industriële locaties. De aanwezigheid van verbindingen over water was voor dit type landschap van levensbelang en gaf de mogelijkheid om, vooral na daling van het veenoppervlak, de meer maritieme en industriële aspecten van de economie te ontwikkelen. Vanaf die tijd waren het de grote droogmakerijen die uitdrukking gaven aan de mogelijkheden van de bewoners in de regio om het landschap aan te passen en te manipuleren.[1897] Het omgekeerde vond plaats tijdens het creëren van inundatievelden van de Stelling van Amsterdam: het onder water zetten van het eigen land om zich te verdedigen vormt de ultieme vorm van beheersing van het landschap, verbonden aan een bepaalde mentaliteit, namelijk de bereidheid om land op te geven om het te kunnen behouden. Het beheersen van water was hier in zekere zin misschien wel belangrijker dan het beheersen van land.

Karakteristiek is dat in de loop der eeuwen de vervlechting van stad en platteland op allerlei manieren in deze regio aanwezig was. Vanwege gerichtheid op het water waren al vroeg oevernederzettingen aanwezig met scheepvaart en visserij. Dit aspect verandert ons beeld van het middeleeuwse 'boerenland' aanzienlijk. Ook daarna speelden steden en niet-agrarische nederzettingen een bepalende rol, of het nu ging om de fabriekswindmolens in de Zaanstreek, om het waterschapslandschap met droogmakerijen, het buitenplaatslandschap of het defensieve landschap dat uiteindelijk sublimeerde in de Stelling van Amsterdam. Zelfs bij boerderijbouw is de nabijheid van de stad bepalend geweest. Deze ontwikkelingen werden gefaciliteerd door goede toegankelijkheid van de regio over water.

De grootste en belangrijke transformaties in de 20e eeuw zijn met een enkele blik op de kaart direct waar te nemen: toename van woonwijken en bedrijventerreinen, intensivering van infrastructuur en ter compensatie van deze ontwikkelingen aangelegde recreatieterreinen en natuurgebieden. Op hetzelfde kaartbeeld valt echter één van de belangrijkste transformaties in

[1893] In de beeldvorming van de Nederlandse archeologie ontbrak volgens professor Heidinga nog de wisselwerking tussen beide werelden van land en water. Heidinga 2004, met name 10-11.
[1894] Bloemers e.a. 2009a, 56.
[1895] Kok 2008.
[1896] De Koning 2009; zie hiervoor paragraaf 13.5.
[1897] Alders e.a. 2006c.

de 20e eeuw niet eenvoudig op te merken, namelijk het verdwijnen van water uit het landschap. Door toegenomen mogelijkheden om water weg te pompen, door vermindering van transport over water en door demping van watergangen in stad en dorp 'verdroogde' niet alleen het fysieke landschap, maar verdween het zelfs uit het collectieve geheugen, waarmee ook het vanzelfsprekende begrip voor het natte verleden verminderde. Doordat het tij nu aan het keren is, neemt de vernatting van het landschap langzaam weer toe: door de aanleg van 'plasdras'-natuurgebieden, het creëren van waterbergingen, het opengraven van gedempte grachten in stad en dorp en de toegenomen belangstelling voor wonen aan of zelfs op het water.

Ten behoeve van duurzame en kwalitatief hoogwaardige planontwikkeling kunnen de historische ruimtelijke ordeningsprincipes van het waterlandschap worden toegepast door planningsgerichte archeologie te verbinden met historisch georiënteerde archeologie. Soms zijn de structuren die aan de ontwikkelingsprincipes ten grondslag liggen duidelijk herkenbaar en dominant aanwezig, zoals bij de geologische basis, het estuarium zelf, windmolens en verkavelingspatronen, maar soms zijn ze lastiger te doorgronden.[1898] Bij het vervaardigen van archeologische waardekaarten speelt de bodemkundige ondergrond doorgaans een hoofdrol in verband met de verwachting van menselijke activiteiten in het verleden. In de prehistorie waren de bewoningsmogelijkheden grotendeels afhankelijk van de landschappelijke situatie; hierop is de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) gebaseerd. Bij vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd is de ondergrond echter van veel minder belang. In plaats daarvan waren er doorgaans andere factoren die de locatiekeuze (mede) bepaalden. De locatie van elk fenomeen is alleen te begrijpen vanuit zijn eigen economische, sociale, religieuze en verkeersgeografische context.[1899]

15.4 Het verbroken correlaat

Vooral vanwege de problematiek rond de datering van de vroegste veenontginningen in Kennemerland, is het van belang om nader in te gaan op verschijnsel van het soms ontbreken van voldoende correlaat tussen archeologie en daadwerkelijke gebeurtenissen. Waarschijnlijk door een hiaat tussen het materieel en het archeologisch correlaat in het veenlandschap kunnen de sporen van de vroegste ontginningsfase daar moeilijk teruggevonden worden. Men kan hier spreken van een 'verbroken correlaat' ('correlaathiaat' of 'correlaatparadox'). Dankzij interdisciplinaire benadering van dit probleem is gebleken, dat de geringe aanwezigheid van archeologische aanwijzingen voor nederzettingssporen in de veengebieden nauwelijks een argument kan zijn om aan te nemen dat vroegmiddeleeuwse ontginningen daar ontbraken of zeldzaam waren.

Menselijk handelen leidt tot *materieel correlaat*, maar door transformatieprocessen is niet het gehele materieel correlaat beschikbaar maar slechts het *archeologisch correlaat*: dat wil zeggen dat deel dat de tand des tijds heeft doorstaan.[1900] Hier kan nog aan worden toegevoegd dat dit correlaat via de beschikbare onderzoekmethoden ook nog teruggevonden moet worden, maar ook hierin zijn beperkingen aanwezig. Het is dus zeker niet zo, dat van voormalige bewoning altijd archeologische sporen worden teruggevonden. Zo zal het opsporen van vindplaatsen door middel van veldverkenningen in een gebied met volledige grasbedekking veel moeilijker zijn dan bij akkers. Ook zijn nederzettingen met terplagen beter terug te vinden dan nederzettingen zonder die lagen. Juist van de vroegste nederzettingen in het veen kan verwacht worden dat er niet of nauwelijks terplagen aanwezig zijn geweest. Kenmerkend voor de in de loop der eeuwen sterk aangetaste veenlandschappen is, dat zich naast deze aantasting ook beide andere problemen tegelijk voordoen, waardoor er grote kans is dat juist de sporen van de vroegste

[1898] Van Londen 2010, 222.
[1899] Enkele voorbeelden hiervan zijn:
- industriemolens: gericht op verbindingen via water en met voldoende onderlinge afstand voor windvang;
- oudste bewoning veenontginning: juist niet langs ontginningsbasis maar op enige afstand daarvan aan de voet van het hellingveen, later verschuivend dieper het veen in en tenslotte weer terug, daarna vorming van bewoningslinten die vervolgens ook weer verschoven;
- handelsnederzetting: aan bevaarbaar water (eerst als onderdeel van een domeinhof), liefst als toegangspoort tot het achterland en verzorgingscentrum van de omgeving, sublokale continuïteit.
[1900] Van Enckevort 1991, 13; Bloemers 1991b, 144-147.

ontginningsfase, toen er nog geen terpen nodig waren en de dynamiek groot was, zeer moeilijk zijn terug te vinden.

Om te demonstreren dat een verbroken correlaat meer voorkwam, zullen hiervan enkele voorbeelden worden gegeven. Van de oudste kerk van Assendelft zijn geen bodemsporen bewaard gebleven, slechts secundair gebruikt hout is hier teruggevonden. Dat deze oudste kerk toch bestaan moet hebben, kan worden opgemaakt uit de grafrichtingen van het bijbehorende kerkhof, waarin twee begraaffasen zijn te onderscheiden.[1901] Een ander voorbeeld wordt gevormd door het vrijwel ontbreken van botmateriaal van ganzen en hoenders bij de opgravingen te Limmen, waar ondanks de grootschaligheid van het onderzoek in totaal slechts zestien botjes van deze dieren zijn aangetroffen. Schriftelijke bronnen geven echter aan dat hier grote hoeveelheden ganzen en hoenders aanwezig moeten zijn geweest (paragraaf 14.10.1). Het kan zijn dat deze dieren steeds direct van het domeinhof afgevoerd werden, zodat in dit geval een beperkte mate van congruentie tussen archeologische en schriftelijke bronnen mee kan spelen. Een dergelijke niet-congruentie zien we overigens ook bij de scheepshellingen in de Voorzaan bij Zaandam. De oudste schriftelijke bron hierover dateert pas uit 1743, maar uit archeologisch onderzoek is gebleken dat hier al vanaf het laatste kwart van de 16e eeuw scheepshellingen aanwezig waren. Dit demonstreert dat zelfs voor de Nieuwe Tijd de relatie tussen archeologische en schriftelijke bronnen vrij complex kan zijn.

Voorbeelden van buiten het onderzoeksgebied zijn kasteelterreinen, waar tijdens de opgravingen wel grachten met vondstmateriaal en baksteenpuin werden teruggevonden, maar verder een leeg binnenterrein zonder gebouwsporen en met hooguit een waterput.[1902] Hoe vernietigend veengebieden kunnen zijn voor de ooit aanwezige bouwwerken, is ook gebleken bij de opgraving van slot Kostverloren in Amstelveen, waar juist de middeleeuwse bouwfasen nog wel goed aanwezig waren maar de jongere gebouwsporen volledig waren verdwenen.[1903] Een ander voorbeeld is kasteel Ammersoyen in de Betuwe waar een duidelijke discrepantie bestaat tussen de bouwhistorische en de archeologische dateringen.[1904] Tenslotte kan gewezen worden op het Hof van Delft, waar van de middeleeuwse boerderijtjes (*mansi*) alleen kuilen of greppels en huisterpen of het verkavelingspatroon er omheen werden aangetroffen, maar geen grondsporen van de boerderijen zelf.[1905] Wat niet meer te onderzoeken is, valt uiteraard niet meer te weten, maar soms is er *circumstantial evidence* die toch tot conclusies kan leiden, zeker als verschillende cultuurhistorische disciplines elkaar aanvullen.

15.5 Een toenemend relatief belang van 'jongere' archeologie

Omdat bij ruimtelijke ontwikkelingen het nemen van beslissingen over archeologisch onderzoek tegenwoordig meestal bij gemeenten ligt, neemt de belangstelling voor 'jongere' meer herkenbare archeologie toe, omdat deze goed aansluit bij andere verschijnselen die karakteristiek zijn voor lokale en regionale cultuurhistorie.[1906] Bij de integrale invulling van de culturele biografie van het landschap is daarom volwaardig aandacht gegeven aan de archeologie van de Nieuwe Tijd. Een belangrijk punt is de legitimering van onderzoek naar de

[1901] Stoepker (1990, 206) heeft opgemerkt dat het de vraag is of er eerst kerkhoven waren waar openluchtdiensten gehouden kunnen zijn en waar later een kerk aan werd toegevoegd, of dat een kerkhof werd aangelegd rond een al bestaande kerk. Bij het beantwoorden van deze vraag is het een probleem, dat kleine houten kerken of kapellen soms geen enkel bodemspoor achterlieten.
[1902] Bijvoorbeeld bij een stinswier te Zweins in Friesland. Alders e.a. 1982c en 1988b. Andere voorbeelden geeft Janssen e.a. 1996, 100, 105.
[1903] Door voortgaande maaivelddaling waren deze op heipalen op stuit gefundeerde bouwwerken in de loop der tijd langzamerhand relatief omhoog gekomen tot boven het maaiveld, waarbij hun resten zijn verdwenen. Alders e.a. 2018b.
[1904] Uit het bouwhistorisch onderzoek komt het laatste kwart van de 13e eeuw als meest waarschijnlijke bouwtijd naar voren, maar de archeologische vondsten (uit de gracht) zouden niet ouder zijn dan het tweede kwart van de 14e eeuw. Orsel 2012b, 172-173.
[1905] Dit wordt verklaard door aan te nemen dat ze gefundeerd waren op ondiep gefundeerde grondbalken. Bult 2014, 137-140.
[1906] Aanhakend bij het voor iedereen zichtbare landschap van bijvoorbeeld de Stelling van Amsterdam is het mogelijk om een verbinding te leggen met de oudere onzichtbare landschappen in hetzelfde gebied: de relicten van het voormalige Oer-IJ estuarium en zijn bewoners, nu gelegen in de inundatievelden van de Stelling.

jongere archeologische perioden. Immers, uit die perioden zijn betrouwbaar geachte systematische registratie, kaartmateriaal, foto's en zelfs film bewaard gebleven.

Toch zijn er zelfs op het gebied van het droogmakerijlandschap en de daarmee samenhangende thema's relevante lacunes in kennis, ondanks dat het hier gaat om een sterk conceptueel en ontworpen landschap uit een relatief recente periode. Via archeologisch onderzoek kan de kennis over deze thema's worden aangevuld. Verder is deze 'jonge' archeologie van belang als schakel tussen het heden en het verdere verleden, maar ook vanwege het demonstreren van authenticiteit en de verkregen inhoudelijke winst.

1. Authenticiteit: Archeologie toont ook voor de jongere periode de authentieke resten van bepaalde verschijnselen in het verleden. Zeker in een tijd waarin soms openlijk getwijfeld wordt aan 'alternatieve werkelijkheden' kan dit sterke argumenten opleveren voor een discussie. Verder is het tonen van authentieke resten vooral illustratief bij zaken en gebeurtenissen waar een gevoelswaarde aan verbonden is. Het behouden of documenteren van authentieke materiële resten kan een legitiem doel op zichzelf zijn, vanwege de belevings- of herinneringswaarde. Incidenteel kan een plek van herinnering zelfs van belang zijn zonder dat hier nog feitelijke archeologische informatiewaarde *in situ* aanwezig is. Het gaat dan alleen om 'de plek waar het gebeurde'.

2. Inhoudelijke winst: Kennis over vanzelfsprekende zaken die door tijdgenoten niet werden opgemerkt en daarom geen weerslag kregen in de schriftelijke bronnen. Bepaalde zaken blijken soms ondanks een 'precieze' registratie uit deze periode toch anders te zijn dan was vastgelegd; hierover kan de archeologie extra en andersoortige informatie verstrekken.[1907] De archeologische invalshoek geeft kennis over historische plekken en ontwikkelingen die een eigen waarde heeft ten opzichte van die van andere disciplines.

15.6 Het efemere landschap

Uit de onderzoekingen in dit proefschrift is duidelijk geworden dat het van belang is om ook aandacht te besteden aan de archeologie van het efemere, vluchtige, kortstondige en vaak niet gedocumenteerde landschap. Een voorbeeld van een efemeer landschap wordt gevormd door de primitieve verblijfplaatsen en keten van de polderjongens van droogmakerijen en kanaalaanleg. Overigens moet het efemere landschap niet worden verward met 'het landschap van de periferie'.[1908] Het overlapt slechts gedeeltelijk met *offsite* archeologie (schatten, gesneuvelde soldaten, buitenlatrines, afvaldump). Bij de efemere archeologie staat de tijdelijkheid van de verschijnselen voorop. Ondanks deze tijdelijkheid leveren ze bij archeologisch onderzoek soms toch een duidelijk herkenbaar patroon op.

Vanwege de (schijn)zekerheid van schriftelijke en iconografische bronnen, bestaat er (zeker bij de jongere archeologie) het gevaar dat er verschijnselen over het hoofd worden gezien die men indertijd niet kon of wilde documenteren, vooral als het om een ongewenst of tijdelijk landschap ging.[1909] Archeologisch onderzoek kan hierin een belangrijke bijdrage leveren, aangezien het gaat om zaken die men juist niet vastlegde in documentaire bronnen, of die men pas achteraf 'documenteerde', zoals veldslagen.[1910] Het efemere landschap bevindt zich wat onbekendheid

[1907] Juist voor de jongere archeologische perioden zou naast 'De mens in zijn natuurlijke omgeving' ook 'De mens in zijn sociale omgeving' een belangrijk onderzoeksthema kunnen zijn.
[1908] Hoewel de omstandigheden van bijvoorbeeld polderjongens en kolonisten ten tijde van het aanleggen van een droogmakerij overeenkomsten vertoont met de werk- en woonomstandigheden buiten de bewoonde wereld is het toch iets anders dan de archeologie van de periferie, de ongecultiveerde 'marginale' gronden aan de randen van de bewoonde wereld. Een verschil is de tijdelijkheid van het efemere landschap en de ligging te midden van bewoonde gebieden, een overeenkomst is dat beide soorten activiteiten vaak weinig archeologische sporen hebben nagelaten. Zie voor de 'archeologie van de periferie': Groenewoud e.a. 2011.
[1909] Enkele voorbeelden hiervan zijn: tuinaanleg, veldslagen, belegeringen, feesten, markten, rechtspraak (incl. vonnisvoltrekkingen), realisatiefase van bouwkundige en infrastructurele werken (zoals veenontginningen, droogmakerijen, kanaalaanleg). Concreet kan het bijvoorbeeld gaan om de volgende bouwwerken en structuren: erepoorten, steigerwerk, keten en tenten, landmeetkundige markeringen, kramen en marktkruisen, belegeringswerken en loopgraven.
[1910] Bij het achteraf documenteren van veldslagen was het vaak de 'werkelijkheid' van de overwinnaar die de overhand kreeg. De slachtoffers van de strijd kregen soms zelfs helemaal geen stem, zoals bij de slag van

betreft op vergelijkbaar niveau als het proto-historische landschap, wat betekent dat methoden van archeologisch onderzoek voor dit type verschijnselen veel nieuwe kennis kunnen opleveren. Waarschijnlijk zijn ook de vroegste veenontginningen, door hun summiere uitvoering en tijdelijke aard, als efemeer in archeologische zin te beschouwen.

De tegenhanger van het vergeten efemere landschap was de monumentalisering van vluchtige of tijdelijke gebeurtenissen in opdracht van de kerkelijke of wereldlijke elite, waardoor het incidentele werd getransformeerd naar het eeuwige. Bij deze monumenten konden handelingen plaatsvinden die zelf weer vluchtig en tijdelijk van aard waren ter herinnering aan de gebeurtenis (onthullingen, jaarfeesten, banketten, processies, ceremonies). Bij een efemere kunst als tuinarchitectuur vond vaak een vorm van monumentalisering plaats door middel van de uitgave van rijk geïllustreerde beschrijvingen die echter doorgaans een sterk geïdealiseerde 'werkelijkheid' weergaven.[1911]

15.7 Een genealogie van het landschap

Bij deze studie is gestreefd naar inhoudelijke, dus interne, integratie. Interne integratie kan gestalte krijgen door het uitvoeren van interdisciplinair onderzoek[1912], waarbij academische disciplines op het gebied van cultuurhistorie samenwerken, maar waarbij verschillen kunnen blijven bestaan voor wat betreft de methodologie en epistemologische principes. Bij de volgende stap, transdisciplinair onderzoek, wordt tegelijk ook samengewerkt met niet-academici.

Er is hier gekozen voor een vorm van interdisciplinair onderzoek, waarbij de kennis uit verschillende disciplines binnen de archeologische werkwijze en uitgangspunten werd ingepast, opdat een voor archeologie werkbare ontwikkeling van kennis en vraagstelling kon plaatsvinden. Dit heeft geleid tot een completer beeld en nieuwe kennis over een aantal archeologisch relevante onderwerpen.[1913] Daarnaast wordt een eenduidiger advisering bij ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk en kan een grotere samenhang worden gedemonstreerd. Uit het onderzoek komt de vervlechting van het 'droge' landschap met het maritieme landschap en de sterke aanwezigheid van urbane invloeden, ook op het platteland, naar voren.

De thema's en onderwerpen die in dit proefschrift worden behandeld, vertonen in vele opzichten samenhang met elkaar, wat vooral duidelijk wordt als zij worden geplaatst in de langetermijnontwikkeling. Elk thema heeft een culturele biografie op zich en deze verschillende biografieën grijpen in elkaar, raken met elkaar vervlochten en splitsen soms weer (afb.15-1).[1914] Er is dus sprake van een netwerk, kluwen of cluster van culturele biografieën. Om deze complexiteit tot uitdrukking te brengen, zou men dan in plaats van over een culturele *biografie* van het landschap, beter kunnen spreken over een culturele *genealogie* van het landschap. Door het gebruik van deze term kan de aandacht worden gevestigd op aspecten die de culturele landschapsbiografie verrijken en ook op de complexiteit daarvan.[1915]

Omdat de definitieve landschapsbiografie niet bereikbaar is, vormen de via interne integratie verkregen verhalen bijdragen aan deze biografie. Welke vorm een dergelijke biografie kan hebben zal nu worden gedemonstreerd met behulp van een nadere analyse van het droogmakerijlandschap.

Vronen in 1297: pas tijdens het archeologisch onderzoek werd echt duidelijk hoeveel leed de bewoners van dit dorp was aangedaan.

[1911] De monumentalisering beoogde meestal ook de militaire, economische en psychische kracht en macht van de bouwers te tonen, waarna door het geregeld herhalen van genoemde handelingen bij de monumenten de herinnering aan het incident levend werd gehouden. Een voorbeeld hiervan is het oprichten van monumenten ter herinnering aan militaire gebeurtenissen, zoals het Russenmonument te Bergen.

[1912] Dit is al een stap verder dan multidisciplinair onderzoek, waarbij de verschillende disciplines ieder nog hun eigen spoor volgen en alleen kennisuitwisseling plaatsvindt. Bloemers 2011.

[1913] Hoewel het onderzoek in dit opzicht niet uitputtend kon zijn, is wel gebleken dat er meerdere thema's zijn waarbij archeologisch onderzoek tot nu toe weinig plaatsvond, maar wel relevante nieuwe kennis kan genereren. Ook integrale bestudering en herinterpretatie van ouder archeologisch onderzoek kan nieuwe kennis opleveren.

[1914] Met dank aan professor Kolen voor de hierover gevoerde discussie.

[1915] Deze complexiteit is des te groter naarmate er over een langere periode gekeken wordt naar de ontwikkelingen sinds de prehistorie in het langetermijnperspectief (zie ook Kok 2008 en tabel 15.1).

In de eerste plaats kijken we naar de voorwaarden waaraan moest worden voldaan, voordat droogmakerij de Beemster als hoogwaardig staaltje 17e eeuwse technologie en visie kon worden gerealiseerd. Hierbij gaat het om ontwikkelingen met een biografisch aspect (dus los van voldoende investeerders, agrarische vraag en villa-ideologie):
- aanwezigheid van vlottende mankracht (polderjongens),
- gemechaniseerde houtzaagproductie (houten wereld),
- in voldoende mate ontwikkelde poldermolens,
- dijkbouw/sluisbouw en ander watermanagement,
- buitenplaatsen en hun landschap met geometrische tuinaanleg,
- een ontwikkelde boerderijbouw.

De biografie van de Beemster en daarmee samenhangende objecten en entiteiten als bijvoorbeeld poldermolens, stolpboerderijen en buitenplaatsen maakt duidelijk, dat dit landschap opgevat kan worden als een meerdimensionaal mengsel van elementen, technologieën, architectonische vormen, ideeën en actoren. Al deze entiteiten en componenten hadden al een eigen ontwikkeling en historische traject (dus hun eigen biografie) doorlopen, voordat ze in de Beemster samenkwamen. Die levensgeschiedenissen en evoluties kunnen elkaar in hun onderlinge interactie meer of minder sterk hebben beïnvloed of zelfs gekruist (kruisbiografieën), maar soms werkte de interactie (nog) niet.

Zo had de stolpboerderij al een hele ontwikkeling van honderd jaar achter de rug, nog voordat de Beemster bestond, maar door dit boerderijtype in de droogmakerij te introduceren, neemt zowel de ontwikkeling van het agrarische landschap als van de boerderij een andere wending.[1916] Een ander voorbeeld is de poldermolen, die twee eeuwen eerder was ontwikkeld uit de al veel oudere korenmolen en door toepassing in groten getale (ruim 50 stuks) de drooglegging van de Beemster mogelijk maakte. Uiteraard had ook de buitenplaats (voortgekomen uit het middeleeuwse kasteel) al een lange ontwikkeling doorlopen en hiervan waren er zo'n 50 aanwezig, wat samen met de uitgebreide geometrische tuinaanleggen een sterke invloed op het droogmakerijlandschap had. Dit brengt ons meteen bij een voorbeeld van een minder gelukkige combinatie. Omdat de ontwikkeling van de tuinaanleg in de 18e eeuw in de richting van de Engelse landschapsstijl zich minder goed verhoudt met de geometrische ruimtelijke taal van de Beemster, werd de ontwikkeling van de buitenplaatsen daar gefrustreerd; al vóór het eind van de 18e eeuw is er in de Beemster bijna geen buiten meer te vinden. Elders (zoals in de binnenduinrand) ging die ontwikkeling wel verder. Ook bij poldermolens en stolpboerderijen werden hun levensgeschiedenissen na de Beemster voortgezet.

Dit beeld overziend, ontstaat als resultaat een tamelijk ingewikkelde landschapsbiografie, waarbij meer naar herkomst gekeken wordt dan naar oorsprong.[1917] Het landschap wordt hierbij vooral beschouwd als een dynamisch netwerk van plekken en objecten, waarvan de geschiedenis zich eindeloos vertakt (zowel naar het verleden als naar de toekomst) en minder als een vastomlijnd geografisch gebied met een oorsprong en een determinerende identiteit. Daarbij wordt meer gelet op interacties en vervlechtingen dan op gebieden als monolithische geografische en historische entiteiten. Op deze wijze wordt afstand genomen van de traditionele cultuurgeografische benadering van gebieden en gaat het meer in de richting van een netwerkachtige opvatting van landschappen.

Het gaat niet alleen om de historische ontwikkeling van het droogmakerijlandschap zelf, maar ook de daarin geplaatste en benutte bijbehorende karakteristieke componenten en elementen die ieder hun eigen ontwikkelingstraject hebben doorlopen. Ook in de historische ontwikkeling van deze stolpboerderijen, buitenplaatsen en windmolens zijn conceptuele en ideologische uitgangspunten en pretenties te vinden, zelfs op zodanige wijze dat de scheiding tussen stad en

[1916] In de Beemster werd vooral het type van de Noord-Hollandse stolp van belang, met naar het land gekeerde darsdeuren, met dakgoten en soms met een herenkamer erbij als overgang naar een eenvoudig soort buitenplaats.
[1917] Kolen 2005, 64-65. Nietzsche maakte onderscheidt tussen deze begrippen. De 'oorsprong' (*Ursprung*) verwijst naar het onbeweeglijke van de geschiedenis en de dogmatische historische waarheid, terwijl het bij 'herkomst' (*Herkunft*) gaat om de complexiteit die zich achter historische zaken verborgen houdt; hier concentreert men zich op de onontwarbare kluwen van subindividuele sporen in plaats van een eenduidige oorsprong.

landschap lijkt te verdwijnen. Maar als dit voor het droogmakerijlandschap van de Beemster geldt, is het ongetwijfeld ook van toepassing op andere gebieden en entiteiten in Kennemerland en op het langetermijnperspectief in de relatie met het pre- en proto-historische landschap. In tabel 15.1 worden enkele hoofdbouwstenen vermeld voor een culturele biografie van het langetermijnperspectief van het Oer-IJ.[1918]

Tabel 15.1: Enkele hoofdbouwstenen culturele biografie Oer-IJ

FASEN/ KENMERKEN	Voorhistorie 2800-250 BC	Protohistorie 250 BC-950 AD	Historie 950-1850 AD	Moderne Tijd 1850-heden
Landschappelijk	>zeegat evoluerend tot estuarium >lage duinen	>zich sluitend estuarium >afwatering oostwaarts >brede duingordel	>verland estuarium >beheerste stroom >hoge duinen >complex watermanagement	>inundatievlakte >natuurontwikkeling
Sociaal-economisch	>zelfvoorzienende landbouw/veeteelt >tribale samenleving	>gevorderde surplusproducerende landbouw/veeteelt, kustvaart en –visserij >vroege staat >kerstening	>verstedelijking, continentale en wereldhandel >ontwikkelde staat	>industrialisering >natiestaat
Landgebruik	>verschuivend landgebruik met lange braak	>landindeling >domeinhoven >meerslagstelsel >vissersdorpjes >geestvorming >beginnende veenontginning	>dorpen, steden >veenherstructurering >drooglegging, waterhuishouding >buitenplaatslandschap	>expansie, intensivering, defensiesysteem >verdroging van het "waterlandschap"

15.8 Besluit

In dit proefschrift zijn bouwstenen geleverd voor een *Culturele Genealogie van het Landschap*, een verhaal dat in principe geen tijdgrenzen kent. Door het behandelen en bestuderen van een aantal thema's is gepoogd een interdisciplinaire studie te maken van ruimtelijke vorming en transformatie in landschappen en regio's, vanaf de Vroege Middeleeuwen tot in de 20e eeuw. De biografie van het landschap is bedoeld als een toetsbare interpretatie van de landschappelijke ontwikkeling met bijzondere aandacht voor veranderingsprocessen op de lange termijn.[1919] De in dit proefschrift behandelde thema's kunnen bijdragen aan het verduidelijken van de karakteristiek van het onderzoeksgebied, *in casu* Kennemerland. Zij tonen de samenhang van dit 'waterlandschap' in zijn diverse vormen en demonstreren de kansen voor onderzoek naar langetermijnontwikkelingen met continuïteit en transformaties tot in de 20e eeuw. De behandelde thema's zijn met elkaar verbonden door de land-waterrelatie die karakteristiek is voor dit gebied en kenmerkend voor de biografie van dit landschap.

De resultaten van deze studie bieden mogelijkheden om informatie te leveren ten behoeve van de inbreng van cultuurhistorie in toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. Enerzijds bestaat die informatie uit verhalen over de bijzondere ontwikkeling die het landschap hier heeft doorgemaakt en waarbij ingrepen van de mens steeds sterker werden. Anderzijds wordt meer duidelijk over de ontwikkelingsprincipes van het landschap in het verleden, die als inspiratiebron kunnen dienen voor beoogde ontwikkelingen in de toekomst. Op basis van de door een culturele biografie van het landschap nieuw ontsloten thema's kan ook het selectiebeleid voor bescherming worden aangepast.[1920]

De reeks thematische hoofdstukken is meer dan een losse verzameling beschrijvingen: er zijn verschillende dwarsverbanden gevonden. Bovendien zijn meerdere nieuwe inzichten verworven, waarvan enkele in de vorm van stellingen in dit proefschrift zijn opgenomen. Ook is het belangrijk om te constateren dat een culturele landschaps*biografie* eindeloos veel complexer is

[1918] Licht gewijzigd naar Bloemers e.a. 2009b, 15.
[1919] Bloemers e.a. 2010a, 680; Bloemers e.a. 2009b, 13.
[1920] Er kunnen voorstellen worden gedaan voor te beschermen terreinen of delen van het landschap, zowel op rijks-, provinciaal als gemeentelijk niveau. Daarnaast biedt het een goede basis om onderbelichte karakteristieke landschappelijke elementen te benoemen en om waardekaarten aan te passen.

dan doorgaans wordt aangegeven, waarmee men beter kan spreken van een culturele landschaps*genealogie*. Het eindresultaat van deze zoektocht overziend, kan worden gesteld dat archeologie geen product is, maar een betekenisvol complex van verhalen.

BIJLAGEN

Bijlage 1: De verhouding tussen afmeting en datering van middeleeuwse bakstenen in het graafschap Holland

Inleiding

In dit proefschrift zijn een aantal funderingen van middeleeuwse gebouwen gedateerd op basis van de afmetingen van de gebruikte bakstenen. Om de toepassing hiervan te onderbouwen wordt in deze bijlage dieper op dit onderwerp ingegaan. Reeds in de jaren dertig van de 20e eeuw was het E.H. ter Kuile[1921] bij zijn werk aan de bouwkundige monumenten in Zuid-Holland opgevallen, dat de baksteenformaten daar in de loop der Middeleeuwen geleidelijk aan in grootte afnamen. Hij deed een poging om te achterhalen of deze verkleining in diverse streken en tijden aan regels was gebonden, want als dit het geval was, kon dit een bijdrage leveren aan het dateren van gebouwen.[1922] Hem bleek dat vrijwel overal in Zuid-Holland in overeenkomstige tijdvakken overeenkomstige formaten voorkwamen.[1923] De overeenstemming vond hij opvallend, omdat zeker is dat de baksteen in verschillende delen van Zuid-Holland werd gebakken.[1924]

Vijf jaar later publiceerde Ter Kuile de bevindingen van een dergelijk onderzoek in Noord-Holland, dat een geheel ander beeld gaf omdat dit gebied ten aanzien van de baksteenformaten in het geheel geen eenheid bleek te vormen. Over het algemeen gaat Kennemerland wel met Zuid-Holland mee, maar in de rest van de provincie bleken de baksteenformaten sterk uiteen te lopen. Ter Kuile schrijft dat toe aan de geringe baksteenproductie in dit gebied zelf, zodat dit materiaal moest worden geïmporteerd uit andere streken. Als oudste vermelding van baksteenimport in Noord-Holland noemt hij de grote bijdragen in steen, die graaf Floris V in 1285 verlangde van de Friese kloosters.[1925] De conclusie van Ter Kuile was dan ook, dat men in Noord-Holland buiten de regio Kennemerland het baksteenformaat niet kan gebruiken als hulpmiddel voor datering. Ook wijst hij erop dat men voor de Grote kerk te Haarlem in de 15e en 16e eeuw niet alleen baksteen aankocht in Leiden en Gouda, maar ook in Kampen en de Vechtstreek, zodat men daar voorzichtig moet zijn.[1926]

Voortbordurend op de door Ter Kuile verzamelde dateerbare baksteenformaten, is gewerkt aan een verdere aanvulling hiervan. Daarbij zijn bakstenen opgenomen van gebouwen, waarvan de bouwtijd door middel van schriftelijk bronnenmateriaal kan worden vastgesteld. Het via middeleeuwse keramiek gedateerde baksteenmetselwerk is buiten beschouwing gelaten, om een hiervan onafhankelijke dateringsmethode te verkrijgen. Wel is eenmaal ter aanvulling een dendrochronologische datering opgenomen.[1927]

Het behandelde gebied is beperkt tot het centrale deel van het middeleeuwse graafschap Holland, globaal tussen Egmond en Dordrecht.[1928] In deze regio, met veel eigen

---

[1921] Hoogleraar architectuurgeschiedenis te Delft.
[1922] 'Is zulks toch het geval, dan beschikt men over een buitengewoon belangrijk materiaal om den ouderdom te bepalen van al die vele gebouwen of onderdeelen van gebouwen, over welker totstandkoming niets of vrijwel niets is overgeleverd.' Ter Kuile 1937.
[1923] Alleen de regio Vijfheerenlanden en de vrij grote bakstenen van de grote kerktoren van Den Briel op Voorne-Putten vormden hierop een uitzondering.
[1924] Zo kwamen er bakstenen uit de omgeving van Rijswijk, Leiden, Rotterdam en langs de Hollandse IJssel. Het was hem niet gebleken dat er import van bakstenen van buiten Zuid-Holland plaatsvond.
[1925] Ook vermeld bij De Graaf 2004, 242, die aangeeft dat het om een zeer grote schatting aan bakstenen ging.
[1926] Ter Kuile 1942.
[1927] Dit betreft de westgevel van de Grote Zaal in het Binnenhof (nr.9 op de lijst).
[1928] Het gebied ten zuiden van de Nieuwe Maas blijft verder buiten beschouwing vanwege het hier gelegen Voorne-Putten. Op de relatief grotere bakstenen in deze regio bestaan echter ook uitzonderingen, zoals de stenen die in de jaren 1417-1421 werden gebruikt bij bouwwerkzaamheden op de Hof van Putten te Geervliet. Deze bakstenen zijn blijkens de bewaard gebleven rekeningen van Putten en Strijen aangekocht in Moordrecht, gelegen aan de Hollandse IJssel nabij Gouda. Bij archeologisch onderzoek in Geervliet werden resten van de funderingen teruggevonden, zodat de precieze afmetingen van deze via archivalische bron gedateerde bakstenen bekend zijn. De Graad 1986, 86.

baksteenproductie, valt de verkleining van baksteen in de loop van de Middeleeuwen het duidelijkst te constateren. In de gebieden daarbuiten werden grotere bakstenen langer geproduceerd of was er juist geen eigen productie, zodat herkomst uit alle windrichtingen mogelijk was. Om deze reden blijven Voorne-Putten (en zuidelijker streken), de Vijfheerenlanden, Vechtstreek, Amstelland, Waterland, Westfriesland en het gebied ten noorden daarvan buiten beschouwing. Amsterdam, Alkmaar en de Zuiderzeekust zijn niet meegenomen in het onderzoek, omdat aanvoer van de andere zijde van de Zuiderzee hier relatief eenvoudig was. Alleen als er duidelijke informatie is over de herkomst van de baksteen uit het centrale deel van het graafschap Holland, de 'baksteenregio' (zoals in geval van het Hof van Putten te Geervliet en Slot Purmerstein te Purmerend) zijn de betreffende bakstenen wel opgenomen in de lijst.

De beschouwde periode loopt vanaf het eerste optreden van bakstenen in dit gebied in de 12e eeuw tot omstreeks het midden van de 16e eeuw, toen de kleinste afmetingen werden bereikt. Doordat er daarna geen verkleining meer plaatsvond, kan voor de gebouwen van na de Middeleeuwen het baksteenformaat geen bijdrage meer leveren aan de datering.

Voorbeelden van middeleeuwse baksteenproductie in het graafschap Holland

Vóór de toepassing van baksteen bouwde men in hout of tufsteen. De overgang van tufsteen naar baksteen moet zich geleidelijk in de 12e/13e eeuw hebben voltrokken.[1929] In de overgangsperiode kwamen ook gelijktijdige toepassingen van tufsteen en baksteen voor.[1930]

Dankzij schriftelijke vermeldingen zijn vanaf 1283 diverse steenovens bekend in Zuid-Holland. Tot circa 1400 betreft dat Boschhuizen (bij Leiden), Gorinchem, Gouda, Haastrecht, Hendrik Ido Ambacht, Oudewater, Rotterdam, Vianen en Woerden.[1931] Al aan het eind van de 14e eeuw was men er in het zuiden van Holland toe overgegaan om ook opgebaggerd slib te gebruiken als grondstof voor het vervaardigen van baksteen: in 1394 wordt het *ebbeslijk* al vermeld. Vooral langs de Hollandse IJssel ontstond hierdoor in de loop van de 15e eeuw een bloeiende baksteen-industrie, die voor de vrije markt werkte en tientallen ovens omvatte. De daar gebakken *IJsselstenen* waren geel van kleur en klein van formaat.[1932] Rond het midden van de 16e eeuw werd het kleinste baksteenformaat bereikt: na 1536 werd er bij de herbouw van het stadhuis van Delft baksteen verwerkt van 15,5 x 8 x 3/3,5 = 423 cm3.[1933]

Uit Noord-Holland zijn slechts incidentele gegevens voorhanden (bijlage 1 afb.1-1). Zoals vermeld verlangde graaf Floris V in 1285 grote bijdragen steen van de Westerlauwersche kloosters voor de bouw van zijn kastelen in Westfriesland.[1934] Deze kunnen voor de kastelen langs de Zuiderzee en in Amsterdam zijn toegepast, maar voor bijvoorbeeld de kastelen bij Alkmaar kunnen ook bakstenen uit de omgeving afkomstig zijn geweest. Daar blijken rond midden 14e eeuw al steenovens te bestaan.[1935] Dichtbij Alkmaar, in Heiloo, werd in 1406 een steenplaats vermeld als leen van de heer van Egmond.[1936] Ten noordoosten van het kasteelterrein te Egmond aan den Hoef ligt een perceel land met de naam *De Tichels*, waar mogelijk de bakstenen van het 13e eeuwse slot gebakken werden.[1937] Zoals straks nog zal

[1929] Hollestelle 1961, 16. Illustratief is bijvoorbeeld dat er nog omstreeks 1180 ten behoeve de kerk van het klooster Mariëngaarde bij Hallum tufsteen werd gekocht in Deventer, terwijl bij de uitbreiding van dezelfde kerk in 1235 gebakken steen werd gebruikt. Een andere vroege schriftelijke vermelding van het bakken van steen in Nederland betreft het klooster Bloemhof bij Wittewierum, waar in 1233 werd begonnen met het bakken van de stenen voor een nieuwe kerk.
[1930] Zoals genoemd bij Berends 1989, 1-2. Enkele formaten van bakstenen die gecombineerd met tufsteen werden verwerkt zijn: Kerktoren Heiloo: 32/34 x 15,5 x 8,5/9 = 4476 cm3; Huis Putruwiel Utrecht: 30/38 x 16 x 8/9 = 4624 cm3 en Huis Wed 5-7 Utrecht: 31/33 x 15/15,5 x 7,5/8 = 3782 cm3.
[1931] Hollestelle 1961, 112, 116-119.
[1932] Hollestelle noemt als formaat 15,7/18 x 7,8/9,5 x 3,5/4,5 = 583 cm3. Hollestelle 1961, 87, 122-124.
[1933] De Groot, 1984, 7.
[1934] Van Tussenbroek 2008, 126.
[1935] Geus 1979, 208-209; Hollestelle 1961, 114. Ten behoeve van slot Aalbrechtsberg te Bloemendaal werden in het jaar 1345 daktegels uit Alkmaar gebruikt.
[1936] Kort 1979b, 396.
[1937] Renaud 1938, 66.

blijken, werd ook nabij het omstreeks 1300 gebouwde kasteel Nieuwendoorn (op de noordgrens van Kennemerland) steen gebakken. Te Velsen zijn ter plaatse van het Romeinse fort 13e eeuwse kleiwinputten aangetroffen die delen van de voormalige Romeinse grachten volgden. Hier werd klei gedolven ten behoeve van baksteenproductie.[1938]

Ook bij Heemskerk werden tijdens archeologisch onderzoek klei- en zandwinningskuilen ten behoeve van steenbakkerij teruggevonden.[1939] De kleiwinning vond plaats in lange stroken, die op een dieper niveau overgingen in kuilen van circa 3 bij 7 meter. Er werd telkens eerst een strook dicht geworpen voordat de volgende werd gegraven. Enkele hierbij gevonden losse bakstenen bezaten de afmetingen 30,5/31 x 14,5/15 x 7/8 = 3402 cm3, gebruikelijk in de 13e eeuw. Opvallend is dat Lensen bij de bespreking van deze vindplaats een iets kleiner baksteenformaat vermeldt: 29,5/30,5 x 13,5/14,8 x 7/8 = 3184 cm3.[1940] Uit later tijd zijn ook elders gegevens voorhanden over baksteenproductie in deze streken. Zo is er een tekening door Laurens Pietersz. uit 1560 van een steenoven (*stienplaets*) bij Groeneveld, iets benoorden het dorp Eenigenburg.[1941]

De verkleining van het baksteenformaat in de loop der Middeleeuwen

De in het begin van de middeleeuwse baksteenproductie vervaardigde bakstenen waren groot van formaat.[1942] Dat maakte ze zeer geschikt voor het snel metselen van dikke muren van kerken en kastelen, maar minder voor dunne muren van kleinere bouwwerken. Door verkleining van het volume werden de bakstenen beter gaar en konden er dunnere muren mee worden gemetseld. Tevens kan de steenbakker zelf voordeel hebben gehad van het steeds iets kleiner maken van de bakstenen, omdat hij per steen werd betaald. Daarbij zal concurrentie ook genoodzaakt hebben tot het goedkoper (en dus kleiner) maken van de baksteen. Nadat in de 16e eeuw deze verkleining tot stilstand was gekomen, ontstond er differentiatie naar gebruik. Het geleidelijk afnemen van de baksteenformaten in de loop der Middeleeuwen ging niet voor elke regio gelijk op: bijvoorbeeld in de stad Utrecht en het oosten en noorden van het land bleef het formaat van de bakstenen nog lang vrij groot.[1943]

Voor de toepassing van de eerste bakstenen in Holland en hun afmetingen is bij onderzoekers veel aandacht geweest. Tot de grootste bakstenen in Holland behoren enkele stenen met het formaat 35 x 17,5 x 8,5 = 5206 cm3, die samen met tufsteenbrokken secundair werden toegepast in enkele stenen banken achterin het huis Scharlaken, de oudste lakenhal van Dordrecht.[1944] Vanwege het secundaire gebruik is dit steenformaat echter niet nader te dateren. Wel een goede datering leveren de bakstenen in de toren van de abdij van Rijnsburg. Zij hebben als afmetingen 29/30 x 13/15 x 9/10 = 3924 cm3 en dateren uit de tijd van een herstelling van de abdij na een brand in 1183, maar vóór 1199.[1945] Minder zeker zijn de dateringen van de bakstenen die waarschijnlijk omstreeks 1150-1160 in een al bestaand graf in de abdijkerk van Egmond terecht kwamen, met de afmetingen 33 x 16 x 9/11 = 5280 cm3. Uit de vondstomstandigheden volgt dat een latere datering vrijwel niet mogelijk is.[1946] De bakstenen uit Egmond zijn in ieder geval een stuk groter dan die van de abdijtoren van Rijnsburg, dus een grotere ouderdom is niet onmogelijk. Ze zijn veiligheidshalve met vraagteken opgenomen in de lijst.

[1938] Bosman 1997, 311.
[1939] Ter Steege e.a. 2015 en Dijkstra e.a. 2017.
[1940] Lensen 2015, 133, 192.
[1941] Voskuil 1979, 37. Hij meende echter ten onrechte dat het hier om een stenen boerderij ging.
[1942] De veel gebezigde term *kloostermop* voor de oudste en grootste middeleeuwse baksteen kan beter vermeden worden. Oorspronkelijk werd met de benaming *mop* namelijk juist baksteen van gemiddelde grootte aangeduid. Zo hadden in Friesland moppen een formaat van 24,6 x 12,3 x 6,8 = 2058 cm3 en in Utrecht van 22 x 10,7 x 4,5 = 1059 cm3. Janse 1989.
[1943] Berends 1989, 4; Berends 1988.
[1944] Sarfatij 2007, 154.
[1945] Orsel 2011, 186-187. Hij vermeldt dat dit steenformaat exact gelijk is aan die van het Leidse Gravensteen, maar dat is niet juist, want uit de door hemzelf opgegeven maten blijkt dat het ruim 800 cm3 groter was (29/31 x 14/15 x 10/12 = 4785 cm3). Overigens zijn er ook nog vier andere steenformaten van de oudste bouwfase van het Gravensteen in omloop, deze worden verderop besproken.
[1946] Cordfunke 2015, 191.

Een andere vroege toepassing van bakstenen valt te vinden in de bogen van de tweede (verder vooral tufstenen) ringmuur van de Leidse burcht. Deze bogen waren vanaf het begin opgetrokken uit baksteen. Er zou volgens Van Tussenbroek consensus bestaan over de datering van deze vroegste baksteenfase, namelijk kort na 1204.[1947] De bakstenen zouden 30,5/32 x 15,5/16 x 8,5/9 = 4307 cm3 meten. Als bron voor dit gegeven noemt hij twee artikelen van Orsel. Die auteur geeft in 2006 echter een ander formaat, namelijk 30/32 x 15/16 x 7,5/8,5 = 3844 cm3 en in 2007 weer een ander formaat: 31/33 x 15/16 x 9/10 = 4712 cm3.[1948] Om de verwarring compleet te maken vermeldt Lensen nog weer andere afmetingen: 30/32 x 15/16 x 7,5/8 = 3724 cm3.[1949] Een AMS-analyse van de mortel in de ringmuur leidde tot de conclusie dat deze tussen 1225 en 1295 zou zijn gebouwd. Orsel stelt als hypothese een meest waarschijnlijke datering voor tussen 1277 en 1285 door graaf Floris V vanwege een symbolische historiserende herbouw van het grafelijke stamslot te Leiden.[1950]

Om ondanks de onzekerheden in datering en baksteenformaat dit belangrijke gebouw toch een plaats in de lijst te kunnen geven, is gekozen voor het gemiddelde van de twee maten die het meest met elkaar overeenstemmen (Orsel 2006 en Lensink 2015): dit leidt tot de maat 31 x 15,5 x 7,875 = 3784 cm3. De datering hiervan is in de lijst en de grafiek gesteld op omstreeks 1225, de vroegst mogelijke datering volgens de AMS-analyse. Mocht echter blijken dat de muur toch pas uit de tijd van graaf Floris V dateert, dan betreft het een zodanig atypisch gebouw dat met opzet van oud bouwmateriaal is opgetrokken, dat het bij gebrek aan representativiteit niet kan worden benut bij het dateren van baksteenformaten.

Op het Binnenhof in Den Haag zijn twee oude bouwfasen goed dateerbaar.[1951] Zo behoren de Rolzaal en een oude kelder tot de eerste bouwfase van het hof, tussen 1230 en 1256. De toegepaste bakstenen hebben respectievelijk de afmetingen 30 x 14,5 x 7,5 = 3263 cm3 en 28/30 x 13/14 x 8 = 3132 cm3. De periode van graaf Floris V is vertegenwoordigd met dateerbare bakstenen in de westgevel. Deze hebben het formaat 27/29 x 12/13 x 6/7 = 2275 cm3 en kunnen worden gedateerd via een dendrochronologische datering van de kappen van de gelijktijdige flanktorens, namelijk tussen 1282 en 1294.

De oorspronkelijke datering die Sarfatij in 1994 verbond aan de bouwtijd van het huis Scharlaken, de oudste lakenhal van Dordrecht, heeft geleid tot verwarring. Hij plaatste de eerste bouwfase van dit huis in het tweede kwart van de 13e eeuw en dan met name het begin daarvan, dus omstreeks 1225. Het baksteenformaat van deze eerste fase is 28/29 x 14/15 x 7,5 = 3099 cm3; de tweede bouwfase van het pand wordt door hem gedateerd omstreeks 1360. Deze dateringen zouden tot stand zijn gekomen op basis van archeologisch vondstmateriaal, deels aangevuld met dendrodateringen, maar dit wordt verder niet toegelicht.[1952] In de definitieve publicatie van de opgravingen in de binnenstad van Dordrecht blijkt de datering echter te zijn aangepast. De eerste fase van het huis Scharlaken (H29A) is in de huisbeschrijving zelf niet van een datering voorzien, maar in het bijschrift van een foto wordt vermeld dat het dateerde uit de periode 1250-1275. Dit is in overeenstemming met de constatering dat aan het huis Scharlaken een bouwkundige constructie (H30) voorafging die volgens Sarfatij archeologisch gedateerd wordt in het tweede kwart van de 13e eeuw.[1953] Vanwege de onduidelijkheden in de dateringen kunnen de baksteenformaten van het huis Scharlaken uiteraard niet worden benut als vergelijkingsmateriaal voor het dateren van bakstenen.[1954]

Bezwaren tegen het dateren met behulp van baksteenformaten

In een bijdrage van Cordfunke uit 2015 werd door hem geconstateerd 'dat er geen enkel verband is tussen baksteenformaat en datering'. Hij baseerde zijn bezwaren tegen het dateren

[1947] Van Tussenbroek 2008, 123.
[1948] Orsel 2007, 17; resp. Orsel 2006, 2383.
[1949] Lensen 2015, 73, 153, 198.
[1950] Orsel 2012a, 70, 73.
[1951] De Vries 2000, 83 en Van Tussenbroek 2008, 126.
[1952] Sarfatij 1994, 41.
[1953] Sarfatij 2007, 151-155, resp.247 en 160.
[1954] Wel is frappant dat zowel formaat als nieuwe datering vrij goed overeenkomen met die van de oude kelder op het Binnenhof.

van bakstenen via hun formaat op een tabel van 27 baksteenformaten, daterend tussen 1210 en 1435. Maar op de betrouwbaarheid van de gegevens in deze tabel valt het nodige af te dingen.[1955] Daarom kan de tabel niet worden gebruikt als argument tegen het verband tussen baksteenformaat en datering in het centrale deel van Holland.

Berends concludeerde op basis van zijn onderzoek dat het dateren van gebouwen of onderdelen daarvan alleen op grond van het baksteenformaat een hachelijke zaak is en dat er steeds moet worden onderzocht of de steen niet secundair verwerkt is.[1956] Van Tussenbroek merkt op dat de strekkenmaat van vroege bakstenen in Holland steeds circa 30 cm bedraagt, waardoor een foutmarge van ongeveer honderd jaar kan ontstaan. Hij spreekt dan ook van 'het kaartenhuis van veelal archeologisch gedateerde vroege baksteen in Holland' en concludeert 'dat een bakstenen gebouw niet gedateerd kan worden op basis van het grote baksteenformaat. Daarvoor zijn andere argumenten nodig.'[1957]

Volgens Lensen is het weliswaar inderdaad de algemene trend, dat baksteenformaten afnamen in alle regio's van Nederland, maar om baksteenformaten te kunnen dateren, dient tegelijkertijd te zijn voldaan aan de volgende voorwaarden:
- de baksteenformaten zijn overal even groot,
- de afname van de baksteenformaten gebeurt overal en gelijktijdig in hetzelfde tempo,
- er zijn overvloedige historische bronnen om een bouwfase te verbinden aan een baksteentype.

Lensen merkt hierbij op dat dit niet de werkelijkheid is: historische bronnen zijn meestal verdwenen of incompleet, baksteenformaten variëren per regio en namen soms zelfs in grootte toe. Lensen wijst ook op de problemen om een bouwdatum direct te verbinden aan een bestaande structuur. Het nam immers decennia en soms eeuwen voordat een groot gebouw voltooid was. Veel kerken en kloosters werden telkens opnieuw herbouwd en verbouwd en wat er vandaag nog staat is niet noodzakelijkerwijs het resultaat van de eerste bouwcampagne, die in historische teksten genoemd wordt.[1958]

Voorwaarden voor het dateren via baksteenformaten

In tegenstelling tot de bedenkingen van Lensen kan er, mits men zich beperkt tot een bepaalde regio, wel degelijk zijn voldaan aan de voorwaarden die hij stelt. Zo blijken binnen de gehele 'baksteenregio' van het centrale deel van Holland tijdens de Middeleeuwen de bakstenen overal vrijwel steeds even groot te zijn geweest, terwijl de afmetingen in dat gebied in min of meer hetzelfde tempo afnamen. De derde voorwaarde van Lensen is de noodzaak van een overvloedige aanwezigheid van historische bronnen, maar daar valt het nodige op af te dingen. Er zijn slechts enkele tientallen goed te dateren bakstenen nodig om binnen een regio tot een voldoende betrouwbaar overzicht te komen van de ontwikkeling van het baksteenformaat. Wat betreft de door hem genoemde problemen rond de complexiteit van de bouwgeschiedenis van grote bouwwerken: het is juist het doel van historisch-archeologisch bouwonderzoek om te komen tot ontrafeling van de bouwkundige ontwikkeling van bakstenen structuren. In de praktijk

[1955] Cordfunke 2015, 193. Enkele voorbeelden volstaan om de geringe betrouwbaarheid van zijn lijst te illustreren. Ten eerste zijn er meerdere berekeningen van baksteenvolumes onjuist (bij wijze van voorbeeld enkele van die berekeningen: Hillegersberg-Huis ten Berge, 28/30 x 14/15 x 8/9 = 3368 cm3, moet zijn 3574 cm3; Delfshaven-sluis, 23 x 11,5 x 5 = 1265 cm3, moet zijn 1323 cm3 en Schiedam-Bagijnhof, 28/30 x 13/15 x 7/8 = 3220 cm3, moet zijn 3045 cm3). Vervolgens blijken de formaten niet altijd goed te zijn overgenomen uit de opgegeven literatuur, bijvoorbeeld Alkmaar-waterput: 23 x 11 x 5/5,5 die uit 1350 zou dateren, maar waarvan de bakstenen in de betreffende publicatie (Cordfunke 1989) niet te vinden zijn, zodat onduidelijk blijft wat het verband is met genoemde datering. Ook bij Schiedam-Bagijnhof uit 1275 is de vermelde maat niet in de bron te vinden. Wel worden daar genoemd 29/33 x 14/15 x 7/8 en 28/30 x 14,5/15 x 7/7,7 cm en blijkt het bovendien niet te gaan om resten van het bagijnhof, maar van de woning *ter Nuwerscie*, gebouwd vóór 1268 (Hoek 1975b, 164-167). Een ander punt is dat de genoemde literatuur niet altijd in zijn literatuurlijst kan worden teruggevonden, bijvoorbeeld Bult 1994, Hoek 1961 en Sarfatij 1981. Ook zijn de gegeven dateringen niet altijd zeker, zoals die van Warmond-kasteel (32 x 15 x 8 = 3840 cm3), waarbij de datering in 1276 door Renaud (1985) werd verondersteld op basis van een grafelijke geldschenking uit dat jaar, maar een directe samenhang met de kasteelbouw is daar niet uit af te leiden. Tenslotte zijn er acht baksteenformaten in de lijst afkomstig uit Alkmaar, Amsterdam en de Vechtstreek, dus van buiten het centrale baksteengebied van Holland, waardoor zij niet met de anderen vergeleken kunnen worden.
[1956] Berends 1989, 5.
[1957] Van Tussenbroek 2008, 130, 132.
[1958] Lensen 2015, 31-32, 34.

blijkt dit vaak heel goed mogelijk te zijn, mede omdat er behalve baksteenformaten en archivalische gegevens ook andere dateringsmethoden bij het betreffende onderzoek toegepast kunnen worden, zoals dendrochronologische en keramiekdateringen.

Dat volgens Van Tussenbroek de strekkenmaat op zich onvoldoende is om vroege bakstenen te dateren is een juiste constatering. Daarom is in de lijst met dateerbare baksteenformaten steeds uitgegaan van het volume van de stenen, waardoor een grotere nauwkeurigheid kan worden verkregen.[1959] Om het volume te berekenen is ervoor gekozen om steeds per maat het gemiddelde te kiezen en vervolgens de zo verkregen maten met elkaar te vermenigvuldigen en het resultaat af te ronden op gehele cm3 (zo levert bijvoorbeeld het baksteenformaat 21/22 x 10/10,5 x 4,5/5 na vermenigvuldiging van 21,5 x 10,25 x 4,75 als eindresultaat 1047 cm3 op).

Aan de bezwaren van Berends kan tegemoet gekomen worden door bij het dateren van bakstenen door middel van hun formaat zorgvuldig te werk te gaan en terdege rekening te houden met het probleem dat oud bouwmateriaal opnieuw kan zijn gebruikt. Nauwkeurige bestudering van het metselwerk in het terrein is daarom van groot belang om de verschillen tussen primair en secundair gebruikte bakstenen vast te stellen. Hergebruikte baksteen verraadt zichzelf vaak doordat het aan de buitenzijde van de fundering metselspecie bevat. Ook het veelvuldig voorkomen van gebroken bakstenen en verschillende formaten in één bouwfase zijn aanwijzingen voor secundair gebruik (hoewel dit laatste wel onderscheiden moet worden van latere herstellingen in het metselwerk).

Lensen[1960] geeft daarnaast nog enkele kenmerken van secundair gebruikte bakstenen:
- het ontbreken van een consistent metselverband,
- de aanwezigheid van ander bouwmateriaal in het metselwerk, zoals dak- en vloertegels,
- baksteenformaten die niet overeenstemmen met de bouwtijd van de structuur.
Dit laatste kenmerk dient echter met de nodige voorzichtigheid te worden gebruikt, omdat het risico bestaat in een cirkelredenering terecht te komen.

Behalve het baksteenformaat draagt ook het toegepaste metselverband bij aan het dateren van middeleeuws muurwerk. In het westen van het land was dit oorspronkelijk vaak *onregelmatig* dan wel *Vlaams verband*, wat tijdens de eerste helft van de 14e eeuw overging in *staand verband*, al dan niet onregelmatig. Vooral in de loop van de eerste helft van de 16e eeuw drong in West-Nederland het *kruisverband* steeds meer door.[1961] Een vroeg voorbeeld van kruisverband dateert uit 1463 en bevindt zich bovenin het Gravensteen te Leiden.[1962] Vóór die tijd werd regelmatig kruisverband voor zover bekend nog niet gebruikt. De bouwwijze voor muren in de vorm van kistwerk werd in Nederland toegepast tot in het begin van de 14e eeuw.[1963]

Ook de funderingsmethode van het houtwerk onder de muur kan bijdragen aan het dateren van het daarop gelegen metselwerk. Bijvoorbeeld de bekende 'Amsterdamse' funderingsmethode 'op stuit' met kespen en langshouten is niet ouder dan het eind van de 16e eeuw.[1964] Daarnaast levert analyse van de gebruikte metselspecie aanwijzingen op over de periode waarin de baksteen is toegepast. In Holland werd eerst zeer zachte schelpkalkspecie gebruikt, maar in de loop der tijd zijn hardere soorten toegepast, onder meer verkregen door de toevoeging van tras (gemalen tufsteen). Tras kwam niet eerder voor dan het eind van de 15e eeuw en werd in een aantal lagen op ongeveer maaiveldniveau verwerkt om optrekkend vocht tegen te gaan.[1965] Vanaf de 18e eeuw vond het zeer harde Portlandcement steeds meer toepassing.

Deze gegevens zijn van groot belang om het postmiddeleeuwse metselwerk van het middeleeuwse te kunnen onderscheiden, zeker omdat de afmetingen vanaf het eind van de Middeleeuwen niet meer afnamen en soms zelfs weer toenamen. Een voorbeeld daarvan vormen de twee vaste baksteenformaten die door de stad Leiden in 1527 werden voorgeschreven: 23 x

[1959] Deze methode werd door de auteur al vanaf 1985 toegepast: Alders 1985b en Alders 1995c.
[1960] Lensen 2015, 93.
[1961] Berends 1989, 2-3.
[1962] Lensen 2015, 44.
[1963] Haslinghuis e.a. 1997, 257.
[1964] Baart e.a. 1977, 46-47.
[1965] Haslinghuis e.a. 1997, 467. Dit zogenaamde 'trasraam' werd gebruikt voor waterdicht werk.

11 x 6 = 1518 cm3 en 20 x 9 x 5 = 900 cm3.[1966] De kleinste van deze maten was in die periode gebruikelijk, maar de grootste grijpt terug op het formaat dat in de tweede helft van de 14e eeuw in zwang was.

Om waardevolle conclusies te kunnen trekken over de datering van het gebouw waarin een bepaald baksteenformaat is toegepast, dienen daarom zo veel mogelijk relevante gegevens over dat gebouw te worden benut. Bovendien is het van belang om van een baksteenstructuur bij meerdere bakstenen de maten te bepalen. Er kan namelijk binnen een ovenlading baksteen enige variatie voorkomen in de afmetingen door grotere of kleinere krimp, veroorzaakt door verschillen in baktemperatuur vanwege de ligging ten opzichte van het vuur.[1967]

Een laatste nog niet genoemd probleem bij het gebruiken van baksteenformaten voor dateringen, is het door onnauwkeurigheid in de literatuur voorkomen van verschillende maten van dezelfde stenen in een bepaalde baksteenstructuur. Boven werden al de vier verschillende maten genoemd van de bakstenen in de Leidse burcht die in de literatuur werden teruggevonden. Nog problematischer zijn de baksteenformaten van de toren van het Gravensteen te Leiden, waarvan liefst vijf verschillende maten in omloop zijn, soms vermeld door dezelfde auteur. De maten zijn:
29/32 x 14/15,5 x 10/12 = 4949 cm3 (Van Orsel 2006, 2383).
29/31 x 14/15 x 10/12 = 4785 cm3 (Van Orsel 2007, 11 en Van Orsel 2011, 186).
29/30 x 14/16 x 9,5/11 = 4536 cm3 (Van Tussenbroek 2008, 123).
Daarnaast vermeldt Lensen nog 29/32 x 14/14,5 x 10/12 en 29/30 x 14/15,5 x 10/12 als afmetingen in dit bouwwerk. Het spreekt voor zich dat het bij zoveel onduidelijkheid lastig is om de juiste conclusies te kunnen trekken bij het dateren van bakstenen.[1968] Door grotere nauwkeurigheid bij veldwerk en publicatie kan dit probleem echter eenvoudig worden bestreden.

Toelichting op de overzichtslijst en de grafiek van dateerbare baksteenformaten in het centrale deel van het graafschap Holland

In de lijst zijn gegevens opgenomen van 58 verschillende baksteenformaten, daterend uit de periode tussen het midden van de 12e en het midden van de 16e eeuw. In de grafiek (bijlage afb.1-2) zijn de volumes van de bakstenen uitgezet als functie van de tijd. Van de via schriftelijke bronnen gedateerde bakstenen zijn er zes afkomstig uit Noord-Holland, de overige uit Zuid-Holland. Opvallend is het sterk toenemen van gedateerde baksteenformaten in dit gebied vanaf het eind van de 14e eeuw. Uit de periode van vóór 1380 zijn slechts dertien gedateerde baksteenformaten opgenomen. Na 1380 volgde een zeer snelle toename, mede veroorzaakt door de toenemende verstening van Holland. Er zijn drie dateringen opgenomen die niet geheel zeker zijn: zij worden in de lijst aangeduid met een vraagteken en in de grafiek met een driehoekje. De twee baksteenformaten die het stadsbestuur van Leiden in 1527 vaststelde worden in de grafiek met sterren aangeduid. Ter verduidelijking zijn de eerste dertien baksteenformaten individueel aangeduid met de cijfers uit de lijst, evenals de kleinste maat, nummer 52.

Een voorbeeld van bakstenen die op grond van archivalische gegevens gedateerd kunnen worden en die zijn gelegen buiten centraal Holland, vinden we in slot Purmerstein te Purmerend.[1969] Dit slot werd direct na november 1410 gebouwd ten behoeve van Willem Eggert, tresorier van Holland en Zeeland. In 1413 was men nog bezig met het graven van het

[1966] Lensen 2015, 33.
[1967] Een voorbeeld daarvan vormen de 65 teruggevonden baksteenfragmenten uit omstreeks het midden van de 13e eeuw, die gebruikt waren bij de bouw van een stins te Zweins (Frl.). Vanwege de vele misbaksels en ongare stenen moeten zij ter plaatse gebakken zijn. Er was geen metselwerk meer in situ, dus (een deel van) deze stenen kan ook in het binnenwerk van de muren zijn gebruikt. De dikte- en breedtematen zijn exact opgemeten, vermenigvuldigd en in een grafiek gezet. Daarbij tonen zij een sterke concentratie rond de maten 9,5/10 bij circa 15 cm, maar er zijn ook sporadisch uitschieters in de dikte van 7,75 tot 10,25 cm en in de breedte van 13,75 tot 16 cm. Alders e.a. 1982c, 72 en Alders e.a. 1988b, 166.
[1968] Ook het gebruik van cirkelredeneringen maakt dit lastig. Als voorbeeld kan gewezen worden op de gegeven datering van de tweede ringmuur van de burcht van Leiden na 1206, met als argument dat bakstenen in Nederland pas omstreeks 1200 voor zouden komen, zodat de muur niet ouder kan zijn dan dat jaar. Orsel 2007, 17.
[1969] Alders e.a. 2016, m.n. 44 en 58-59.

(buitenste) grachtenstelsel en begin 1414 werd een bode naar Gorinchem gestuurd met een brief voor de edelman Philips de Blote (uit Delfland) om een partij stenen te laten verschepen voor de tweede bouwfase. Deze bakstenen moeten dus uit Zuid-Holland zijn aangevoerd. Willem Eggert overleed in de zomer van 1417. Vanwege zijn overlijden en de problemen die vervolgens ontstonden, zal er nadien niet veel meer aan het kasteel zijn gebouwd. De baksteenformaten uit deze bouwperiode zijn dus te dateren tussen eind 1410 en zomer 1417. Tijdens de opgraving van slot Purmerstein is gebleken dat er een chronologische ontwikkeling was in de toegepaste funderingsmethode van dit kasteel, zodat een fasering in de bouw kon worden vastgesteld. De zuidelijke kasteelvleugel met de donjon bevatte bakstenen van 22 x 11/11,5 x 5 = 1238 cm3. Als bouwtijd kan de periode tussen 1410 en circa 1415 worden verondersteld. De iets jongere oostelijke vleugel van het kasteel (met aangepaste funderingsmethode) bestond uit wat kleinere bakstenen van 21/22 x 10/10,5 x 4,5/5 = 1047 cm3 en zal tussen 1414 en 1417 zijn te dateren. Omdat de herkomst uit Zuid-Holland voor de stenen uit de tweede bouwfase bekend is, kregen zij een plaats in de lijst met dateerbare baksteenformaten.[1970]

Conclusie

Om een goed beeld te krijgen of en in welke mate baksteenformaten verkleinen in de loop der Middeleeuwen, blijkt het belangrijk te zijn om zich te beperken tot een bepaalde regio. In dit onderzoek werd het centrale deel van het graafschap Holland in ogenschouw genomen. Daarbij is gebleken dat het, in tegenstelling tot de verwachting van sommige onderzoekers, wel degelijk mogelijk blijkt om metselwerk mede met behulp van baksteenformaten te dateren.[1971] Wel verdient het aanbeveling dat deze dateringen in samenhang met andere informatie tot stand komen. Men kan niet zonder meer elke muur van grote bakstenen een hoge ouderdom toekennen, er dient naar de context gekeken te worden. Belangrijk is het gebruik van het volume van de baksteen en niet alleen de strekkenmaat, terwijl bovendien goed gelet moet worden op onder meer secundaire toepassing van de steen. Tevens wordt uit de lijst duidelijk dat vooral gedateerde baksteenmaten van vóór circa 1230 zeldzaam zijn.

Het blijkt dat de afname van baksteenmaten in de onderzochte regio overal en geleidelijk plaatsvond. In deze regio gold tijdens de Middeleeuwen blijkbaar: 'hoe kleiner een baksteen, hoe jonger'.[1972] Wel is duidelijk dat de afname in de eerste helft van de 16e eeuw nog wel doorging, maar er vanaf die periode ook grotere maten in gebruik bleven naast de kleine maten. Dit beeld zet zich na het midden van de 16e eeuw door, zodat een datering met behulp van het formaat van bakstenen na de Middeleeuwen niet meer mogelijk is. Wat wel blijft is de *terminus post quem* die geldt voor baksteenformaten: een bepaald formaat komt niet eerder voor dan een bepaald tijdstip.

Het geven van een verklaring voor het aantoonbaar zowel geleidelijk als gelijktijdig afnemen van baksteenformaten in de onderzochte regio is niet het doel van dit onderzoek. Een mogelijkheid zou kunnen zijn dat er in de eerste periode van baksteentoepassing sprake was van steenbakkers die in de regio rondtrokken om hun producten ter plaatse te vervaardigen door middel van veldovens en daarbij hun eigen gereedschap meenamen. Ook zal er al vroeg sprake zijn geweest van marktwerking via permanente steenovens. Zoals boven al aangegeven kan de 'tucht van de markt' de verkleining van bakstenen in de hand hebben gewerkt, om sneller en goedkoper een handzaam product te kunnen leveren. Bij elk groot bouwproject moest de bouwheer afwegen of hij de bakstenen ter plaatse zou laten bakken of ze van elders zou aanvoeren. Naarmate er meer bakstenen gebouwen kwamen nam bovendien de mogelijkheid toe om oude bakstenen te hergebruiken.

Een vroeg voorbeeld van hergebruik is waargenomen bij kasteel Nieuwburg te Alkmaar. In korte tijd waren er veel bakstenen nodig voor de verschillende versterkingen die door graaf Floris V vanaf 1282 werden gebouwd na de verovering van Westfriesland. Niet alleen werd een grote

[1970] Geen plaats in de lijst kreeg het huis ten Berge in Hillegersberg, daterend vóór 1256, omdat ook hier uiteenlopende baksteenformaten worden vermeld (binnen één publicatie): 28/30 x 14 x 7,5/8 = 3147 cm3 en 28/30 x 14/15 x 8 = 3364 cm3. Lensen 2015, resp.200 en 155.
[1971] Zelfs de bakstenen van de Grote Kerk te Haarlem passen goed in de lijst, ondanks het voorbehoud dat Ter Kuile hiervoor meende te moeten maken.
[1972] Dus niet: 'hoe dikker hoe ouder'.

hoeveelheid stenen van Friese kloosters aangevoerd, maar ook zijn er oude bakstenen secundair verwerkt. Dit laatste was in de fundering van de Nieuwburg het geval: uit de opgraving van het kasteel bleek dat het metselwerk bestond uit hergebruikte baksteen (met enige variatie rond de 30 x 15 x 8 = 3600 cm3) waartussen ook nog enkele brokken tufsteen waren verwerkt. Er werden geen sporen aangetroffen van oudere of andere gebouwen ter plaatse, zodat dit secundair gebruikte bouwmateriaal tot de eerste opzet van het kasteel zal hebben behoord.[1973]

Om te illustreren op welke wijze de lijst van gedateerde baksteenformaten gebruikt kan worden als dateringsmiddel bij de interpretatie van archeologische resten van middeleeuwse gebouwen, zullen nu twee voorbeelden worden gegeven. Het gaat om de funderingen van kasteel Nieuwendoorn bij Eenigenburg en die van de lakenhal aan de Breestraat te Beverwijk. Ten overvloede zij hier vermeld dat deze bakstenen uiteraard niet in de lijst zijn opgenomen, omdat hun datering mede een afgeleide daarvan is.[1974]

Kasteel Nieuwendoorn was een dwangburcht van graaf Floris V die funderingen had van nieuw gebakken stenen. De opgegraven hoofdburcht van dit kasteel bezat bakstenen van 29,69 x 13,91 x 6,74 = 2784 cm3, die van de voorburcht waren iets kleiner.[1975] Opvallend is dat deze maat goed overeen stemt met die van de dateerbare baksteenformaten uit de lijst, ondanks dat dit kasteel niet ligt in het centrale deel van Holland. Een verklaring hiervoor kan enerzijds liggen in de grotere afstand van dit kasteel tot de Zuiderzee, waardoor de (grote) bakstenen van de Friese kloosters minder gemakkelijk konden worden aangevoerd, anderzijds in de betrokkenheid van Zuid-Hollandse stedelingen bij de bouw. De steden dienden namelijk vanwege de heervaartplicht bij te dragen aan de consolidatie van de grafelijke macht na de verovering. Zo bleef van de stad Dordrecht de betreffende stadsrekening met uitgaven uit 1286/1287 voor de heervaart naar kasteel Nieuwendoorn bewaard.[1976] Het Dordtse legertje zal de bouw van het kasteel hebben beschermd. Uit archeologische vondsten in de omgeving van het kasteel blijkt dat ter plaatse bakstenen vervaardigd werden. [1977] Mogelijk vormt de betrokkenheid van Zuid-Hollandse steden uit de 'baksteenregio' van Holland de verklaring voor het overeenstemmen van de baksteenformaten van de Nieuwendoorn met die uit dat gebied.

Een ander voorbeeld betreft de fundering die is gevonden bij graafwerk aan de Breestraat te Beverwijk en die mogelijk verband hield met de middeleeuwse lakenhal, welke aan het eind van de 14e eeuw buiten gebruik was gesteld.[1978] De rode bakstenen vertoonden geen aanwijzingen voor secundair gebruik en waren verwerkt in een onregelmatig staand verband met behulp van zachte schelpkalkspecie. Gebruikskeramiek (met 'echt steengoed') die stratigrafisch gezien voorafging aan de fundering kan niet vroeger worden gedateerd dan het laatste kwart van de 13e eeuw en in schriftelijke bronnen werd de lakenhal voor het eerst vermeld in 1302.[1979] Het baksteenformaat bedroeg 2457 cm3, wat in vergelijking met de op schriftelijke bronnen gedateerde bakstenen in de lijst een datering oplevert tussen 1270 en 1320. Beverwijk ligt in het 'baksteenproductiegebied' van Holland, zodat dit gegeven een duidelijke ondersteuning is van de veronderstelling dat hier inderdaad de fundering van de genoemde lakenhal is teruggevonden.

[1973] Renaud 1971, 55-56.
[1974] Opname in de lijst zou dan immers tot een cirkelredenering leiden.
[1975] Van den Berg 2009, 49.
[1976] Deze rekening maakt deel uit van een serie over de jaren 1283-1287, behorend tot de oudste stadsrekeningen binnen het graafschap Holland. Burgers e.a. 1995, 52; 60-65.
[1977] Er zijn in de databank ARCHIS duidelijke aanwijzingen aanwezig dat er in de directe omgeving van het kasteel bakstenen zijn gebakken. Het gaat met name om een plek even ten oosten van het kasteelterrein waar monumentnr.10616 een terrein met resten van een steenoven betreft. Op dezelfde plek wordt onder waarnemingsnr.18627 vermeld dat hier resten zijn gevonden van een steen- of pannenbakkerij.
[1978] Alders 2002a.
[1979] Dat deze vindplaats inderdaad de juiste plek was van de lakenhal, blijkt ook uit het later opnemen van de hal in het stadhuis/gasthuiscomplex van de stad op deze plaats en uit een vermelding van het hier toen nog zichtbare baksteenformaat op een 17e eeuwse stadsplattegrond; op andere oude afbeeldingen van het pand blijkt dat de vorm van het gebouw overeenkomst vertoonde met middeleeuwse verkoophallen elders.

Lijst van dateerbare baksteenformaten in centraal Holland

< betekent: bouw voltooid in of voor genoemd jaar.
> betekent: bouw aangevangen in of kort na genoemd jaar.

1. circa 1150-1160?: Abdijkerk Egmond, herstelling van graf,
33 x 16 x 9/11 cm = 5280 cm3 (Cordfunke 2015, 191)

2. 1183-1199: Abdij van Rijnsburg, herstel toren,
29/30 x 13/15 x 9/10 = 3924 cm3 (Orsel 2011, 187)

3. 1225? Leiden, burcht, bogen in tufstenen ringmuur,
30/32 x 15/16 x 7,5/8,5 = 3784 cm3? (gemiddelde van Orsel 2006, 2383 en Lensen 2015, 73, 153)

4. 1230-1234: Loosduinen, kloosterkerk,
29/30 x 14,5 x 8,5/9 = 3743 cm3 (Ter Kuile 1978, 323)

5. 1230-1256: Den Haag, Binnenhof, Rolzaal,
30 x 14,5 x 7,5 = 3263 cm3 (Van Tussenbroek 2008, 126)

6. 1230-1256: Den Haag, Binnenhof, oude kelder,
28/30 x 13/14 x 8 = 3132 cm3 (De Vries 2000, 83)

7. >1248: Beverwijk, hofstede Ter Wijk,
ca.30 x 14,5 x 7,5 = ca.3263 cm3 (Weber 2002, bakstenen oudste fase, secundair gebruikt bij tweede fase)

8. <1268?: Delft, Oude Kerk, tweede bouwfase,
29,5 x 14 x 7 = 2891 cm3 (Berends e.a. 1979, 33)

9. 1282-1294: Den Haag, Binnenhof, westgevel Grote Zaal,
27/29 x 12/13 x 6/7 = 2275 cm3 (De Vries 2000, 83, dendrochronologische datering)

10. ca.1284: Dordrecht, Grote Kerk, OLV-kapel,
28/30 x 12/14 x 6 = 2262 cm3 (Ter Kuile 1937, 97)

11. >1339: Dordrecht, Grote Kerk, toren,
26/27 x 13 x 6 = 2067 cm3 (Ter Kuile 1937, 97)

12. 1367: Elshout, spuisluis Overwaard,
26 x 12 x 5,5 = 1716 cm3 (Horden 1985, 6, 9)

13. <1370: Lisse, woontoren Dever,
23 x 11 x 5,5 = 1392 cm3 (Hulkenberg 1988, 10 en Maes 1988, 52)

14. 1383-ca.1390: Delft, Nieuwe Kerk, dwarsschip,
25 x 10 x 5,5 = 1513 cm3 (Berends 1989, 15)

15. 1396-1412: Delft, Nieuwe Kerk, toren,
23/24 x 11 x 5,5 = 1422 cm3 (Ter Kuile 1937, 97 en Berends 1989)

16. >ca.1395: Leiden, Pieterskerk, kooromgang,
23 x 11 x 5 = 1265 cm3 (Ter Kuile 1937, 97)

17. ca.1397: Haarlem, Sint Bavokerk, koor,
22/23 x 11 x 5 = 1238 cm3 (Ter Kuile 1942, 91)

18. <1399: Leiden, Pieterskerk, sacristie,
23 x 11 x 5 = 1265 cm3 (Ter Kuile 1937, 97)

19. 1404-1417: Woerden, kasteelkelders,
23 x 11 x 5 = 1265 cm3 (Ter Kuile 1937, 97)

20. 1409-1412: Leiden, Pieterskerk, koorlantaarn,
22 x 11 x 5 = 1210 cm3 (Ter Kuile 1937, 97)

21. 1412-1430: Delft, Nieuwe Kerk, schip,
20/22 x 10 x 5 = 1050 cm3 (Berends 1989, 15)

22. 1412-1430: Delft, Nieuwe Kerk, zuiderzijbeuk,
20,5 x 10,5 x 4,5 = 969 cm3 (Berends 1989, 15)

23. <1414: Delft, Sint Agathaklooster, kapelschip,
21 x 10 x 4,5/5 = 998 cm3 (Berends, 1989, 15)

24. <1424: Houweningen, kerk,
22 x 10,5 x 5 = 1155 cm3 (Van der Esch 1985, 246, 249)

25. 1414-1417: Purmerend, slot Purmerstein, tweede fase, bakstenen uit omgeving Delft,
21/22 x 10/10,5 x 4,5/5 = 1047 cm3 (Alders e.a. 2016, m.n. 44 en 58-59)

26. 1417-1421: Geervliet, Hof van Putten, bakstenen uit Moordrecht,
20/21 x 10 x 5 = 1050 cm3 (De Graad, 1986, 86)

27. ca.1423: Den Haag, Sint Jacobskerk, toren,
21 x 10 x 5 = 1050 cm3 (Ter Kuile 1937, 97)

28. ca.1425-1440: Delft, Oude Kerk, middenschip,
22 x 10,5 x 4,5 = 1040 cm3 (Berends 1989, 15)

29. >1428: Ouderkerk aan den IJssel, kerkkoor,
18,5/21 x 10/10,5 x 4,5/5 = 962 cm3 (Hoek 1969, 101)

30. 1430-1441: Delft, Nieuwe Kerk, toren,
21/22 x 10 x 5 = 1075 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

31. <1435: Delft, Oude Kerk, middenschip,
22 x 10,5 x 4,5 = 1040 cm3 (Berends e.a. 1979, 35)

32. >1444: Noordwijk, kerkschip,
20/21 x 10/11 x 5 = 1076 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

33. >1449: Rotterdam, Sint Laurenskerk, toren,
19/20 x 9,5/10 x 5 = 950 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

34. 1450: Leiden, Agnietenbegijnhof, kapel,
20 x 10 x 5 = 1000 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

35. >1450: Noordwijk, kerkkoor en dwarsschip,
19/20 x 9,5 x 4,5/5 = 885 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

36. <1453: Koudekerk a/d Rijn, kerkkoor,
19/20 x 9/10 x 4,5 = 834 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

37. 1462: Leiden, muurtoren Pelikaanstoren,
18,5/19,5 x 9/9,5 x 4,8/5 = 861 cm3 (Van Straalen 1985, 69, 74)

38. 1460-1464: Delft, Nieuwe Kerk, kooromgang,
20 x 9,5 x 4,5 = 855 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

39. >1463: Leiden, Gravensteen, daklijst,
18/20 x 9 x 5 = 855 cm3 (Ter Kuile 1944, 43, 46)

40. 1467-1471: Delft, Sint Agathaklooster, kapelkoor,
20/21 x 10 x 5/5,5 = 1076 cm3 (Berends 1989, 15)

41. 1470-1483: Haarlem, Sint Bavokerk, noorderzijbeuk,

20 x 9 x 4 = 720 cm3 (Ter Kuile 1942, 91)

42. >1477: Leiden, muurtoren Oostenrijk,
19 x 9,5 x 4 = 722 cm3 (Ter Kuile 1944, 38)

43. 1488-1497: Rotterdam, Sint Laurenskerk, koor,
18/19 x 9 x 4,5 = 749 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

44. 1490: Haarlem, Sint Bavokerk, noorderdwarspand.
20 x 9 x 4 = 720 cm3 (Ter Kuile 1942, 91)

45. 1501: Stolwijk, kerktoren,
18/19 x 9 x 4 = 666 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

46. >1511: Ouderkerk aan den IJssel, kerktransept,
16,5/18,5 x 8/9 x 4/4,5 = 632 cm3 (Hoek 1969, 102)

47. ca.1512: Delft, Nieuwe Kerk, fundering nieuwe werk,
17,5 x 8,5 x 3,8 = 565 cm3 (Berends 1989, 16)

48. 1516: Leiden, Academiegebouw,
18/19 x 9 x 4,5 = 750 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

49. ca.1520: Delft, Oude Kerk, pijlerfundering zijbeuk,
17 x 7,5 x 4 = 510 cm3 (Berends 1989, 16)

50. 1527, Leiden, voorgeschreven steenformaten,
23 x 11 x 6 = 1518 cm3 en 20 x 9 x 5 = 900 cm3 (Lensen 2015, 33)

51. 1532: Wateringen, kerkschip,
17/18 x 8 x 4 = 560 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

52. wsch.>1536: Delft, Stadhuis, herbouw noordwestelijke aanbouw,
15,5 x 8 x 3/3,5 = 423 cm3 (De Groot, 1984, 7)

53. 1538: Leiden, Lodewijkskerk,
18 x 9 x 4,5 = 729 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

54. ca.1540: Delft, Nieuwe Kerk, raam dwarsschip,
20,5 x 9,5 x 4,8 = 935 cm3 (Berends 1989, 16)

55. 1545: Delft, Koornmarkt 64, voorgevel,
20,5 x 10 x 4,8 = 984 cm3 (Berends 1989, 16)

56. 1551: Delft, Marthakapel, uitkraging dakvoet,
19,5 x 9,5 x 4,5 = 834 cm3 (Berends 1989, 16)

57. <1551/1552: IJsselmonde, kerkschip,
18 x 8 x 4,5 = 648 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

58. >1552: Rijnsaterswoude, kerktoren,
17 x 8 x 4,5 = 612 cm3 (Ter Kuile 1937, 98)

Bijlage 2: Overzicht van Zaanse windmolens die naar elders zijn verplaatst

Dit overzicht is samengesteld op basis van gegevens in Colenbrander e.a. 1981 (246-249); gegroepeerd op de oorspronkelijke functie, per individuele molen wordt steeds eerst de huidige functie vermeld.

Zaagmolens

- korenmolen, sinds 1891 te Beesel (L.). Oorspronkelijk Zaandam, De Grauwe Beer of De Oude Beer uit 1604, eerste bovenkruier onder de zaagmolens.
- korenmolen De Dikkerd, sinds 1896 te Amstelveen. Oorspronkelijk Zaandam-Westzijde, bij het Mallegat, vermeld in 1661, maar mogelijk al bestaand vóór 1629.[1980]
- zaagmolen De Rat, sinds 1828 te IJlst (Frl.). Oorspronkelijk Zaanstreek, De Walrot, zeker bestaand in 1680.
- korenmolen De Oude, sinds 1898 te Winterswijk. Oorspronkelijk Zaandam, De Goede Hoop of Het Rasphuis of De Oude, voor het eerste vermeld in 1681.

Hennepklopper

- achtkante voedermolen Het Oventje (N-Br.). Oorspronkelijk Krommenie, 17e eeuw.[1981]

Oliemolens

- korenmolen De Assumburg, sinds 1897 te Nieuw Vossemeer (N.B.). Oorspronkelijk Assendelft, Het Huis Assumburg of Assum uit 1780.
- korenmolen De Stofmolen, sinds 1911 te Wijdenes. Oorspronkelijk Zaandijk, Het Vette Schaap uit 1791.[1982]

Pelmolens

- molenromp De Liefde, sinds 1903 te Woudenberg (U). Oorspronkelijk Zaandam, De Liefde of Het Dolhuis uit 1689.
- korenmolen De Traanroeier, sinds 1902 te Oudeschild (Texel), laatst in gebruik om elektriciteit op te wekken. Oorspronkelijk Zaandam-Oost, De Traanroeier uit omstreeks 1727.[1983]
- korenmolen 't Rode Hert, sinds 1925 te Oudorp (Alkmaar). Oorspronkelijk Zaandam, De Witte Klok uit omstreeks 1748.[1984]
- korenmolen De Krijgsman, sinds 1896/1897 te Blokker (Drechterland). Oorspronkelijk Zaandam-Oost, De Bootsman uit 1751 of kort daarvoor.[1985]
- molen Eendracht, sinds 1898 te Alphen aan den Rijn. Oorspronkelijk Zaandam, De Twee Gebroeders uit 1752.

Papiermolens

- molen De Jonge Wester of Penninga's Molen, sinds 1900 te Joure (Frl.). Oorspronkelijk Westzaan, De Jonge Dolfijn uit 1692.
- korenmolen De Bijenkorf, sinds 1908 te Gemert (N.B.). Oorspronkelijk Zaandijk, De Veenboer uit 1694.

Oorspronkelijke functie niet vermeld

- molenromp, sinds 1904 te Willeskop bij Oudewater. Oorspronkelijk Wormer, op de grens met Jisp, achtkante stellingmolen De Herder.

[1980] Van Slooten e.a. 2007, 222.
[1981] Kingma 2002b, 102.
[1982] Colenbrander e.a. 1981, 122.
[1983] Colenbrander e.a. 1981, 97.
[1984] Colenbrander e.a. 1981, 157.
[1985] Colenbrander e.a. 1981, 125.

Bijlage 3: Grafelijke oorkonden die vóór 1300 in Noord-Holland ten noorden van het IJ zijn uitgevaardigd

Dit overzicht is gebaseerd op Kruisheer 1971 en geeft een indicatief beeld van de bestuurlijke rol van Egmond en Alkmaar/Vronen voor deze regio.

Floris II
1108 Egmond, Sint Pieterskerk (nr.8)
1116 Alkmaar, Sint Laurenskerk (nr.9)

Floris III
1162 Egmond, abdijkerk (nr.12)
1162 Egmond, abdijkerk (nr.13)

Willem II
1254 West-Friesland (nr.303)
1254 Vronen (nr.304)
1254 Egmond, abdij (nr.309)
1255 Egmond (nr.318)

Floris V
1280 Egmond (nr.598)
1283 Medemblik (nr.652)
1289 Alkmaar, Torenburg (nr.737)
1289 Alkmaar, Torenburg (nr.738)
1290 Alkmaar (nr.781)
1292 Egmond (nr.854)
1292 Egmond (nr.857)
1293 Egmond (nr.879)

Jan I
1297 Alkmaar (nr.957)

Totalen
9 Egmond (vanaf 1108)
6 Alkmaar/Torenburg/Vronen (vanaf 1116)
1 West-Friesland (1254)
1 Medemblik (1283)

Bijlage 4: Aanwijzingen voor minder bekende grafelijke kasteelbouw uit de tweede helft van de 13e eeuw

Inleiding

Nadat Westfriesland vanaf 1282 door graaf Floris V definitief was veroverd en toegevoegd aan het graafschap Holland, bouwde hij een reeks kastelen om deze verovering te consolideren. Het betreft de kastelen van Wijdenes en Medemblik, de Nieuwendoorn bij Krabbendam en de Middelburg en Nieuwburg bij Alkmaar.[1986] Dat Floris V behalve kastelen ook torens bouwde in Westfriesland blijkt uit de opmerking van kroniekschrijver Willem Procurator (circa 1332) dat Floris in het jaar 1287 dagelijks bezig was met oorlogen tegen de Friezen en dat hij hun land bij het zijne voegde dankzij zeer sterke burchten en versterkte torens (*castris fortissimis turriumque munimentis*).[1987] Hier wordt dus duidelijk onderscheid gemaakt tussen burchten enerzijds en torens anderzijds, waaruit kan worden afgeleid dat de kleinere versterkingen die door Floris V (en Willem II) werden gebouwd, niet altijd met name door de kroniekschrijvers hoeven te zijn vermeld.[1988] Het is dus mogelijk dat dergelijke versterkingen bestaan hebben terwijl er geen of weinig schriftelijke informatie over bekend is.[1989] Zo is het nog onduidelijk of er mogelijk grafelijke bemoeienis was bij de bouw van een zeer zware vierkante bakstenen toren, uit waarschijnlijk het eind van de 13e eeuw, bij de tufstenen kerk van Alkmaar.[1990] Wel is duidelijk dat dit bouwwerk onderdeel was van het indrukwekkende met torens gevulde decor dat daar in die periode tegen de Westfriezen werd opgetrokken.

Het blokhuis te Oosthuizen

Opvallend in het verspreidingsbeeld van de bekende kastelen van Floris V is, dat van de drie belangrijkste verbindingen over land waarlangs vanuit Westfriesland het graafschap Holland kon worden aangevallen, er twee zijn beschermd: namelijk de noordelijkste dam in de Rekere door de Nieuwendoorn en de zuidelijke dam in die rivier door de Middelburg en de Nieuwburg te Alkmaar. De derde belangrijke verbinding over land, bij het aan de rand van Kennemerland gelegen Oosthuizen, lijkt op het eerste gezicht niet beschermd te zijn door een kasteel. Dat dit echter toch het geval moet zijn geweest, blijkt uit de vermelding in de 14e eeuw van een 'blokhuis' bij Oosthuizen (afb.14-9, nr.10).[1991] Deze vermelding is te vinden in het leenregister van de heren van Heemskerk en dateert van vóór 1370. Hier werd in de Koog een blokhuis met 2 morgen land waarop het op staat in leen gegeven.[1992] In 1403 blijkt dit land het Kosterijland te heten en dan in leen te worden gehouden van de graaf van Holland. Ook werd toen een schuur vermeld en de werf waar de oude schuur gestaan had.[1993] In 1448 was het een leen van de hofstede Purmerend. Het huis bestond toen niet meer, want het werd omschreven als een hofstede waar het blokhuis van zijn ouders op placht te staan; ook werden een singel en een laan vermeld.[1994] Waarschijnlijk is hiermee een kasteel teruggevonden, waarbij sprake was van grafelijke betrokkenheid.[1995] Aangezien het voor het midden van de 15e eeuw al niet meer bestond, zal de bouwtijd ruim vóór 1370 geplaatst moeten worden, mogelijk omstreeks de periode dat graaf Floris V zijn kastelenbouwprogramma in Westfriesland realiseerde. Dit vermoeden wordt versterkt door

[1986] Bakker e.a. 2010, 51.
[1987] Gumbert-Hepp (ed.) 2001, 175.
[1988] In dit opzicht is het opvallend dat Floris V in het vredesverdrag met de Westfriezen in 1289 aangeeft, dat hij zowel grote als kleine versterkingen mag maken in hun gebied: *dat wi borge, wege ende veste mogen maken in horen lant, willen wi groote, willen wi klene.* De Graaf 2004, 243.
[1989] Een voorbeeld hiervan is aangetroffen in Amsterdam, waar een kleine sterkte van Floris V stond, die het midden hield tussen toren en kasteel. Bij archeologisch onderzoek werd een rechthoekig bakstenen bouwwerk met kleine ronde hoektorens opgegraven. Het mat circa 23 bij 21 meter en bezat opgaande muren met een dikte van 1,1 meter. Gawronski en Jayasena 2009.
[1990] Bitter 2002, 45, 47. De massieve torenvoet mat 13,4 meter in het vierkant; de baksteenmaat van 30 x 14 x 7 = 2940 cm3 kan nog uit de 13e eeuw dateren.
[1991] Dit werd al vermeld in Alders 2011b, 75.
[1992] *Ons Voorgeslacht* dec.1985 (lenen Heemskerk), leennr.47.
[1993] *Ons Voorgeslacht* nov.1977 (lenen Voorne), leennr.130.
[1994] *Ons Voorgeslacht* juni 1980 (lenen Purmerend), leennr.24; ook in *Ons Voorgeslacht* 1993 (lenen grafelijkheid), leennr.32.
[1995] De koog bij Oosthuizen ligt ten noorden van dat dorp.

het gegeven dat Arnoud van Heemskerk als grafelijke vertrouweling nog vóór 1290 de heerlijkheid Oosthuizen in leen kreeg. Janse ziet hier een verband met de strijd tegen de Westfriezen.[1996] Nader onderzoek naar deze kasteelplaats is daarom van groot belang.[1997]

Het huis te 'Wisenende'

Uit de grafelijkheidsrekening van Kennemerland en Friesland over 1342/1343 blijkt, dat namens de graaf een *huse* werd verhuurd, dat stond *ter Wisenende*.[1998] De term 'huis' was in de Middeleeuwen de gebruikelijke aanduiding voor een kasteel.[1999] Het gaat hier dus om een grafelijk kasteel, waarvan het bestaan later in de vergetelheid is geraakt. De naam Wijzend komt op meerdere plekken voor, onder meer bij de grens tussen Zeevang en Westfriesland nabij Oosthuizen, maar daar stond al het bovengenoemde blokhuis. Misschien komt een ligging nabij de uitmonding van de Langereis (voorheen Wijzend) nabij Aartswoud (gemeente Opmeer) in aanmerking (afb.14-9, nr.13). Door het terugleggen van de Westfriese omringdijk is hier in de 14e eeuw land verloren gegaan, wat het verdwijnen van het kasteel zou kunnen verklaren.

De Hoge werf te Schoorldam

Een archeologische vondst van een toren of klein kasteeltje, maar dan mogelijk nog van rooms-koning Willem II, werd gedaan aan de westzijde van het in Kennemerland gelegen Schoorldam, direct ten oosten van de Evendijk (afb.14-9, nr.3). Zeer waarschijnlijk was dit het perceel dat vanouds bekend stond als *Hooge Werf*, een zeer hoog stuk land. Twee parallelle uitbraaksleuven (1,33 en 1,8 meter breed) met een tussenafstand van 25,5 meter werden hier in een wegtracé aangetroffen; het vondstmateriaal is, evenals de bakstenen (circa 30 x 15 x 7 cm), dateerbaar rond het midden van de 13e eeuw. De positie van deze vermoedelijke motte valt te verklaren uit het kunnen verdedigen van de nabijgelegen Schoorldam, die hier toen in de rivier de Rekere lag en een verbinding met Westfriesland vormde.[2000] Toen in de jaren tachtig de Nieuwendoorn werd gebouwd, werden er heervaartcontingenten uit de Hollandse steden heengestuurd om de bouwwerkzaamheden te verdedigen tegen aanvallen van de Westfriezen. In de stadsrekeningen van Dordrecht werd dit genoemd de heervaart *te Scorle wart*.[2001] Dat hier Schoorl genoemd wordt als eindbestemming voor de schepen uit Dordrecht, zou een aanwijzing kunnen zijn dat de plek van de Hoge werf te Schoorldam toen nog steeds een militaire rol speelde.

Het blokhuis te Spanbroek

Een andere mogelijke versterking van Willem II zou het in 1372 als grafelijk leen vermelde blokhuis te Spanbroek kunnen zijn (afb.14-9, nr.4).[2002] Hiervan zijn voor zover bekend nog geen archeologische gegevens beschikbaar. Misschien is deze versterking gebouwd in 1254 nadat graaf Willem II dat deel van Westfriesland heroverd had, dat oorspronkelijk bij Kennemerland behoorde; Spanbroek ligt precies op de grens daarvan.

[1996] Janse 2001, 163. Later lag er nabij de kerk een ambachtsheerlijke hofstede die in 1862 werd gesloopt.
[1997] Aanwijzingen voor de ligging kunnen daarbij worden verkregen via de in de leenregisters vermelde toponiemen. Naast Koog en Kosterijland kwamen in de directe omgeving van het blokhuis de volgende perceelsnamen voor: Armoeven, Bacscuerwerf, Cartelinge, Cop Wittenland, Loufs morgen, Oostermiddelven, Papenland, Papeven, Vluisland en Westermiddelven.
[1998] Hamaker 1876, 272: .. *van huushure dat mijn here staende hevet ter Wisenende van den jare 42* ..; .. *van den zelven huse te huere van den jare 43* ..
[1999] Janse 2001, 116.
[2000] Alders 2011b, 73, Diederik 2011 en Griffioen 2010.
[2001] Burgers e.a. 1995, 52. Het is overigens zeer onwaarschijnlijk dat de tocht via Noordzee en Zijpe zou zijn gegaan, zoals De Graaf 2004, 240, veronderstelt.
[2002] Dit betreft een blokhuis met hofstede en 1 morgen land, door Sibrand Heikenz. in leen gehouden. Kort 1996, 37, nr.104.

De versterking 'Nuwewic' te Schellinkhout

De kroniekschrijvers vermelden een versterking van de Westfriezen, die op een hoogte gelegen was (dus waarschijnlijk een motte) en die in 1282 werd ingenomen door graaf Floris V (afb.14-9, nr.5). Melis Stoke verhaalt dat de graaf na geland te zijn bij Wijdenes daar zijn kamp opsloeg en vervolgens een versterking van de Westfriezen in Schellinkhout innam: *Ende vacht enen wijch te Scellinchout.*[2003] Volgens Willem Procurator begaf de graaf zich per schip naar de plaats *Nuwewic* geheten, waar hij boze Friezen tegenover zich aantrof. Zij hadden een bolwerk op een wal (*agger*) gebouwd en stelden zich met een krachtige macht teweer. Het Hollandse leger brak hun versterking (*munimen*) binnen en joeg hen op de vlucht.[2004]

Het steenhuis op de grafelijke hofstede te Stavoren

Tenslotte kan nog gewezen worden op de belangrijke oude handelsnederzetting Stavoren aan de overzijde van de Zuiderzee, waar Floris V zijn invloed liet gelden nadat hij Westfriesland had onderworpen (afb.14-9, nr.14). De inwoners huldigden hem als hun heer en ontvingen in 1292 vrijheden en stedelijke rechten.[2005] Zoals in paragraaf 9.2.3 werd vermeld, zijn dankzij een opgraving belangrijke gegevens voorhanden van een uitbreiding van deze handelsplaats in de 12e eeuw, met onder meer schuren en pakhuizen. Bijzonder was een iets jongere bouwperiode, waarbij op enkele percelen sporen werden aangetroffen van de houten fundering van een groot en zwaar stenen gebouw (bijlagen afb.4-1). Binnen een rechthoek van circa 17 bij 12,5 meter waren op de hoeken nog funderingsresten aanwezig in de vorm van slietenbundels.[2006] Het lijkt erop dat hier ergens omstreeks de 14e eeuw een stenen huis of toren van 213 m2 bestond, die 2 meter dikke funderingsmuren bezat en te midden van de houten bebouwing was geplaatst. Het is een intrigerende vraag of de bouw van deze toren verband hield met de onderwerping van Stavoren aan Floris V. In ieder geval is het bekend dat er in 1308 een grafelijke hofstede vermeld werd, waarop zich een stins bevond. Daarnaast woonden in Stavoren al in de 13e eeuw grafelijke schouten en andere vooraanstaande families met stinzen.[2007] In 1409 werden het kapiteinschap en kasteleinschap van de stad en het huis van Stavoren vermeld.[2008]

[2003] Burgers (ed.) 2004, 178, regel 4904. Hij meende dat *wijch* vertaalt moet worden als 'veldslag'.
[2004] Gumbert-Hepp (ed.) 2001, 167. De editeur twijfelt aan de identificatie van *Nuwewic* met Beverwijk zoals De Graaf wil, maar heeft geen alternatief. Het is echter het meest waarschijnlijk dat de *wijch* van Schellinkhout hetzelfde was als de nieuwe *wic* waaraan de naam refereerde. Tijdens de militaire acties in Westfriesland in 1297 na de moord op graaf Floris V werd overigens ook te Enkhuizen een versterking van de Westfriezen veroverd (afb.14-9, nr.6). Burgers (ed.) 2004, 263, regel 7136.
[2005] De Graaf 2004, 281.
[2006] Sarfatij 1975, 398-399.
[2007] Noomen 2009, 102-103; zo is er in 1333 sprake van een belening met *dat huys van steene in Staveren up 's Graven hofstede.*
[2008] Van Mieris 1756, 124.

LITERATUUR EN ANDERE BRONNEN

Gebruikte afkortingen
- AKNH: Archeologische Kroniek Noord-Holland, jaarlijks decembernummer van het tijdschrift *Holland,* vanaf 2008 verschenen als zelfstandige uitgave.
- AKZH: Archeologische Kroniek Zuid-Holland.
- Berichten ROB: Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.
- Bulletin KNOB: Bulletin Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond.
- RDMZ: Rijksdienst voor de Monumentenzorg.
- RGP: Rijks Geschiedkundige Publicatiën.
- SCENH: Steunpunt Cultureel Erfgoed Noord-Holland.
- *Ons Voorgeslacht*, tijdschrift van de Hollandse Vereniging voor Genealogie 'Ons Voorgeslacht', ook raadpleegbaar via de website: HoGenDa.nl (een overzicht van de leenkamers bij Kort 1976).
- WFON: West-Friesland Oud en Nieuw.

Literatuur

Aar, J. van der/S. Rolle, 1993: *Zegepralend Kennemerland, buitenverblijven langs de binnenduinrand,* Velsen-Zuid.

Aar, J. van der/S. Rolle, 2000: *Een beeld van een buitenplaats. De tuinen van Beeckestijn,* Velsen-Zuid.

Abbs, B., 2000: *Hortus reisgidsen. Nederland en België,* Houten (Oorspronkelijke uitgave London 1999).

Albers, L.H., 1984: *Landgoederen van Zuid-Kennemerland. Inventarisatie en beschrijving van cultuurhistorische aspecten van de tuinen, parken en bossen,* Amsterdam.

Albers, L., 1997: Landgoederen in het landschap, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 15, 81-98.

Alcmaer 1597: De kaart van Cornelis Jacobsz. Drebbel (onderzoek en tekst: H. de Raad e.a.), (Groningen/Alkmaar) 2012.

Alders, G.P., 1980: Een middeleeuws weerganghuis aan de Wijnstraat te Dordrecht, *Holland* 12, 290-294.

Alders, G.P., 1982a: De Waelneshoeve te Hendrik Ido Ambacht en andere middeleeuwse stenen kamers in Nederland, *Hollandse Studiën* 12, 1-35.

Alders, G.P., 1982b: Parochiekerk en ambachtsheerlijke hofstad in de middeleeuwen, in *Hendrik Ido Ambacht 1332-1982, 650 jaar waard,* Hendrik Ido Ambacht, 20-37.

Alders, G.P./E. Kramer, 1982c: Onderzoek naar de resten van een middeleeuwse 'stinswier' onder Zweins, *De Vrije Fries* 62, 65-79.

Alders, G.P., 1985a: Keramiek van vóór 1248, afkomstig uit een dobbe te Hensbroek (N-H), *Westerheem* 34, 229-232.

Alders,G.P., 1985b: De vroegste baksteen in Holland en Friesland, *Westerheem* 34, 269-270.

Alders, G.P., 1987a: Ontginningspatroon en verhoogde woonplaatsen te Vlist en Kattenbroek, *Holland* 19, 3-12.

Alders, G.P., 1987b: De bakstenen landbouwschuur van het huis te Merwede nabij Dordrecht, *Holland*, 19, 118-124.

Alders, G.P., 1987c: Vondsten uit een dertiende eeuwse waterput bij de hofstede Ter Wijc te Beverwijk, *Westerheem* 36, 97-98.

Alders, G.P., 1988a: Nieuwe dateringen van het vroegste steengoed, *Westerheem 37*, 306-312.

Alders, G.P./E. Kramer, 1988b: Een middeleeuwse stinswier te Zweins, *Westerheem* 37, 157-171.

Alders, G.P., 1988: Opmeer: Hoogwoud, in P.J. Woltering (ed.), AKNH 1987, *Holland* 20, 304.

Alders, G.P., 1990: Opmeer: Hoogwoud, in S.W. Jager/P.J. Woltering (eds.), AKNH 1989, *Holland* 22, 324.

Alders, G.P., 1991a: Medemblik: Oosterpoort, in P.J. Woltering/S.W. Jager (eds.), AKNH 1990, *Holland* 23, 325.

Alders, G.P., 1991b: Archeologisch onderzoek naar het Jonge Convent te Weesp, *Tussen Vecht en Eem* 9, 52-58.

Alders, G.P./E.M. Eisma-Donker/F.D. Zeiler 1991c: Raadselachtig Rampenbosch. Hernieuwd onderzoek naar een 'kasteeltje' te Bergen (NH), *Westerheem* 40, 173-190.

Alders, G.P./G.M.van der Pol/T.Y.van de Walle-van der Woude, 1991d: Alkmaar: centrum, in P.J. Woltering (ed.), AKNH 1990, *Holland* 23, 312-313.

Alders, G.P., 1992: Een profiel aan de Breedstraat, in P. Bitter/A.-M. Feld/T. van der Pal (eds.), *Uit de Alkmaarse bodem. Archeologische vondsten 1986-1992,* Alkmaar, 46-52.

Alders, G.P., 1995a: Nederlandse forten en andere militaire versterkingen op de Antillen, in P.M. Floore/J.H.G. Gawronski/O.R. Ortiz-Troncoso (eds.) *Nederlanders in Amerika. Een historisch-archeologische inventarisatie van de Nederlandse trans-Atlantische expansie,* Amsterdam, 35-72.

Alders, G.P., 1995b: *De rol van oevermarkten als centra van handel en nijverheid in Holland benoorden het IJ tot in de veertiende eeuw. Een historisch-archeologische verkenning,* Hoogwoud (Ongepubliceerde doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam).

Alders, G.P., 1995c: *De verhouding tussen afmeting en datering van middeleeuwse bakstenen in Centraal Holland,* Hoogwoud (Ongepubliceerde materiaalscriptie Universiteit van Amsterdam).

Alders, G.P., 1997: Bergen-Binnen: een ruïne als kerk, in S. van Dockum/A. Haytsma (eds.) *Gids archeologische monumenten in Nederland,* Abcoude/Amersfoort, 110-111.

Alders, G.P./J.G. Kruisheer/A. Schweitzer/J. van Venetien, 1998: *Het ontstaan van Beverwijk als stedelijke nederzetting,* Hilversum.

Alders, G.P., 2002a: Een lakenhal en een woontoren aan de Breestraat te Beverwijk, *Ledenbulletin 26 Historisch Genootschap Midden-Kennemerland,* Beverwijk, 42-47.

Alders, G.P./M. Dosker, 2002b: Bolwerkparken: Kasteelterrein, Emmapark en Landswerf/Westereiland, in G.P. Alders/M. Dosker/F. Hooimeijer/D. van Hoogstraten/M. Steenhuis/M. Visser-Poldervaart: *Kennisateliers: de Atlas. Cultuurhistorische aanbevelingen voor ruimtelijke ontwikkelingen in Medemblik,* Wormer, 57-94.

Alders, G.P., 2003: Archeologische waarnemingen rond kasteel Assumburg, 1983-1987, *Ledenbulletin 27 Historisch Genootschap Midden-Kennemerland,* Beverwijk, 33-36.

Alders, G.P. (ed.)/E.A. Besselsen/C.Y. Burnier/A.A. van Duinen/H. Duistermaat/P.M. Floore/K. Hänninen/S. Lange/H. van Londen/M.E. Visser/J.T. Zeiler, 2004a: *Vestingwerk De Schans te Oudeschild, gemeente Texel (datering 16^{e}-20^{e} eeuw). Verslag archeologisch onderzoek tussen 1995 en 2001,* Haarlem.

Alders, G.P., 2004b: Religieuze en economische (dis)continuïteit in het Egmondse landschap: Adalbertkapel, abdij en dorpskern, *Excursiegids Oer-IJ estuarium*, Amsterdam (Workshop NWO/BBO-Stimuleringsprogramma).

Alders, G.P. (m.m.v. M. Visser), 2004c: *Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van de locatie Lunettenzone, gemeenten Beverwijk en Heemskerk,* Wormer (SCENH-rapport 41).

Alders, G.P., 2004d: *Beleidsnota archeologie gemeente Beemster 2003,* Wormer (SCENH).

Alders, G.P./S. Husken, 2005: *Bureauonderzoek naar de locatie en de archeologische waarde van de Wijkerbroekse molen te Beverwijk, gemeente Beverwijk,* Wormer (SCENH-rapport 34).

Alders, G.P., 2006a: *Programma van Eisen archeologische opgraving Graft-Zerkenvloer, gemeente Graft-De Rijp,* Wormer.

Alders, G.P., 2006b: *Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van het plangebied Middenweg 148 te Middenbeemster, gemeente Beemster,* Wormer (SCENH-rapport 70).

Alders, G.P./H. Renes/H. van Londen/T. Bloemers, 2006c: Beemster. A Reclaimed Lake with a Classical Landscape, in L. Lévêque/M. Ruiz del Árbol/L. Pop/C. Bartels (eds.), *Journeys trough European Landscapes/Voyages dans les paysages européens,* Ponferrada, 215-218.

Alders, G.P./J. van der Veen, 2006d: Molens en archeologie, *Molenpost. Molenmagazine voor Noord-Holland* 33, 26-28.

Alders, G.P. (m.m.v. B. Klooster), 2008: *Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van de plangebieden Adalbertusakker en Abdij van Egmond, gemeente Bergen*, Haarlem (SCENH-rapport 137).

Alders, G.P., 2009a: Windmolenarcheologie aan de Oosterdijk te Medemblik, *WFON* 76, 83-98.

Alders, G.P., 2009b: De archeologie van de stolpboerderij, *Vrienden van de stolp. Nieuwsbrief* 56, 9-11.

Alders, G.P./L. den Boon, 2009c: *Fortificaties te Oudeschild, gemeente Texel. Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van de Redoute en de Lunette,* Haarlem (SCENH-rapport 158).

Alders, G.P./C. van der Linde, 2011a: *Het Vroner Kerkhof te Sint-Pancras, gemeente Langedijk. Archeologisch onderzoek naar een middeleeuwse begraafplaats aan de Bovenweg. Voorlopige conclusie*, Alkmaar.

Alders, G.P., 2011b: Deel 2. Verhalen over Floris V in West-Friesland en omgeving, in G.P. Alders/C.L. Nyst, *De sporen van Floris V in het landschap van West-Friesland. Voorlopige conclusie,* Alkmaar, 17-92.

Alders, G.P., 2011c: *Slot op den Hoef, gemeente Bergen. Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van de grachten rond het kasteel van Egmond.* Alkmaar (SCENH-rapport 190).

Alders, G.P., 2012a: *Op zoek naar de oudste stolp? Doe de stolpencheck!* Alkmaar (Procedurebeschrijving Cultuurcompagnie t.b.v. '2013 Jaar van de stolp').

Alders, G.P./C. van der Linde, 2012b: Langedijk – Sint Pancras/Vronen, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2011,* Haarlem, 57-59.

Alders, G.P., 2013a: Archeologische aspecten van weidemolens, in B. Slooten/M. Stokroos/E. Zwijnenberg, *Weidemolens in Noord-Holland van hout en van staal,* Alkmaar, 6-14.

Alders, G.P., 2013b: Het Torp in De Schooten: de grootste terp van Noord-Holland, *Levend verleden*, 99-105.

Alders, G.P./C. van der Linde, 2013c: Dood en verderf in Vronen. Skeletonderzoek op een voormalig kerkhof, *Archeobrief* 17, nr.3, 2-6.

Alders, G.P., 2014a: *Purmerstein,* (Westzaan).

Alders, G.P. (ed.)/C. Nyst/E. van Rooijen, 2014b: *Beleidsadvies implementatie archeologiegebieden provincie Noord-Holland,* Alkmaar (Intern rapport provinciaal bestuur).

Alders, G.P. (ed.)/J.T.M. Besseling/E. Jacobs/H. van Haaster/K. Hänninen, z.j. (2016): *Slot Purmerstein te Purmerend. Archeologisch en historisch onderzoek naar de statusrijke woning van Willem Eggert (15e eeuw),* Castricum (Noord-Hollandse Archeologische Publicaties-2).

Alders, G.P., 2018a: *Weelde in de Beemster. Archeologisch onderzoek naar de buitenplaats Leeuwenplaats in Middenbeemster,* Castricum (Noord-Hollandse Archeologische Publicaties-8).

Alders, G.P. (ed.)/A. Cohen/J. Goud/B. Hoeksema/S. van der Meij/R. de Ouden-de Wolf/M. van Tooren/H. Vrielink/F. Wesselingh, 2018b: *Kostverloren te Amstelveen. Archeologisch onderzoek naar kasteel en buitenplaats aan de Amstel (ca.1425-1822),* Castricum (Noord-Hollandse Archeologische Publicaties-7).

Alders, G.P., 2018c: Begeesterd Egmond, kracht en macht van het geloof, in B. Buizer/P. Veel/H. van Weenen (eds.), *Atlas van het Oer-IJ-gebied,* Wormerveer/Castricum, 117-123.

Alders, G.P., 2018d: Zandkastelen, middeleeuwse burchten in de binnenduinrand, in B. Buizer/P. Veel/H. van Weenen (eds.), *Atlas van het Oer-IJ-gebied,* Wormerveer/Castricum, 125-127.

Alders, G.P., 2018e: Een ring van rijkdom, buitenplaatsen en hun plantages, in B. Buizer/P. Veel/H. van Weenen (eds.), *Atlas van het Oer-IJ-gebied,* Wormerveer/Castricum, 161-165.

Alders, G.P., 2018f: Oorlog en vrede, inval en strijd van 1799, in B. Buizer/P. Veel/H. van Weenen (eds.), *Atlas van het Oer-IJ-gebied,* Wormerveer/Castricum, 189-191.

Alders, G.P./M. Beek/J. Kleefstra/D. van Hoogstraten, 2018g: *Vierkant achter de stolp 2.0. Een beknopte handreiking voor gemeentelijk stolpenbeleid,* z.pl.

Alders, G.P., 2018h: Jonge vrouwen in een oud klooster. Opgravingen naar het Jonge Convent te Weesp, *Archeologica Naerdincklant. Archeologisch tijdschrift voor het gooi en omstreken* 2018-1, 18-22.

Alders, G.P., 2019: Kastelen en buitenplaatsen in Noord-Holland, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2018,* Haarlem, 176-181.

Alders, G.P., 2022: De oudste middeleeuwse sarcofagen in Noord-Holland, *Poldergeest nr.34*, 7-11.

Alders, G.P., in prep.: *Assumburg ontgraven. Archeologisch onderzoek rond kasteel Assumburg te Heemskerk, 1983-1987,* Castricum.

Alders, G.P., in prep.: *Dorpskernonderzoek te Egmond-Binnen. Archeologie en bouwhistorie van het perceel Abdijlaan 15-17 (13e–19e eeuw),* Castricum.

Alders, G.P., in prep.: *Het middeleeuwse grafbestel in Noord-Holland. Literatuurstudie naar de inhumatiecultuur tussen circa 900 en 1300,* Castricum.

Alders, G.P., in prep.: *Purmer 400. Een jarige droogmakerij vanuit archeologisch-landschappelijk perspectief,* Hoogwoud.

Aten, D., 1992: Stedelijke handelspolitiek. Alkmaar en de Beemster in de 17e en 18e eeuw, *Holland* 24, 146-159.

Aten, D./H.Korsman, 2000: Duiker opgedoken bij Kolhorn, *Aquarel*, november/december 2000, 14-15.

Aten, D., 2012a: Van water tot werelderfgoed. De droogmaking en wat vooraf ging, in K. Bossaers/C. Misset (eds.), *400 jaar Beemster, 1612-2012,* Wormer, 10-33.

Aten, D., 2012b: Wind, stoom, diesel en stroom. Vier eeuwen polderbemaling, in K. Bossaers/C. Misset (eds.), *400 jaar Beemster, 1612-2012,* Wormer, 34-47.

Aten, D./K. Bossaers/J. Dehé 2012c: Polderen. Bestuur en politiek, in K. Bossaers/C. Misset (eds.), *400 jaar Beemster, 1612-2012,* Wormer, 170-205.

Atlas van historische vestingwerken in Nederland, deel IIIb: de provincie Noordholland, 1963, z.pl.

Baar, P.J.M. de, 1986: De molen van Barent Lambrechtszoon, in R.J. ter Molen/A.P.E.Ruempol/A.G.A.van Dongen (eds.), *Huisraad van een molenaarsweduwe. Gebruiksvoorwerpen uit een 16de-eeuwse boedelinventaris,* Rotterdam, 15-19.

Baart, J./W. Krook/A. Lagerwij/N. Ockers/H. van Regteren Altena/T. Stam/H. Stoepker/G. Stouthart/M. van der Zwan, 1977: *Opgravingen in Amsterdam, 20 jaar stadskernonderzoek,* Amsterdam/Haarlem.

Baart, J., 1989: The development from a subsistence to a monetary economy, in H. Clarke/E.Schia (eds.), *Coins and Archaeology*, (BAR International Series 556), 111-125.

Baas, H./N. Daemen, 2003: Landschap, natuur en water, in P. Vesters e.a., 2003: *De Stelling van Amsterdam. Harnas voor de hoofdstad,* Utrecht, 160-207.

Bakker, J.S., 1989: Vergaan voortbestaan. Het verleden en de toekomst van gedeeltelijk gesloopte windmolens, *Molenstudies. Bijdragen tot de kennis van de Nederlandse molens,* Amsterdam/Zutphen, 9-33.

Bakker, J.S., 1991: Boekbespreking: Middeleeuwse watermolens in Hollands polderland, *De Molenaar* 94, 459-461.

Bakker, J.S., 1999: Wateringen: -in het Westland, -in de Peel, -op de Veluwe, *Molenwereld* 2, 230-236.

Bakker, J.S., 2001: Hollands molenmillennium, *Hollands Historisch Magazine* 6, nr.1, 2-4.

Bakker, G./J. de Rode/K. Verbogt, 2010: *Dat huus stoet up viere pylare.* De betekenis van het kastelenbouwprogramma van Floris V, *Bulletin KNOB*, 50-64.

Bazelmans, J., 2008: Moeten molens altijd malen?, *Vitruvius* 1, 10-20.

Beenakker, J.J.J.M., 1988: *Van Rentersluze tot strijkmolen: de waterstaatsgeschiedenis en landschapsontwikkeling van de Schager- en Niedorperkoggen tot 1653,* Alphen aan den Rijn. PhD thesis, University of Amsterdam.

Beentjes, R./J. de Koning, 2000: Nabij de monding van het voormalige Oer-IJ, *Westerheem* 49, 46-52.

Belonje, J., 1933: *De Schermeer 1633-1933,* Wormerveer.

Belonje, J., 1953: Kattenbergen in Kennemerland, in *De Speelwagen* 8, 301-302.

Belonje, J., 1956: *De twee Nijenburgen bij Alkmaar*, Wormerveer.

Belonje, J., 1957: De Linie van Beverwijk, *Jaarboek Vereeniging Haerlem*.

Bentem, A. van, 2010: *Een droogmakerijmolen in Heerhugowaard. Een archeologische opgraving,* Amersfoort (ADC-rapport 1711).

Berends, G/R.Meischke, 1979: De bouwgeschiedenis van de Oude kerk, in *De stad Delft. Cultuur en maatschappij tot 1572*, Delft, 32-38.

Berends, G., 1988: Backstein in den Niederlanden des Mittelalters, *Hausbau in den Niederlanden. Jahrbuch für Hausforschung,* Band 39, 71-77.

Berends, G., 1989: Baksteen in Nederland in de Middeleeuwen, *Restauratievademecum RDMZ*, RV blad baksteen 02: 1-19.

Berg, H.M. van den, 1955: *De Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst. Geïllustreerde beschrijving uitgegeven vanwege de rijkscommissie voor de monumentenbeschrijving. Deel VIII. De provincie Noordholland. Tweede stuk: Westfriesland, Tessel en Wieringen, '*s-Gravenhage.

Berg, W.J. van den, 1985: *Historisch kadaster van de Binnen-Egmonden 1602-1811: bouwstenen voor de dorpsgeschiedenis,* Utrecht.

Berg, G.T.C. van den, 2007: Bureauonderzoek kasteelterrein *'Huys ten Nuwendoorn', gemeente Harenkarspel,* Zaandijk (Hollandia reeks 141).

Berg, G.T.C. van den, 2009: *'Huys ten Nuwendoorn': Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven,* Zaandijk (Hollandia reeks 275).

Berkel, A.A. van/L.C. van der Vlerk, 1983: 40. Nieuwe Kade, in T.J. Hoekstra/A.F.E. Kipp, Archeologische en bouwhistorische kroniek van de gemeente Utrecht, *Maandblad Oud-Utrecht* 56, 95-101.

Berkel, G. van/K. Samplonius, 2007: *Nederlandse plaatsnamen; herkomst en historie,* Utrecht (Vierde druk).

Berkhout, J.G., 1979: *Vredenburgh,* (Catalogus bij tentoonstelling Middenbeemster).

Berkum, A.H. van, 1993: De vijf Hollandse kerken van Sint Willibrord, in G.N.M. Vis (ed.) (m.m.v. J.P. Gumbert), *Egmond tussen kerk en wereld,* Hilversum, 2-65.

Berkum, A.H. van, 1995: Willibrord en Heiloo, in C. Streefkerk/T.P.M. van der Fluit (eds.), *Heiloo voor en na Willibrord. Opstellen over de geschiedenis van Heiloo,* Heiloo, 29-38.

Bertram, C., 2005: *Noord-Hollandse Arcadia. Ruim 400 Noord-Hollandse buitenplaatsen in tekeningen, prenten en kaarten uit de Provinciale Atlas Noord-Holland,* Alphen aan den Rijn.

Besteman, J.C., 1979: Medemblik in de vroege middeleeuwen: de opgravingen aan de Oude Haven 1970, 1975-1976, *WFON* 46, 209-232.

Besteman, J.C., 1981: Mottes in the Netherlands. A provisional survey and inventory, in T.J. Hoekstra/H.L. Janssen/I.W.L. Moerman (eds.), *Liber castellorum. 40 variaties op het thema kasteel,* Zutphen, 40-59.

Besteman, J.C./A.J. Guiran, 1986: De middeleeuwse bewoningsgeschiedenis van Noord-Holland boven het IJ en de ontginning van de veengebieden. Opgravingen in Assendelft in perspectief, in M.C. van Trierum/H.E. Henkes (eds.), *Rotterdam Papers V. A contribution to prehistoric, roman and medieval archaeology*, Rotterdam, 183-212.

Besteman, J.C./A.J. Guiran, 1987: An Early Peat Bog Reclamation Area in Medieval Kennemerland, in R.W. Brandt/W. Groenman-van Waateringe/S.E. van der Leeuw, (eds.): *Assendelft Polder Papers 1*, Amsterdam, 297-332.

Besteman, J.C., 1988: The History of Medieval Settlement in North Holland and the Reclamation of the Peat Areas in Archaeological Perspective, in Murphy, P./C. French (eds.), *The Exploitation of Wetlands,* Oxford (BAR British Series 186), 327-367.

Besteman, J.C., 1989: The pre-urban development of Medemblik: from an early-medieval trading centre to a medieval town, in H.A. Heidinga/H.H.van Regteren Altena (eds.), *Medemblik and Monnickendam. Aspects of medieval urbanization in northern Holland,* Amsterdam (Cingula 11), 1-30.

Besteman, J.C., 1990: North Holland AD 400-1200: turning tide or tide turned?, in J.C. Besteman/J.M. Bos/H.A. Heidinga (eds.), *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren Altena,* Assen/Maastricht, 91-120.

Besteman, J.C., 1993: *Verdwenen dijken verdwijnen,* Haarlem.

Besteman, J.C., 1997: *Vikingen in Noord-Holland? De zilverschat van Wieringen in het licht van de Noormanneninvallen,* Haarlem (Archeologische publicatie Provincie Noord-Holland 1, Derde druk).

Besteman, J., 2014: Het grafelijk huis Aelbertsberg te Bloemendaal, in T. de Ridder/E. Bult/E. Beukers (eds.), *De hoven van de Hollandse graven tot het eind van de 13e eeuw in vergelijkend perspectief,* (Westerheem special: Graven in Holland), 72-90.

Bicker Caarten, A./H.J. van der Burg/M. van Hoogstraten/I.J. de Kramer, 1965: *Zuid-Hollands molenboek*, Alphen aan den Rijn (Tweede herziene druk).

Bicker Caarten, A., 1967: Middeleeuwse stenen windmolens te Delft, in *Delftse studiën*, Assen, 52-61.

Bicker Caarten, A., 1990: *Middeleeuwse watermolens in Hollands polderland. 1407/'08-rondom 1500,* Wormerveer.

Bijnen, J.F.C.M., 1993: *De standerdmolen van Oerle, archeologische verkenningen en historische bijzonderheden,* Veldhoven.

Bitter, P., 1991a: Economische specialisatie en handelsplaatsen in de vroege middeleeuwen, in J.H.F. Bloemers/T. van Dorp, *Pre- & protohistorie van de lage landen.* Houten, 351-360.

Bitter, P., 1991b: Veenontginningen in de middeleeuwen, in J.H.F. Bloemers/T. van Dorp, *Pre- & protohistorie van de lage landen.* Houten, 371-382.

Bitter, P., 1991c: Urbanisatie in de middeleeuwen, in J.H.F. Bloemers/T. van Dorp, *Pre- & protohistorie van de lage landen.* Houten, 383-393.

Bitter, P./S. Oskamp, 1998: Alkmaar: Kennemerstraatweg, in E. Jacobs (ed.), AKNH 1997, *Holland* 30, 332-333.

Bitter, P., 2002: *Graven en begraven. Archeologie en geschiedenis van de Grote Kerk van Alkmaar,* PhD thesis, University of Amsterdam.

Bitter, P., (met bijdragen van K. Beemster/R. Roedema/F. van den Oever) 2010: *Die muere van onse voorouders. Opgravingen van vestingwerken aan de noordkant van Alkmaar (2006-2009),* Alkmaar (Rapporten over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie RAMA 16).

Bitter, P., 2014: Alkmaar en de graaf van Holland. Enkele archeologische en archivalische gegevens nader beschouwd, in T. de Ridder/E. Bult/E. Beukers (eds.), *De hoven van de Hollandse graven tot het eind van de 13e eeuw in vergelijkend perspectief,* (Westerheem special: Graven in Holland), 32-57.

Bitter, P., 2016: Alkmaar/Langestraat 58, 60 en 62, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2015,* Haarlem, 24-33.

Blaschke, K., 1987: Kirchenorganisation und Kirchenpatrozinien als Hilfsmittel der Stadtkern-forschung, in H.Jäger, *Stadtkernforschung*, Köln/Wien, 23-57.

Bloemers, J.H.F., 1991a: Processen, evolutie, adaptatie en diffusie, in J.H.F. Bloemers/T. van Dorp, *Pre- & protohistorie van de lage landen.* Houten, 127-138.

Bloemers, J.H.F., 1991b: Waarneming en analyse, in J.H.F. Bloemers/T. van Dorp, *Pre- & protohistorie van de lage landen.* Houten, 139-148.

Bloemers, J.H.F./M.-H. Wijnen (eds.)/R. During/J.N.H. Elerie/H.A. Groenendijk/M. Hidding/J. Kolen/T. Spek, 2001: *Bodemarchief in behoud en ontwikkeling. De conceptuele grondslagen,* ´s-Gravenhage.

Bloemers, T./S. Husken/R. van Leeuwen (m.m.v. G. Alders/H. van Londen en M. van Wesemael), 2009a: *Een agenda voor het Oer-IJ. Het Oer-IJ op het snijvlak van cultuurhistorisch kennen en handelen,* Haarlem.

Bloemers, T./G. Alders/H. van Londen, 2009b: Schatkamer Oer-IJ, een culturele biografie, in T. Bloemers/S. Husken/R. van Leeuwen (eds.), *Een agenda voor het Oer-IJ. Het Oer-IJ op het snijvlak van cultuurhistorisch kennen en handelen,* Haarlem, 13-30.

Bloemers, T., 2009c: Archaeological heritage management and the Image Quality Plan (Beeldkwaliteitsplan). The case of the Broekpolder development scheme, in L.L. Therkorn, e.a., *Landscapes in the Broekpolder. Excavations around a monument with aspects of the Bronze Age tot the Modern (Beverwijk & Heemskerk, Noord-Holland),* Amsterdam (Themata 2), 205-209.

Bloemers, J.H.F./H. Kars/A. van der Valk/M. Wijnen (eds.), 2010a: *The Cultural Landscape & Heritage Paradox. Protection and Development of the Dutch Archaeological-Historical Landscape and its European Dimension,* Amsterdam.

Bloemers, J.H.F./G. Alders/R. van Heeringen/M. Kok/H. van Londen/L. Theunissen/P. Vos, 2010b: From Oer-IJ estuary to metropolitan coastal landscape. Assessing and preserving archaeological-historical resources from 4000 years of living between land and water, in J.H.F. Bloemers/H. Kars/A. van der Valk/M. Wijnen (eds.), *The Cultural Landscape & Heritage Paradox. Protection and Development of the Dutch Archaeological-Historical Landscape and its European Dimension,* Amsterdam, 203-238.

Bloemers, T./H. van Londen, 2010c: The Action Research Approach, in J.H.F Bloemers/G. Alders/R. van Heeringen/M. Kok/H. van Londen/L. Theunissen/P. Vos: From Oer-IJ estuary to metropolitan coastal landscape. Assessing and preserving archaeological-historical resources from 4000 years of living between land and water, in J.H.F. Bloemers/H. Kars/A. van der Valk/M. Wijnen (eds.), *The Cultural Landscape & Heritage Paradox. Protection and Development of the Dutch Archaeological-Historical Landscape and its European Dimension,* Amsterdam, 207-212.

Bloemers, J.H.F., 2011: *Landschaftsarchäologie in den Niederlanden; Innovation durch gesellschaftliche und wissenschaftliche Integration,* Göttingen (tekst voordracht Graduiertenkolleg 1024 Interdisziplinäre Umweltgeschichte, Universität Göttingen).

Blok, D.P., 1969: Holland und Westfriesland, *Frühmittelalterliche Studien* 3, Berlijn, 347-361.

Blok, D.P., 1973: De eigen inbreng van de plaatsnaamkunde in de nederzettingsgeschiedenis, *Naamkunde* 5, 223-240.

Blok, D.P., 1974: De Hollandse en Friese kerken van Echternach, *Naamkunde* 6, 167-184.

Blok, D.P., 1978: De Wikingen in Friesland, *Naamkunde* 10, 25-47.

Blok, D.P., 1979: *De Franken in Nederland*, Bussum (Derde druk).

Blok, D.P., 1981: Hoofdlijnen van de bewoningsgeschiedenis, *Algemene Geschiedenis der Nederlanden 1*, Haarlem, 143-152.

Blok, D.P., 1991: Holland sinds Gosses. De vorming van het graafschap opnieuw bezien, *Holland in wording: teksten van het vijfde Muiderbergsymposium 21 en 22 september 1990,* Hilversum, 9-25.

Boer, D.E.H. de/M. Boone/W.A.M. Hessing, 1992: *Nederlands verleden in vogelvlucht. Delta I. De Middeleeuwen: 300 tot 1500*, Antwerpen.

Bont, C. de, 2008: *Vergeten land. Ontginning, bewoning en waterbeheer in de westnederlandse veengebieden (800-1350),* PhD thesis, Wageningen University.

Bont, C. de, 2012: Friezen in het veen? Enige opmerkingen over de herkomst en taal van de middeleeuwse ontginners van de venen in Noord-Holland, *It Beaken* 74, 33-62.

Boorsma, P., 1950: *Duizend Zaanse molens.* Wormerveer.

Boorsma, P., 1968: *Duizend Zaanse molens,* Amsterdam.

Borger, G.J., 1975: *De Veenhoop; een historisch-geografisch onderzoek naar het verdwijnen van het veendek in een deel van West-Friesland,* PhD thesis, University of Amsterdam.

Borger, G.J., 1992: Draining-digging-dredging; the creation of a new landscape in the peat areas of the low countries, in J.T.A. Verhoeven, *Fens and bogs in the Netherlands: vegetation, history, nutrient dynamics and conservation,* Amsterdam-New York, 131-171.

Borger, G.J./S. Bruines, 1994: *Binnenwaeters gewelt; 450 jaar boezembeheer in Hollands Noorderkwartier*, Edam.

Borger, G.J., 2002: De verleibrief als landschapsdocument, *Historisch-geografisch Tijdschrift* 20, 39-43.

Borger, G.J., 2007: *Het verdwenen veen en de toekomst van het landschap,* Amsterdam.

Bos, J.M./H. Brongers/F.P. Janzen, 1986: *Archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland, III. Waterland-Oost,* Amsterdam (RAAP-rapport V).

Bos, J.M., 1988: *Landinrichting en archeologie; het bodemarchief van Waterland,* Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 6).

Bos, J.M., 1990: The bog area of North-Holland after AD 1000: crises and opportunities, in J.C. Besteman/J.M. Bos/H.A. Heidinga (eds.), *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren Altena,* Assen/Maastricht, 121-132.

Boschma, N., en H. van Koolbergen, 1985: *Stolp of salon? De ontwikkeling van het huis met aangebouwd 'vierkant' in Broek in Waterland gedurende de 17de en 18de eeuw,* Arnhem.

Bosman, A.V.A.J., 1997: *Het culturele vondstmateriaal van de vroeg-Romeinse versterking Velsen 1,* PhD thesis, University of Amsterdam.

Bosman, W., 2009: *Egmond-Binnen, Blekerij. Beknopt verslag van waarnemingen plus interpretatie.* Santpoort-Zuid.

Bossaers, K./C. Misset (eds.), 2012: *400 jaar Beemster 1612-2012,* Wormer.

Bosscher, Ph.M., 1974: Ons industrieel verleden. Enkele gedachten over de industriële archeologie in Nederland, *De Ingenieur* 86, nr. 25, 499-504.

Bouman, J., 1857: *Bedijking, opkomst en bloei van de Beemster.* Purmerend (fotomechanische herdruk, Midden-Beemster/Alphen aan den Rijn 1977).

Bouwens, A.P., 1985: Midden West-Friesland. Een waterstaatkundige erfenis uit de middeleeuwen, *WFON* 52, 74-89.

Bouwmeester, J., 2014: Graven in de stadsontwikkeling, in T. de Ridder/E. Bult/E. Beukers (eds.), *De hoven van de Hollandse graven tot het eind van de 13e eeuw in vergelijkend perspectief,* (Westerheem special: Graven in Holland), 15-31.

Braam, A. van/J.W. Groesbeek/S. Hart/M.A. Verkade, 1970: *Historische atlas van de Zaanlanden. Twintig eeuwen landschapsontwikkeling,* Amsterdam.

Braam, A. van, 1993: *Zaandam in de middeleeuwen,* Hilversum (Hollandse Studiën 30).

Braam, C, 2000: *De woede van Abraham,* Amsterdam.

Brandenburgh, C./E. Orsel, 2014: Leiden en de graaf, in T. de Ridder/E. Bult/E. Beukers (eds.), *De hoven van de Hollandse graven tot het eind van de 13e eeuw in vergelijkend perspectief,* (Westerheem special: Graven in Holland), 91-104.

Brandt, K., 1985,: Medieval harbour settlements in the marshland between Ems and Weser, Northwestern Germany, in A.E.Herteig (ed.), *Conference on waterfront archaeology in north European towns No.2*, Bergen, 99-105.

Brandts Buys, L., 2001: *De landelijke bouwkunst in Hollands Noorderkwartier,* Arnhem (Vierde druk).

Brandts Buys, L., 2004: De ontwikkelingsgeschiedenis*,* in M. Groentjes, M./W. Messchaert (eds), *De stolp te kijk. De stolpboerderij toen nu en straks,* Wormerveer (Herziening van de derde druk), 36-69.

Bremer, J.T., 2014: *Husidina. Geschiedenis van Huisduinen/Den Helder tot 1814*, Den Helder (Helderse Historische Reeks no.26).

Brock, M., (ed.)/R. Floris/B. Slooten/J. van der Veen/M. Visser/K. Zaal/H. van Zwet/E. Zwijnenberg, 2007: *Leven van de wind. Molens in Noord-Holland,* Wormer.

Broeke, P.W. van den, 1991: Het ideologisch subsysteem, in J.H.F. Bloemers/T. van Dorp (eds.): *Pre- en protohistorie van de Lage Landen*, Houten, 115-126.

Brokken, H.M., 1982: *Het ontstaan van de Hoekse en Kabeljauwse twisten,* PhD thesis, University of Leiden.

Bruijn, C.A. de/W.H. Schukking, 1950: *Naarden 1350-1950. De geschiedenis van een Nederlandse vesting,* Leiden.

Bruijn, C.A. de/H.R. Reinders, 1967: *Nederlandse vestingen,* Bussum.

Buitelaar, A.L.P., 1993: *De Stichtse ministerialiteit en de ontginningen in de Utrechtse Vechtstreek,* Hilversum. PhD thesis, Utrecht University.

Bult, E.J./J.van Doesburg/D.P.Hallewas, 1990: De opgravingscampagne in de Vroeg-Middeleeuwse nederzetting op de Woerd bij Valkenburg (Z.H.) in 1987 en 1988, in E.J. Bult & D.P. Hallewas, *Graven bij Valkenburg III, het archeologisch onderzoek in 1987 en 1988*, Delft, 147-166.

Bult, E.J., 1994: Delft: Asvest-Zuiderstraat, in W.A.M. Hessing (ed.), AKZH 1993, *Holland* 26, 442.

Bult, E.J., 2014: De Hof van Delft, in T. de Ridder/E. Bult/E. Beukers (eds.), *De hoven van de Hollandse graven tot het eind van de 13e eeuw in vergelijkend perspectief,* (Westerheem special: Graven in Holland), 126-159.

Burger, A.C.M., 2008: *Het kasteel van Egmond. Een schets van de ontwikkeling van het slot 'Slot op den Hoef'.* Schoorl (tweede druk).

Burgers, J.W.J./E.C. Dijkhof (eds.), 1995: *De oudste stadsrekeningen van Dordrecht 1283-1287,* Hilversum.

Burgers, J.W.J., 1997: Allinus, grafelijke kapelaan en Egmondse geschiedschrijver, in G.N.M. Vis (ed.), *In het spoor van Egbert. Aartsbisschop Egbert van Trier, de bibliotheek en geschiedschrijving van het klooster Egmond,* Hilversum, 65-149.

Burgers, J.W.J. (ed.), 2004: *Rijmkroniek van Holland (366-1305) door een anonieme auteur en Melis Stoke*, Den Haag (RGP Grote Serie 251).

Burgers, J.W.J./M. Mostert 2008: 'De manie overal vervalsingen te zien.' Oorkondenvervalsingen in Egmond en Holland, in Vis, G.N.M., (ed.), *Het klooster Egmond: hortus conclusus,* Hilversum, 103-123.

Burgers, J.W.J., 2010: *De bron van kennis. Over nut en noodzaak van historische bronnenkritiek,* Amsterdam.

Burnier, Y./A. van Duinen, 1996: Texel: Oudeschild-De Schans, in P.J. Woltering (ed.), AKNH 1995, *Holland* 28, 331-334.

Caldecott Baird, D.N., 1970: Een Engelse visie op het beleg van Alkmaar, in *Alkmaars Jaarboekje* 6, 101-107.

Carmiggelt, A., 1998: *Een fort aan de Waddenzee. Geschiedenis en archeologie van De Schans op Texel,* Haarlem.

Cock, J.K. de., 1965: *Bijdrage tot de historische geografie van Kennemerland in de middeleeuwen op fysisch-geografische grondslag*, Groningen.

Cock, J.K. de, 1969: Veenontginningen in West-Friesland, *WFON* 36, 154-171.

Colenbrander, B.W./R. Schimmel/G.H.Keunen/A.J. Kölker/A.J. de Koning/W. Mulder/J.J. Schilstra (m.m.v. A. Calisch/P. Groot/J.H. van den Hoek Ostende/J.A. Kooren), 1981: *Molens in Noord-Holland, inventarisatie van het Noordhollands molenbezit,* Amsterdam.

Comis, S., 2002: Een Karolingische nederzetting bij Wijk aan Zee, in E. Weber/M. Hulst (eds.), *40 jaar amateurarcheologie in Beverwijk en Heemskerk. Ledenbulletin 26. Historisch Genootschap Midden-Kennemerland - Museum Kennemerland.* Beverwijk 16-23.

Cools, H., 2001: *Mannen met macht. Edellieden en de moderne staat in de Bourgondisch-Habsburgse landen (1475-1530),* Zutphen.

Cordfunke, E.H.P., 1972: *Alkmaar, van boerderij tot middeleeuwse stad*, Alkmaar.

Cordfunke, E.H.P., 1974: 'Oud nieuws' over Alkmaars oudste geschiedenis. II. Kanttekeningen bij overheidszorg, *Alkmaars Jaarboekje* 10, 28-34.

Cordfunke, E.H.P., 1979: Over de oudste kerk van Heiloo en de verspreiding van het christelijk geloof langs de kuststreken, in M. van der Bijl e.a. (ed.), *Kennemer Contouren. Uit de geschiedenis van Alkmaar en omgeving,* Alkmaar (Alkmaarse historische reeks III), 37-52.

Cordfunke, E.H.P., 1981: De Middelburg. Steunpunt in het Zes Wielengebied bij Alkmaar, in T.J. Hoekstra/H.L. Janssen/I.W.L. Moerman (eds.), *Liber castellorum. 40 variaties op het thema kasteel,* Zutphen, 34-39.

Cordfunke, E.H.P., 1984: *Opgravingen in Egmond. De abdij van Egmond in historisch-archeologisch perspectief*, Zutphen.

Cordfunke, E.H.P., 1989: Alkmaar, in P.J. Woltering (ed.), AKNH 1988, *Holland* 21, 296.

Cordfunke, E.H.P., 1992: Thirty Years of Archaeological Investigation in Alkmaar's Town Centre, *Berichten ROB* 40 (1990), Amersfoort, 333-387.

Cordfunke, E.H.P./K. van der Berg, 2002: Adalbert van Egmond, in P.J. Woltering e.a. (ed.), *Middeleeuwse toestanden,* (Hilversum), 235-240.

Cordfunke, E.H.P., 2008: Het kerkenbezit van de abdij van Egmond in de 12de eeuw, in Vis, G.N.M., (ed.), *Het klooster Egmond: hortus conclusus,* Hilversum, 145-165.

Cordfunke, E.H.P., 2010: *De abdij van Egmond. Archeologie en duizend jaar geschiedenis,* Zutphen.

Cordfunke, E.H.P., 2015: Over de datering van middeleeuwse baksteen uit Holland, *Westerheem*, 189-196.

Coutant, Y., 1994: *Middeleeuwse molentermen in het graafschap Vlaanderen,* Tongeren-Liége.

Corver, B.A. (m.m.v. C. Vermeeren), 2008: *Rijperweg 52 te Middenbeemster. Een kijkje in en onder de stolp,* Amersfoort (ADC rapport 876).

Creighton, O.H., 2005: *Castles and Landscapes. Power, Community and Fortification in Medieval England,* London (Herdruk van tekst uit 2002).

Daalen, S. van, 2017: *Castricum, Breedeweg 72, 75, 77 en 80. Dendrochronologisch onderzoek,* Deventer.

Daemen, N., 2008: *Cultuurhistorische effectrapportage (her)inrichtingslocaties Egmond-Binnen. Een onderzoek naar de aardkundige, archeologische en cultuurhistorische achtergrond van natuurontwikkelingsprojecten in de binnenduinrand bij Egmond-Binnen,* Amsterdam.

Daemen, N./G.P. Alders, 2010: *Restauratie Vijverlanden Wormerveer. Onderzoek naar de mogelijkheden om de beleefbaarheid en zichtbaarheid van de vijverlanden te vergroten,* Haarlem (SCENH-rapport 178).

Dautzenberg, S., 2016: Den Helder–Julianadorp/Duinen, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2015,* Haarlem, 46-47.

Dehé, J./E. Schaap, 2012: Oorlog en vrede. De Stelling van Amsterdam, Eerste en Tweede Wereldoorlog, in Bossaers, K./C. Misset (eds.), *400 jaar Beemster 1612-2012,* Wormer, 332-361.

Dekker, L.W./H.A. Heidinga/M.D. de Weerd, 1972: Noord-Holland. Polder de Beemster, *Nieuwsbulletin van de KNOB*, 41-42.

Dekker, C., 1977: De vorming van aartsdiakonaten in het diocees Utrecht in de tweede helft van de 11e en het eerste kwart van de 12e eeuw, in *Historisch-geografische bijdragen betreffende Laag-Nederland, ten afscheid aangeboden aan dr.M.K.Elisabeth Gottschalk, Geografisch tijdschrift*, nieuwe reeks XI, 339-360.

Dekker, P., 2008: *Dijkwerkers, migranten en handelaren vanuit Noord-Holland naar het Zeeuwse, Oost-Friesland en Sleeswijk-Holstein in de 16de en 17de eeuw,* Schoorl.

Denewet, L., 2006: De eerste poldermolen stond bij Gent (1316), *Molens,* november 2006, 14.

Diederik, F., 1989: *Archeologica. De archeologie van het noorden van Noord-Holland in historisch en landschappelijk perspectief,* Schoorl.

Diederik, F., 2011: Bergen en Harenkarspel Schoorldam/kasteel of tolhuis, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2010,* Haarlem, 23.

Dijkstra, H., 1996: De tuinwal op het eiland Texel, in K. Emmens/K.J. Steehouwer/M.S. Verweij/D.J. de Vries/R.J.A. van Suchtelen van de Haare (eds.), *Monumenten en bouwhistorie. Jaarboek Monumentenzorg 1996,* Zwolle, 140-149.

Dijkstra, M./J. de Koning, 2002: Zeldzaam van aard, edel in bedoeling en gepast van uitvoering? Een archeologisch perspectief op de Hollandse huldtonelen, *Holland* 34, 130-149.

Dijkstra, M.F.P./J. de Koning/S. Lange, 2006: *Limmen-De Krocht. De opgraving van een middeleeuwse plattelandsnederzetting in Kennemerland,* Amsterdam (AAC-rapport 41).

Dijkstra, M./T. de Ridder, 2009: Circular fortresses in the provinces of North and South Holland (West Frisia), in M. Segschneider (ed.), *Ringwälle und verwandte Strukturen des ersten Jahrtausends n. Chr. an Nord- und Ostsee,* Neumünster, 201-218.

Dijkstra, M., 2011: *Rondom de mondingen van Rijn & Maas. Landschap en bewoning tussen de 3e en 9e eeuw in Zuid-Holland, in het bijzonder de Oude Rijnstreek,* PhD thesis, University of Amsterdam.

Dijkstra, M.F.P./C.C.W.M. van der Linde-Louvenberg/B.C. ter Steege, 2017: Van kwelderklei tot middeleeuwse baksteen, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2016,* Haarlem, 115-116.

Dirkx, G.H.P., 1997: *Standaard historisch-geografische inventarisatie van het herinrichtingsgebied Zeevang,* Wageningen.

Dobber, W., 2002: Het Industrieel Erfgoedpark 'De Hoop', eerbetoon aan een opmerkelijk uitvinder, in W. Dobber/C. Paul (ed.), *Cornelis Corneliszoon van Uitgeest. Uitvinder aan de basis van de Gouden Eeuw.* Zutphen, 191-196.

Doesburg, J, van, 2012: Ambitie in baksteen. Over de achtergronden van het Langbroeker kastelenlandschap, in B. Aarts/W. Landewé/B. Olde Meierink/F. Vogelzang, *Ambitie in steen. Bijdragen tot de kastelenkunde in Nederland,* Wijk bij Duurstede, 99-115.

Dolmans, M.Th.R.M., 2002: Leiden*Steenschuur, in R. Proos (ed.), AKZH 2001, *Holland* 34, 90-92.

Douet, J. (m.m.v. A. Saunders), 1998: *British Barracks 1600-1914. Their Architecture and Role in Society,* Norwich.

Duffy, C., 1975: *Fire and Stone. The Science of Fortress Warfare 1660-1860,* Newton Abbot/London/Vancouver.

Duffy, C., 1979: *Siege Warfare. The Fortress in the Early Modern World 1494-1660,* London, Henley.

Duijn, D., 2012a: Vierkant geeft geheim prijs, *Vrienden van de stolp. Nieuwsbrief Boerderijenstichting Noord-Holland* 68, 5-7.

Duijn, D.M./P.C. Meijers/C.P. Schrickx, 2012b: *De oudste stolp van West-Friesland? Het onderzoek naar een 16de-eeuwse stolpboerderij in Hoogkarspel, gemeente Drechterland,* Hoorn (West-Friese Archeologische Rapporten 39).

Edelblutte, S., 2009: Paysages et territoires industriels de la forêt de Darney et des environs: de la proto-industrie au patrimoine, in J.-F. Michel, (ed.), *La forêt de Darney. Des arbres et des hommes,* Langres, 393-407.

Eelman, W., 2010: *Boerenbouwkunst op Texel. 450 jaar boerderijbouw in relatie tot agrarische geschiedenis en wooncultuur,* Z.pl.

Eerden, R.A. (ed.), 2004: *Behoud en beheer van archeologische vindplaatsen in het Oer-IJ-gebied,* Haarlem.

Elderen, F.M. van, 2005: *Erfprins. Van Fort Lasalle tot Marinekazerne*. (Bijdragen tot de Nederlandse marinegeschiedenis, 1; tweede, aangevulde druk) Amsterdam/'s-Gravenhage.

Ellmers, D., 1981: Post-Roman waterfront installations on the Rhine, in G. Milne/B. Hobley (eds.), *Conference on waterfront archaeology in north European towns* 1, 88-95.

Ellmers, D., 1990: Die Verlagerung des Fernhandels vom öffentlichen Ufermarkt in die privaten Haüser der Kaufleute, *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte* 20, 101-118.

Enckevort, H. van, 1991: Archeologie als wetenschap, in J.H.F. Bloemers/T. van Dorp, *Pre- & protohistorie van de lage landen.* Houten, 13-26.

Esch, C.van der, 1985: Houweninghen onder de loep, *Westerheem* 34, 245-258.

Ettema, W., 2005: Boeren op het veen (1000-1500). Een ecologisch-historische benadering, *Holland* 37, 239-258.

Feddes, F., 2003: De civiele stelling, in P. Vesters e.a., *De Stelling van Amsterdam. Harnas voor de hoofdstad,* Utrecht, 208-253.

Floore, P.M., 1998: *Rapport Archeologische Opname van profiel van de noordelijke courtinewal van De Schans te Texel (prov. N-H),* Rotterdam.

Floore, P.M./M.J.J. Dautzenberg/J.P.L. Vaars, 2005: *Archeologische begeleiding Kerkbuurt 89, gemeente Marken*, Zaandijk (Hollandia reeks 71) Zaandijk.

Floore, P.M., 2006a: *Archeologisch inventariserend onderzoek Grafter kerk.* (briefverslag '06-051 Graft', d.d.14-06-2006).

Floore, P.M./J.P.L. Vaars, 2006b: *Archeologische opgravingen aan de Schermerweg 80-82 te Alkmaar,* Zaandijk (Hollandia reeks 60) Zaandijk.

Gaasbeek, F., 2003: De bouwkundige onderdelen van de Stelling van Amsterdam, in P. Vesters e.a., *De Stelling van Amsterdam. Harnas voor de hoofdstad,* Utrecht, 112-159.

Gawronski, J./P. Floore, 2000 : Opgravingen aan de Hogendijk te Zaandam (1998-2000), in *Grondsporen*, 116-129.

Gawronski, J., 2002: Waar traditie en vernieuwing samenkomen. Oostenburg, de VOC-scheepswerf in Amsterdam, in M.H. Bartels/E.H.P. Cordfunke/H. Sarfatij (eds.), *Hollanders uit en thuis. Archeologie, geschiedenis en bouwhistorie gedurende de VOC-tijd in de Oost, de West en thuis. Cultuurhistorie van de Nederlandse expansie,* Hilversum, 25-43.

Gawronski, J./R. Jayasena, 2009: *Noordoosthoek van een 13de eeuws verdedigingswerk. Archeologische Opgraving Nieuwezijds Kolk (2006).* (Amsterdamse Archeologische Rapporten 37), Amsterdam.

Geel, B. van/G.J. Borger, 2002: Sporen van grootschalige zoutwinning in de Kop van Noord-Holland, *Westerheem* 51, 242-260.

Gercama, A.J., 1984: De historisch-geografische waarde van fabriekscomplexen, in A.P. de Klerk/H. Schmal/T. Stol/A.J. Thurkow, *Historische geografie in meervoud,* Utrecht, 23-41.

Geudeke, P.W./K. Zandvliet/L. Balk/J.A. Korswagen/F.D. Wattjes, 1992: *Grote Historische Provincie Atlas 1:25.000: Noord-Holland 1849-1859,* Groningen.

Geus, J.P., 1973: De schansen te Schoorldam en Krabbendam, als onderdeel van de verdediging van Westfrieslands westzijde in 1573 en daarna, *WFON* 40, 124-135.

Geus, J.P., 1979: Steenfabricage in westelijk Westfriesland, *Holland* 11, 205-213.

Geus, J.P., 1986/1987: *De Vroonlanden bij Alkmaar,* Capelle aan den IJssel (Twee delen).

Girouard, M., 1978: *Life in the English Country House. A social and Architectural History,* Harmondsworth (Versie Penguin Books 1980).

Girouard, M., 2000: *Life in the French Country House,* London (Versie Cassell Paperbacks 2001).

Glaudemans, M., 2000: *Amsterdams Arcadia. De ontwikkeling van het achterland,* Nijmegen.

Goeminne, L., 1978: De oudste vermeldingen van windmolens in Nederland, in *Brabants Heem*, 76-78.

Goudeau J.J.W. (m.m.v. E. van der Kleij), 1996: *Hembrugterrein te Zaandam: cultuurhistorische inventarisatie en beschrijving van de monumentale waarden in hoofdlijnen,* Haarlem.

Goudriaan, K., 1997: Holland gewonnen voor de Moderne Devotie, *Madoc. Tijdschrift over de Middeleeuwen* 11, 130-141.

Gouw, J.L. van der, 1970: Het dijkcollege van de Zwijndrechtse Waard in 1568, in J.H. Streefland, *Inventaris van het archief van het hoogheemraadschap van de Zwijndrechtse Waard,* 's-Gravenhage.

Gouw, J.L. van der, 1980: *Rekeningen van de domeinen van Putten 1379-1429 met bijbehorende stukken,* 's-Gravenhage.

Graad, R. de, 1986: De hof van Putten te Geervliet, *Westerheem* 35, 82-90.

Graaf, R. de, 2004: *Oorlog om Holland,* Hilversum (tweede druk).

Graaf, J. de, 2017: *Meer dan 1000 jaar Witte Kerk in Heiloo,* Heiloo.

Graaf, R. de, 2018: 'Een landschap dat heeft zien gebeuren'. Oorlogvoering in het Oer-IJ tussen 1200 en 1500, in B. Buizer/P. Veel/H. van Weenen (eds.), *Atlas van het Oer-IJ-gebied,* Wormerveer/Castricum, 151-156.

Gras, C./R. Kersbergen, 2003: *Historische Topografische Kaarten Noord-Holland. Bladen van de Chromo-topografische kaart van het Koninkrijk der Nederlanden schaal 1:25.000, 1894-1923,* Landsmeer.

Griffioen, A., 2010: *Rapportage Schoorldam archeologische waarneming stenen huis,* Zaandijk.

Griffioen, A., 2011: *Evaluatierapport Archeologisch onderzoek Fort Nekkerweg, Beemster,* Zaandijk.

Griffioen, A./Lemmers, S.A.M./R. Schats/A.L. Waters-Rist/M.L.P. Hoogland, 2012: Middenbeemster/Middenweg 148, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2011,* Haarlem, 60-64.

Griffith, P., 2006: *The Vauban Fortifications of France,* Oxford/New York.

Groeneveld, I., 2012: What's in a name? Nieuw licht op Moulins hofstede, de vroegste aanleg van buitenplaats Elswoud te Overveen, *Bulletin KNOB* 111-125.

Groeneweg, G., 1992, *Bergen op Zooms aardewerk. Vormgeving en decoratie van gebruiksaardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom,* Waalre.

Groenewoudt,B./L. Theunissen 2011: Marginale archeologie. Ontdekkingen in de periferie van de (post)middeleeuwse wereld, in *Archeobrief* 15, 8-14.

Groesbeek, J.W., 1981: *Middeleeuwse kastelen van Noord-Holland. Hun bewoners en bewogen geschiedenis*, Rijswijk.

Groesbeek, J.W., 1987: Waar eens 'De Adriaan' stond, in *Haarlems Bodemonderzoek* 21, 27-29.

Groot, P., 1981: De weidemolens, in B.W. Colenbrander e.a., *Molens in Noord-Holland, inventarisatie van het Noordhollands molenbezit,* Amsterdam, 44-47.

Groot, A. de, 1984: Het stadhuis van Delft. Aspecten van zijn bouw- en restauratiegeschiedenis, *Bulletin KNOB*, 1-42.

Groot, H.L. de/T.J.Hoekstra, 1985: The moving river, the 12th-century riverfront in the north of the city of Utrecht, in A.E.Herteig (ed.), *Conference on waterfront archaeology in north European towns No.2*, Bergen, 106-111.

Groot, H.L. de, 1994: De Heilige Kruiskapel te Utrecht. Die Tatsachen bleiben, die Interpretation schwänkt, *Bulletin Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 93, 135-149.

Groot, H.L. de, 2000: De stad van de bisschop (circa 925-1122), in R.E. de Bruin, e.a. (ed.), *'Een paradijs vol weelde'. Geschiedenis van de stad Utrecht,* Utrecht, 45-71.

Gruben, R., 2012: Kastelen, nieuw onderzoek, nieuwe inzichten?, in B. Aarts/W. Landewé/B. Olde Meierink/F. Vogelzang, *Ambitie in steen. Bijdragen tot de kastelenkunde in Nederland,* Wijk bij Duurstede, 145-163.

Gumbert, J.P., 1997: Egberts geschenken aan Egmond, in G.N.M. Vis (ed.), *In het spoor van Egbert. Aartsbisschop Egbert van Trier, de bibliotheek en geschiedschrijving van het klooster Egmond,* Hilversum, 25-43.

Gumbert-Hepp, M., (m.m.v. J.P. Gumbert) (ed. en vert.), 2001: *Willem Procurator Kroniek,* Hilversum.

Gumbert-Hepp, M.,/J.P. Gumbert/J.W.J. Burgers (ed. en vert.), 2007: *Annalen van Egmond*, Hilversum.

Gysseling, M., 1965: Het chronologisch probleem bij de jong-prehistorische en vroegmiddeleeuwse nederzettingsnamen, *Mededelingen van de Vereniging voor Naamkunde te Leuven en de Commissie voor Naamkunde te Amsterdam* 41, 90-97.

Gysseling, M., 1973: Die fränkischen Siedlungsnamen, in F.Petri (ed.), *Siedlung, Sprache und Bevölkerungsstruktuur im Frankenreich,* Darmstadt, 229-255.

Haalebos, J.K., 1995: Een kerk en een put, in C. Streefkerk/T.P.M. van der Fluit (eds.), *Heiloo voor en na Willibrord. Opstellen over de geschiedenis van Heiloo,* Heiloo, 39-52.

Haartsen, A./C. ten Oever-van Dijk, 2001: *De cultuurhistorie van Waterland en Zaanstreek,* Haarlem.

Haettel, J-P., 1997: *Vauban aux frontières de l'Est,* Obernai.

Hagers, J-K.A./G.P.Alders, 1992: Langedijk: Sint-Pancras, in P.J. Woltering (ed.), AKNH 1991, *Holland*, 336-338.

Hagers, J-K.A./G.P.Alders, 1994: Medemblik: Bonifatiuskerk, in P.J. Woltering (ed.), AKNH 1993, *Holland*, 401-404.

Hakvoort, A., 2013: *De begravingen bij de Keyserkerk te Middenbeemster,* Zaandijk (Hollandiareeks 4).

Halbertsma, H., 1966: Een onderzoek met de spade in het witte kerkje te Heiloo, *Alkmaars Jaarboekje* 2, 62-67.

Halbertsma, H., 1967: De Willibrorduspu t te Heiloo, opgravingen en historische achtergronden, *Alkmaars Jaarboekje* 3, 41 e.v.

Halbertsma, H., 1984: Het heidendom waar Liudger onder de Friezen mee te maken kreeg, in Sierksma, K. (ed.), *Liudger 742-809: De confrontatie tussen heidendom en christendom in de Lage Landen*, Muiderberg, 21-44.

Halbertsma, H., 2000: *Frieslands oudheid. Het rijk van de Friese koningen, opkomst en ondergang,* Utrecht.

Hallewas, D.P., 1984: The interaction between man and his physical envrionment in the county of Holland between circa 1000 and 1300 AD: a dynamic relationship, *Geologie en Mijnbouw* 63, 299-307.

Hamaker, H.G., 1876: *De rekeningen der grafelijkheid van Holland onder het Henegouwsche Huis*, Utrecht (Tweede deel).

Hart, S., 1976: Cornelis Cornelisz. van Uitgeest en de oudste windfabrieksmolens in de Zaanstreek, in *Geschrift en getal*, 93-108. Dordrecht (Hollandse Studiën 9).

Hartog, E. den, 2002: *De oudste kerken van Holland. Van kerstening tot 1300,* Utrecht.

Hartog, E. den, 2010: Sculptuur in de abdij van Egmond, in E.H.P. Cordfunke, *De abdij van Egmond. Archeologie en duizend jaar geschiedenis,* Zutphen, 145-170.

Haslinghuis, E.J./H. Janse, 1997: *Bouwkundige termen. Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie,* Leiden (Derde druk).

Heeringen, R.M. van, 1990: Archeologische Kroniek van Zeeland over 1989, *Archief Zeeuws Genootschap.*

Heeringen, R.M. van, 1995a: De resultaten van het archeologisch onderzoek van de Zeeuwse ringwalburgen, in R.M. van Heeringen/P.A. Henderikx/A. Mars (eds.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland,* Goes/Amersfoort, 17-39.

Heeringen, R.M. van, 1995b: Kolonisatie en bewoning in het mondingsgebied van de Schelde in de vroege Middeleeuwen vanuit archeologisch perspectief, in R.M. van Heeringen/P.A. Henderikx/A. Mars (eds.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland,* Goes/Amersfoort, 41-70.

Heeringen, R.M. van/P.A. Henderikx/A. Mars, 1995c: Samenvatting, in R.M. van Heeringen/P.A. Henderikx/A. Mars (eds.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland,* Goes/Amersfoort, 219-228.

Heeringen, R.M. van (ed.), 1998: AKZH 1997, *Holland* 30, 391-392.

Heeringen, R.M. van/L.I. Kooistra/E. Louwe/R. Schrijvers, 2015: *Archeologisch profiel- en landschapsonderzoek Westfriesedijk bij Winkel, gemeente Hollands Kroon,* Amersfoort (Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie, rapportnr. V1266).

Heiden, M. van der/J. van Doesburg/G. Troost 2013: Middenbeemster/molen De Nachtegaal, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2012,* Haarlem, 77-79.

Heidinga, H.A., 1977a: Historie en archeologie, *Waterland*, 19-44.

Heidinga, H.A., 1977b: Waterland, in P.J. Woltering (ed.), AKNH 1976, *Holland* 9, 208.

Heidinga, H.A., 1984: Indications of severe Drought during the 10th Century AD from an Inland Dune Area in the central Netherlands, *Geologie en Mijnbouw* 63, 241-248.

Heidinga, H.A., 1986a: Sporen in het veen, *Wel en wee in Waterland* 2, Purmerend, 27-40.

Heidinga, H.A., 1986b: Midden-Nederland tussen Friezen, Franken en Saksen, *Westerheem* 35, 128-140.

Heidinga H.A., 1987: *Medieval Settlemend and Economy North of the Lower Rhine. Archeology and history of Kootwijk and the Veluwe (the Netherlands)*, PhD thesis, University of Amsterdam.

Heidinga, H.A./A.A.A. Verhoeven, 1992: Handel en wandel in de Vroege Middeleeuwen, in A. Carmiggelt (ed.), *Rotterdam Papers VII. A contribution to medieval archaeology.* Rotterdam, 1-5.

Heidinga, H.A., 2004: *Op de drempel. Rede uitgesproken door Hendrik Anthonie Heidinga bij zijn afscheid als hoogleraar Middeleeuwse archeologie aan de Universiteit van Amsterdam op woensdag 19 mei 2004,* Amsterdam.

Henderikx, P.A., 1977: *De oudste bedelordekloosters in het graafschap Holland en Zeeland,* Dordrecht (Hollandse Studiën 10).

Henderikx, P.A., 1980: De Lek en de Hollandse IJssel in de vroege middeleeuwen, in C. van de Kieft/G. van Herwijnen e.a. (eds.), *Scrinium et scriptura,* Groningen, 229-247.

Henderikx, P.A., 1987: *De beneden-delta van Rijn en Maas. Landschap en bewoning van de Romeinse tijd tot ca. 1000,* Hilversum (Hollandse Studiën 19).

Henderikx, P.A., 1989: Die mittelalterliche Kultivierung der Moore im Rhein-Maas-Delta (10.-13. Jahrhundert). *Siedlungsforschung. Archäologie-Geschichte-Geographie* 7, 67-87.

Henderikx, P.A., 1995: De ringwalburgen in het mondingsgebied van de Schelde in historisch perspectief, in R.M. van Heeringen/P.A. Henderikx/A. Mars (eds.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland.* Goes/Amersfoort, 71-112.

Henderikx, P.A., 1998: Het cartularium van Redbad, in Blok, D.P., e.a. (ed.), *Datum et actum: Opstellen aangeboden aan Jaap Kruisheer ter gelegenheid van zijn vijfenzestigste verjaardag,* Amsterdam, 231-264.

Henderikx, P.A., 2001: De bisschop van Utrecht en het Maas-Merwedegebied in de elfde en twaalfde eeuw, in P.A. Henderikx, *Land, water en bewoning,* Hilversum.

Henderikx, P.A., 2005: Graaf en stad in Holland en Zeeland in de twaalfde en vroege dertiende eeuw, in R. Rutte/H.van Engen (eds.), *Stadswording in de Nederlanden. Op zoek naar overzicht,* Hilversum, 47-62.

Hendrikx, J.A., 2001: *Cultuurhistorie van stad en land. Waardering en behoud,* Utrecht (Tweede druk).

Hermans, T., 2016: *Middeleeuwse woontorens in Nederland. De bouwhistorische benadering van een kasteelvorm,* Hilversum. PhD thesis, University of Leiden.

Heslinga, M.W., 1973: Hoe Nederlands zijn de 'Hollandse' molens? Een vraagstuk van industriële archeologie, in W.A. van Es (ed.), *Archeologie en historie,* Bussum, 407-428.

Heuvel, C. van den, 1991: *'Papiere Bolwercken'. De introductie van de Italiaanse stede- en vestingbouw in de Nederlanden (1540-1609) en het gebruik van tekeningen,* Alphen aan den Rijn.

Hinse, R., 2007: *Het molentje van Groenendaal en de molens van Heemstede,* Heemstede.

Hodges, R., *Primitive and peasant markets,* Oxford 1988.

Hoek C., 1969: Oudheidkundig bodemonderzoek te Rotterdam en omgeving in 1968, *Rotterdams Jaarboekje*, 86-110.

Hoek, C., 1973: De Hof te Vlaardingen, *Holland*, 57-91.

Hoek, C., 1975a: Oudheidkundig bodemonderzoek in het Nieuwe Maasgebied in 1974, *Holland* 7, 359-380.

Hoek, C., 1975b: Schiedam. Een historisch-archeologisch stadsonderzoek, *Holland* 7, 89-195.

Hoek Ostende, J.H. van den, 1981: De Amsterdamse molens, in B.W. Colenbrander e.a., *Molens in Noord-Holland, inventarisatie van het Noordhollands molenbezit,* Amsterdam, 57-70.

Hoekstra,T.J., 1988: The early topography of the city of Utrecht and its cross of churches, *Journal of the British Archaeological Association* 141, 1-34.

Hoenjet, M.J.H./P.J. Mouwes/J.F. van Regteren Altena/G.H. Scheepstra, 1988: *Archeologische kaart van Nederland 1:100.000; blad: Hollands Noorderkwartier ca. 1350 na Chr.: bewoning en dijken,* Alkmaar/Amersfoort (met bijkaart: parochiegrenzen omstreeks 1550).

Hoeve, J. van der, 1996: Beluiken en eenkamerwoningen, in K. Emmens/K.J. Steehouwer/M.S. Verweij/D.J. de Vries/R.J.A. van Suchtelen van de Haare (eds.), *Monumenten en bouwhistorie. Jaarboek Monumentenzorg 1996,* Zwolle, 225-229.

Hoevenberg, J., 2014: Graven in Dordrecht, in T. de Ridder/E. Bult/E. Beukers (eds.), *De hoven van de Hollandse graven tot het eind van de 13e eeuw in vergelijkend perspectief,* (Westerheem special: Graven in Holland), 176-194.

Hof, J., 1973: *De abdij van Egmond van de aanvang tot 1573,* 's-Gravenhage-Haarlem (Hollandse Studiën 5).

Hof, J., 1976: *Egmondse kloosterrekeningen uit de XIVe eeuw*, Groningen (Fontes minores medii aevi XVII).

Holleman, E./R. Reijke, 2006: *Het Hembrugterrein. Verleden, heden, toekomst,* Wormer.

Hollestelle, J., 1961: *De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560*, Assen.

Holwerda, J.H., 1920: Egmond, *Oudheidkundige Mededeelingen uit 's Rijks Museum van Oudheden te Leiden* 1.

Hoof, J.van, 1991: De linie van Beverwijk en het noordwestfront van de Stelling van Amsterdam, in J. van Hoof, *Langs wal en bastion. Hoogtepunten uit de Nederlandse vestingbouw,* Utrecht, 141-149.

Hoof, J. van, 2003: Een harnas voor de hoofdstad: de Stelling van Amsterdam in militair-historisch perspectief, in P. Vesters e.a., *De Stelling van Amsterdam. Harnas voor de hoofdstad.* Utrecht, 66-111.

Hoogendijk, T., 2011: *Archeologische opgraving (AO), Oostzaan – Kerkbuurt 1-6,* Zaandijk (Hollandia reeks 295).

Hooijberg, M., 2011: Het raster nader bekeken, *De Nieuwe Schouwschuit. Tijdschrift van het Historisch Genootschap Beemster* 9, 24-29.

Horden, E.M., 1985: Een bijzondere oudheidkundige vondst aan den Elshout, *Kwartaalblad Historische Vereniging West-Alblasserwaard*, 1985-2, 5-10.

Huijts, C.S.T.J., 1992: *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.,* Arnhem.

Hulkenberg, A.M., 1988: Bewoners van de ridderhofstad Dever, *Rondom Dever. Opstellen ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van de Stichting Dever*, Lisse 1988, 9-11.

Hulst, M., 2002: Archeologisch onderzoek bij het Europaplein, in E. Weber/M. Hulst (eds.), *40 jaar amateurarcheologie in Beverwijk en Heemskerk. Ledenbulletin 26. Historisch Genootschap Midden-Kennemerland - -Museum Kennemerland.* Beverwijk,
11-15.

Jacobs, E., 1998: *Westerhout, een buitenplaats doorsneden,* Amsterdam.

Janse, H., 1974a: *Houten huizen, een unieke bouwwijze in Noord-Holland,* Zaltbommel (Tweede druk).

Janse, H./Th. van Straalen, 1974b: *Middeleeuwse stadswallen en stadspoorten in de lage landen,* Zaltbommel.

Janse, H., 1981: Het 14de-eeuwse grafelijke bouwbedrijf in Holland, in T.J. Hoekstra/H.L. Janssen/I.W.L. Moerman (eds.), *Liber castellorum. 40 variaties op het thema kasteel,* Zutphen, 165-169.

Janse, H., 1989: Benamingen van Nederlandse metselbakstenen, *Restauratievademecum RDMZ*, RV blad baksteen 01: 1-3.

Janse, H. (ed.)/M. van Hemert/M.W.J. van Rooden/H.T.D. Dijkstra, 1990: *Het Weke Dak. Riet- en strobedekkingen,* Zeist/'s-Gravenhage.

Janse, A., 2001: *Ridderschap in Holland. Portret van een adellijke elite in de late middeleeuwen,* Hilversum.

Janse, A., 2002: Tournooicultuur en adelscultuur in middeleeuws Holland, *Holland* 34, 150-166.

Jansen, G., 1995: *Het fort "De Schans" op het eiland Texel,* Den Burg.

Janssen, H.L. (ed.), 1983: *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch 1983.

Janssen, H.L., 1990: The archaeology of the medieval castle in the Netherlands. Results and prospects for future resaerch, in J.C. Besteman/J.C., J.M. Bos/H.A. Heidinga (eds.), *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren Altena,* Assen/Maastricht, 219-264.

Janssen, H.L. (m.m.v. T. Hermans), 1996: Tussen woning en versterking. Het kasteel in de middeleeuwen, in H.L. Janssen/J.M.M. Kylstra-Wielinga/B. Olde Meierink (eds.), *1000 jaar kastelen in Nederland. Functie en vorm door de eeuwen heen.* Utrecht, 15-111.

Jarvis, P.S., 1999: *Stability in windmills and the sunk post mill*, International Molinological Society.

Johnson, M., 2002: *Behind the Castle Gate. From Medieval to Renaissance,* London.

Jong, S. de, 1985: *Vijf Noordhollandse boerderijbestekken uit de eerste helft van de 17de eeuw. Een studie over het ontstaan en de bouw van stolpboerderijen,* Arnhem.

Jong, E. de, 1993: *Natuur en kunst. Nederlandse tuin- en landschapsarchitectuur 1650-1740*, PhD thesis, University of Groningen, (Geraadpleegd: tweede druk 1995).

Jong, S. de, 1996a: Oude opmeting van het Czaar Peterhuis, *Met Stoom/Anno 1961* 24, 27-29.

Jong, E. de/M. Dominicus-van Soest, 1996b: *Aardse Paradijzen. De tuin in de Nederlandse kunst, 15de tot 18de eeuw,* Gent.

Jong, R. de, 1998: *Droogmakerij De Beemster (The Beemster polder). The Netherlands,* Zeist.

Jong, A. de/A. Zonjee, 2002: Het geboortedorp van Cornelis Corneliszoon en zijn geschiedenis, in W. Dobber/C. Paul (ed.), *Cornelis Corneliszoon van Uitgeest. Uitvinder aan de basis van de Gouden Eeuw.* Zutphen, 23-41.

Jong, C. de, 2004: Voorbeelden van vorm en bouw, in M. Groentjes, M./W. Messchaert (eds), *De stolp te kijk. De stolpboerderij toen nu en straks,* Wormerveer (Herziening van de derde druk), 70-89.

Jong-Lambregts, N. de, 2005: Houtzaagmolen en scheepswerf aan de Schermerweg, *Nieuwsbrief Monumentenzorg en Archeologie* 13, Alkmaar.

Jorissen, F., 1955: *Het hoogheemraadschap van de Zwijndrechtse Waard februari 1331-februari 1955,* Dordrecht.

Kamphuis, J. (ed.)/B. Lang/B. Olde Meierink/E.D. Orsel, 1999: *Bouw- en tuinhistorische opname. Kasteel 'Assumburg' Heemskerk,* Den Haag.

Kamps, P.J./P.C. van Kerkum/J. de Zee, 1999: *Terminologie verdedigingswerken. Inrichting, aanval en verdediging,* Utrecht (Herziene en uitgebreide bewerking van A.H. Mohr, 1983: V*estingbouwkundige termen*).

Kempen, P. van/C. Hom, 2005: *Verborgen kastelen in zicht. Archeologisch onderzoek en inrichting van kasteelterreinen,* Amsterdam.

Kenyon, J.R. 1990 : *Medieval fortifications,* Leicester/London (paperback edition 1991).

Keunen, G.H., 1981a: De poldermolens in Noord-Holland, in B.W. Colenbrander e.a., *Molens in Noord-Holland, inventarisatie van het Noordhollands molenbezit,* Amsterdam, 17-40.

Keunen, G.H., 1981b: Molenmakers, molenbouw en molenrestauratie, in B.W. Colenbrander e.a., *Molens in Noord-Holland, inventarisatie van het Noordhollands molenbezit,* Amsterdam, 71-81.

Keunen, G.H., 1981c: Moleninventarisatie, in B.W. Colenbrander e.a., *Molens in Noord-Holland, inventarisatie van het Noordhollands molenbezit,* Amsterdam, 93-233.

Keunen, G.H., 1985: *Geschiedenis van de bemaling,* Alphen aan den Rijn (Opgenomen in A.J. Kölker/G.H. Keunen/D. de Vries, 1981-1985: *De Beemster*).

Kiel, M./S. Stel, 1978: De Oude Knegt. Archiefonderzoek naar de geschiedenis van de korenmolen 'De Oude Knegt' te Akersloot, *Molenpost* 1978-4, 23-28.

Kingma, J., 1994: De Zaanse Industrie in drie eeuwen, *Erfgoed van Industrie en Techniek* 3, 14-30.

Kingma, J., 2002a: De wereld van hout en de mechanische zagerij, in W. Dobber/C. Paul (ed.), *Cornelis Corneliszoon van Uitgeest. Uitvinder aan de basis van de Gouden Eeuw.* Zutphen, 59-84.

Kingma, J., 2002b: Die grote houten machines. Vier eeuwen industrie-windmolens langs de Zaan,

in W. Dobber/C. Paul (ed.), *Cornelis Corneliszoon van Uitgeest. Uitvinder aan de basis van de Gouden Eeuw.* Zutphen, 85-124.

Kingma, V., 2002c: De betekenis van de uitvindingen van Cornelis Corneliszoon van Uitgeest voor de Nederlandse nijverheid, in W. Dobber/C. Paul (ed.), *Cornelis Corneliszoon van Uitgeest. Uitvinder aan de basis van de Gouden Eeuw.* Zutphen, 125-136.

Kleij, E. van der, 1993: *Architectuur en stedebouw in Noord-Holland 1850-1940,* Zwolle/Zeist.

Kleij, P., 2002: De scheepsbouw en scheepswerven aan de Hogendijk in Zaandam, in M.H. Bartels/E.H.P. Cordfunke/H. Sarfatij (eds.), *Hollanders uit en thuis. Archeologie, geschiedenis en bouwhistorie gedurende de VOC-tijd in de Oost, de West en thuis. Cultuurhistorie van de Nederlandse expansie,* Hilversum, 9-25.

Kleij, P., 2003a: *Zaanstreek. Architectuur en stedenbouw 1850-1940,* Zwolle.

Kleij, P., 2003b: *Oostzaan Kerkbuurt. Aanvullend archeologisch onderzoek,* Z.pl.

Kleij, P., 2012: Zaanstad-Krommenie/Heiligeweg, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2013,* Haarlem, 75-78.

Kleij, P., 2013a: *Het land van de zeerover en de kruidenier. Archeologisch onderzoek naar het ontstaan en de ontwikkeling van Oostzaan, een dorp in het Noord-Hollandse veen,* Hoorn.

Kleij, P., 2013b: Oostzaan/Kerkstraat/KBS locatie, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2012,* Haarlem, 79-80.

Kleij, P., 2013c: Zaanstad-Zaandam/Zaanse Schans, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2013,* Haarlem, 107-108.

Kleij, P., 2013d: Schepen, molens en vloerbedekking, het Zaanse maritieme landschap van de 17e en 18e eeuw, in Akker, J. van den en R. Oosting, *Maritiem Cultuurlandschap. Inleidingen gehouden tijdens het elfde Glavimans Symposion,* Amersfoort, 85-98.

Kleij, P., 2014: Oostzaan/Noordeinde 68, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2013,* Haarlem, 85-86.

Kleij, P., 2017: De vijverlanden in het Guisveld, *Molinologie* 48, 1-17.

Klein Wassink, A.J./F. Wieringa, 1994: De kaartboeken van de Zaan, in C. Streefkerk/J. Werner/F. Wieringa (eds.), *Perfect gemeten; landmeters in Hollands Noorderkwartier ca. 1550-1700,* Wormer, 68-79.

Klinkert, W., 2007: Water in oorlog. De rol van het water in de militaire geschiedenis van Holland na 1550, in E. Beukers, *Hollanders en het water. Twintig eeuwen strijd en profijt, Deel II,* Hilversum, 451-504.

Klok, R.H.J., 1977: *Archeologisch reisboek voor Nederland,* Haarlem.

Klomp, M.D.J., 2009: 'Steenhuizen' rond Zwolle. Werkeren en Kranenburg onderzocht vanuit archeologisch-historisch perspectief, in H.L. Janssen/W. Landewé (eds,), *Middeleeuwse Kastelen in veelvoud. Nieuwe studies over oud erfgoed,* Wijk bij Duurstede, 277-295.

Klooster, B., 2007: *Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van het plangebied fort Nekkerweg te Middenbeemster, gemeente Beemster,* Wormer (SCENH-rapport 87).

Klück, B./A. Hemmes/R. de Kam, 2004: *Het Utrechtse antwoord. De bastions van Karel V,* Utrecht (Utrechtse stadsgeschiedenissen deel 2).

Knottnerus, O.S., 2004: De stolp, naam en oorsprong, *Vrienden van de stolp. Nieuwsbrief*, 41.

Koch, A.C.F./J.G. Kruisheer/E.C. Dijkhof (eds.), 1970-2005: *Oorkondenboek van Holland en Zeeland tot 1299,* 5 dln., 's-Gravenhage/Assen/Maastricht.

Kölker, A.J., 1981a: Molenrompen en –restanten in Noord-Holland, in B.W. Colenbrander e.a., *Molens in Noord-Holland, inventarisatie van het Noordhollands molenbezit,* Amsterdam, 234-243.

Kölker, A.J., 1981b: Noordhollandse windmolens verhandeld en verplaatst, in B.W. Colenbrander e.a., *Molens in Noord-Holland, inventarisatie van het Noordhollands molenbezit,* Amsterdam, 244-250.

Kölker, A.J., 1981c: *Kroniek van de Beemster,* Alphen aan den Rijn (Opgenomen in A.J. Kölker/G.H. Keunen/D. de Vries, 1981-1985: *De Beemster*).

Kölker, A.J., 1990: *Molens in de banne Uitgeest,* Uitgeest.

Koene, B./J. Morren/F. Schweitzer, 2003: *Midden-Kennemerland in de Vroege en Hoge middeleeuwen. Het land, de bewoners en hun heren tussen 700 en 1300,* Hilversum.

Kok, H.J., 1958: *Enige patrocinia in het middeleeuwse bisdom Utrecht*, Assen.

Kok, M.S.M., 2008: *The Homecoming of religious Practice: an Analysis of offering Sites in the wet low-lying Parts of the Landscape in the Oer-IJ Area (2500 BC-AD 450),* PhD thesis, University of Amsterdam.

Kolen, J.C.A., 2005: *De biografie van het landschap. Drie essays over landschap, geschiedenis en erfgoed,* PhD thesis, Vrije Universiteit Amsterdam.

Kolen, J., 2015: Biographies of Biotopes, in J. Kolen/J. Renes/R. Hermans, *Landscape Biographies. Geographical, Historical and Archeaological Perspectives on the Production and Transmission of Landscapes,* Amsterdam, 71-98.

Koning, J. de, 2004: *Nieuwe archeologische waarnemingen bij de Hervormde Kerk te Limmen,* Zaandijk (Hollandia reeks 29).

Koning, J. de, 2009: Some remarks on the Oer-IJ estuary during the migration period and Early Middle Ages, in L.L. Therkorn, e.a., *Landscapes in the Broekpolder. Excavations around a monument with aspects of the Bronze Age tot the Modern (Beverwijk & Heemskerk, Noord-Holland),* Amsterdam (Themata 2), 128-129.

Koning, J. de, 2012: Heiloo/Westerweg, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2011,* Haarlem, 51-52.

Koning, J. de, 2016: *Terug naar Dorregeest … Uitgeest-Dorregeest, offerplaats, nederzetting en kerk. Bewoning en grafritueel vanaf de late ijzertijd tot de late middeleeuwen,* Zaandijk (Hollandia reeks 500).

Koning, J. de, 2018: Bergen – Egmond-Binnen/Heereweg, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2017,* Haarlem, 30-34.

Kooren, J.A., 1981: De Zaanse industriemolens, in B.W. Colenbrander e.a., *Molens in Noord-Holland, inventarisatie van het Noordhollands molenbezit,* Amsterdam, 49-55.

Koppes, P., 1982: *Verslag van de opgraving naar de fundering van korenmolen d'Oude Knegt. Vereniging Oud Akersloot afd. Archeologie,* Akersloot.

Kort, J.C., 1976: *Overzicht van de leenkamers in Holland,* 's-Gravenhage (Rijksarchieven in Holland, inventarisreeks nr.8).

Kort, J.C., 1979a: Repertorium op de lenen van de hofstede Putten 1229-1650, *Ons Voorgeslacht* 34.

Kort, J.C., 1979b: Repertorium op de lenen van de hofstede Egmond 1270-1650, *Ons Voorgeslacht* 34.

Kort, J.C., 1985/1988: Repertorium op de lenen van de hofstede Teilingen, 1258-1650, *Ons Voorgeslacht* 40/43.

Kort, J.C., 1987a: De grafelijke hofstedehuur in Haarlem, in D.E.H. de Boer/J.W.Marsilje (eds.), *De Nederlanden in de late middeleeuwen*, 168-181.

Kort, J.C., 1987b: Repertorium op de grafelijke lenen in Kennemergevolg, 1267-1650, *Ons Voorgeslacht* 42.

Kort, J.C., 1996: Repertorium op de grafelijke lenen in Friesland ten westen van het Vlie, 1254-1649, *Ons Voorgeslacht* 51.

Kort, J.C., 1997: Repertorium op de lenen van de hofstede Haarlem, 1328-1717, *Ons Voorgeslacht* 52.

Kort, J.C., 1998: Repertorium op de lenen van de abdij Egmond, 12e eeuw-1650, *Ons Voorgeslacht* 53, 84-135.

Korteweg, K.N., 1937: *De heerlijkheid Altena en de veer- en vischrechten op het boveneinde der Merwede,* Purmerend.

Kruijf, T. de/J. Baalbergen/P.J.J. van Dijk/S.J. de Groot/J.P.C.M. van Hoof/A.J. van der Peet/H.J. van Welsen (ed.), 2004: *Atlas van historische vestingwerken in Nederland. Zeeland.* Utrecht.

Kruisheer, J.G., 1971: *Oorkonden en kanselarij van de graven van Holland*, Dordrecht, (ook als PhD thesis, University of Amsterdam).

Kruisheer, J., 1985: *Het ontstaan van de stadsrechtoorkonden van Haarlem, Delft en Alkmaar,* Amsterdam/Oxford/New York.

Künzel, R.E./D.P.Blok/J.M.Verhoeff, 1988: *Lexicon van Nederlandse toponiemen tot 1200*, Amsterdam.

Kuiken, K., 2006: 'Copers' of krakers? Een bijdrage aan het ontginningsdebat, *Holland* 38, 97-101.

Kuile, E.H. ter, 1937: Baksteenformaten in Zuid-Holland tot het midden van de zestiende eeuw, *Bulletin KNOB*, 96-99.

Kuile, E.H. ter, 1942: Baksteenformaten in Noordholland tot het midden van de zestiende eeuw, *Bulletin KNOB,* 91-92.

Kuile, E.H. ter, 1978: De bouwgeschiedenis van het grafelijk paleis op het Binnenhof, *Holland* 10, 313-328.

Kuipers, M., 1996: Seriewerk voor het interieur: de opkomst van de Bruynzeeldeur, in K. Emmens/K.J. Steehouwer/M.S. Verweij/D.J. de Vries/R.J.A. van Suchtelen van de Haare (eds.), *Monumenten en bouwhistorie. Jaarboek Monumentenzorg 1996,* Zwolle, 122-131.

Kuys, J., 2004: *Kerkelijke organisatie in het middeleeuwse bisdom Utrecht*, Nijmegen.

Kurpershoek, E., 2012: Gemeenteleden en parochianen. Kerken en geloof, in K. Bossaers/C. Misset (eds.), *400 jaar Beemster, 1612-2012,* Wormer, 206-233.

Laarse, R. van der, 2005: De beleving van de buitenplaats. Smaak toerisme en erfgoed, in R. van der Laarse (ed.), *Bezeten van vroeger. Erfgoed, identiteit en musealisering,* Amsterdam, 59-87.

Laarse, R. van der, 2007a: Burgers als buitenlui. Het landschap der notabelen, *Groniek. Historisch Tijdschrift. Stijlen van burgers,* Groningen (Speciale uitgave), 7-38.

Laarse, R. van der, 2007b: Virtus en distinctie: de ridders van de Republiek, *Virtus. Jaarboek voor adelsgeschiedenis* 14, 7-36.

Lambooij, H., 1987: *Getekend Land. Nieuwe beelden van Hollands Noorderkwartier,* Alkmaar.

Lammers, S., 1989 : Medieval Christian Interments in Stone: Monolithic Limestone Sarcophagi, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek,* 39, 377-434.

Lange, S./J.P. Flamman/H. van Londen, 2001: *Archeologische begeleiding van een waterpartij op het terrein van Kasteel Assumburg, gemeente Heemskerk,* Amsterdam.

Lange, S./E.A. Besselsen/H. van Londen, 2004: *Het Oer-IJ estuarium. Archeologische Kennisinventarisatie (AKI),* Amsterdam.

Lange, S., 2006: Houtsoorten en houtgebruik, in M.F.P. Dijkstra/J. de Koning/S. Lange, *Limmen-De Krocht. De opgraving van een middeleeuwse plattelandsnederzetting in Kennemerland,* Amsterdam, 181-194.

Langen, G.J.de, 1992: *Middeleeuws Friesland. De economische ontwikkeling van het gewest Oostergo in de vroege en volle middeleeuwen*, Groningen.

Langen, G. de/H. Mol, 2018: Kerk, macht en ruimte in Holland tot het midden van de elfde eeuw. De uitbouw tot het parochiewezen tussen Maas en Vlie bezien vanuit Fries perspectief, *Holland* 50, 264-273 (Geraadpleegd via de website: openaccess.leidenuniv.nl).

Lannoy, K./B. Denneboom, 1969: *Derper-Hoever-Binder. Over geschiedenis en volksleven van De Drie Egmonden,* 's-Gravenhage.

Lanting, J.N./J. van der Plicht, 1996: Wat hebben Floris V, skelet Swifterband S2 en visotters gemeen?, *Palaeohistoria* 38, 491-519.

Lee, N.Th. van der, 1995: Korenmolen 'de Nachtegaal', *Jaarboek Waterland*, 44-85.

Leeuwen, J. van, 2014: *Middeleeuws Medemblik: een centrum in de periferie. Archeologisch onderzoek naar de (vroeg) middeleeuwse handelsnederzetting en het oudste regionale centrum van West-Friesland in de periode 675-1289,* Hoorn (West-Friese Archeologische Rapporten 61).

Leijnse, K., 2009a: *Plangebied Dorpsstraat 32 Obdam. Gemeente Koggenland. Archeologisch vooronderzoek (proefsleuven),* Weesp (RAAP-rapport 1956).

Leijnse, K., 2009b: Stenen en stiepen. Archeologisch onderzoek van een stolpboerderij in Obdam, *Vrienden van de stolp. Nieuwsbrief* 59, 3-5.

Lemmers, S.A.M./R. Schats/M.L.P. Hoogland/A.L. Waters-Rist, 2014: Het fysisch-antropologisch onderzoek van het grafveld bij de Keyserkerk in Middenbeemster, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2013,* Haarlem, 125-133.

Lensen, R.J.H., 2015: *Early brick production and use in the coastal regions of the Low Countries 1200-1350,* Master thesis Leiden University.

Lenting, J.J., 1993: Archeologisch onderzoek en waarnemingen: de vondstcomplexen, in J.J. Lenting/H. van Gangelen/H. van Westing (eds.), *Schans op de Grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850,* Sellingen, 33-53.

Lesger, C.M., 1990: *Hoorn als stedelijk knooppunt. Stedensystemen tijdens de late middeleeuwen en vroegmoderne tijd*, Hilversum (Hollandse Studiën 26).

Linden, H. van der, 1956: *De Cope*, Assen.

Linden, H. van der, 1982: Het platteland in het Noordwesten met nadruk op de occupatie circa 1000-1300, *Algemene Geschiedenis der Nederlanden* 2, Haarlem, 48-82.

Linden, H. van der, 2009: De Oudhollandse veenstreek. Zijn unieke –canonwaardige– plaats in de Nederlandse historie, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 27, 97-108.

Lohof, E./P. Ploegaert (m.m.v. S. Baetsen ACVU HBS), 2008: *Graven langs de kerk. Archeologisch onderzoek van Julianaplein en De Zwaanstraat in Wijk aan Zee (gemeente Beverwijk),* Amersfoort (ADC rapport 598).

Londen, H. van, 2010: The Forgotten Delta: The Cultural Biography of the Oer-IJ Estuary, in J.H.F Bloemers/G. Alders/R. van Heeringen/M. Kok/H. van Londen/L. Theunissen/P. Vos: From Oer-IJ estuary to metropolitan coastal landscape. Assessing and preserving archaeological-historical resources from 4000 years of living between land and water, in J.H.F. Bloemers/H. Kars/A. van der Valk/M. Wijnen (eds.), *The Cultural Landscape & Heritage Paradox. Protection and Development of the Dutch Archaeological-Historical Landscape and its European Dimension,* Amsterdam, (212-223), 203-238.

Louwe Kooymans, L.P., 1985: *Sporen in het land. De Nederlandse delta in de prehistorie,* Amsterdam.

Lundström, P., 1985: In the safe harbour of God, in A.E.Herteig (ed.), *Conference on waterfront archaeology in north European towns 2*, Bergen, 129-132.

Maes, I.M., 1988: Bouwkundige wetenswaardigheden van de woontoren Dever, *Rondom Dever. Opstellen ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van de Stichting Dever*, Lisse 1988, 51-58.

Mak, G.,1999: *De eeuw van mijn vader,* Amsterdam/Antwerpen.

Margry, P.J., 1993: Processie versus stille omgang. Het probleem van de openbare godsdienstoefening buiten gebouwen en besloten plaatsen in Holland, *Holland* 25, 174-196.

Margry, P.J./C. Caspers (m.m.v. J. Brouwers), 2008: *101 bedevaartplaatsen in Nederland,* Amsterdam.

Matser, J., 2000: Fundamenteel anders, *Grondsporen. Veertig jaar archeologisch onderzoek in de Zaanstreek, 1960-2000,* Wormer, 106-115.

McGrail, S., 1981: Medieval boats, ships and landing places, in G. Milne/B. Hobley (eds.), *Conference on waterfront archaeology in north European towns* 1, 17-23.

Médard, A./E.J. van Rooijen/J.P.L. Vaars, 2008a: *Archeologisch Bureauonderzoek Guisveld-Vijverlanden, gemeente Zaanstad,* Zaandijk (Hollandia reeks 222).

Médard, A./J.P.L. Vaars, 2008b: *Archeologisch booronderzoek (IVO-ND) Guisveld/Vijverlanden, Wormerveer, gemeente Zaanstad,* Zaandijk (Hollandia reeks 223).

Médard, A./J.P.L. Vaars, 2009: *Inventariserend veldonderzoek (IVO-ND) 'het Herderskind', Guisveld, Wormerveer, gemeente Zaanstad,* Zaandijk (Hollandia reeks 266).

Meilink, P.A., 1951: *Het archief van de abdij van Egmond*, 's-Gravenhage.

Meischke, R., 1958: Het Amsterdamse buitenhuis in de eerste helft der zeventiende eeuw, *Amstelodamum* 45, 133-141.

Meischke, R./H.J. Zantkuijl, 1969: *Het Nederlandse woonhuis van 1300-1800*, Haarlem.

Menke, H./H. Renes/G. Smid/P. Stork, 2007: *Veluwse beken en sprengen. Een uniek landschap,* Utrecht 2007.

Meulemeester, J.de, 1990: in *Ontstaan en vroegste geschiedenis van de middeleeuwse steden in de Zuidelijke Nederlanden; een archeologisch en historisch probleem*, Brussel (Gemeentekrediet, historische uitgaven, reeks in 80, nr.83), 117-149.

Middenbeemster, gemeente Beemster. Toelichting op het besluit tot aanwijzing van Middenbeemster tot beschermd dorpsgezicht. RDMZ 1985.

Mieris, F.van, 1754: *Groot Charterboek der graaven van Holland, van Zeeland en heeren van Friesland..., deel II*, Leiden.

Mieris, F.van, 1756: *Groot Charterboek der graaven van Holland, van Zeeland en heeren van Friesland..., deel IV*, Leiden.

Misset, C., 2012: Veelzijdig en geschakeerd. Cultuur, sport en vrije tijd, in K. Bossaers/C. Misset (eds.), *400 jaar Beemster, 1612-2012,* Wormer, 272-311.

Monks, G.G., 1992: Architectural symbolism and non-verbal communication at upper fort Garry, *Historical Archaeology* 26 (2), 47-57.

Mooijman, S., 2000: Veld- of perceelnamen, een hulpmiddel bij archeologisch onderzoek, *Grondsporen*, 100-105.

Moreland, J., 1991: Method and theory in medieval archaeology in the 1990s, *Archeologia Medievale*, 7-39.

Mostert, M., 1993: De kerstening van Holland (zevende tot twaalfde eeuw). Een bijdrage aan de middeleeuwse religieuze geschiedenis, *Holland* 25, 125-155.

Mostert, M., 2002: Veelkleurige devotie en zakelijk schriftgebruik. Religie en schrift in middeleeuws Holland, in T. de Nijs/E. Beukers, *Geschiedenis van Holland. Deel I, tot 1572*, Hilversum, 149-196.

Mostert, M., 2010: *In de marge van de beschaving. De geschiedenis van Nederland, 0-1100,* Amsterdam (Tweede druk).

Mostert, M., 2014: De graaf van Holland, de grafelijke hof en de hoven van de graaf (tot het einde van de 13^{e} eeuw), in T. de Ridder/E. Bult/E. Beukers (eds.), *De hoven van de Hollandse graven tot het eind van de 13^{e} eeuw in vergelijkend perspectief,* (Westerheem special: Graven in Holland), 7-14.

Müller, A./C.N. Kruidhof, 2005: *Plangebied Francesco, gemeente Schermer; een inventariserend archeologisch onderzoek (proefsleuven) en archeologische begeleiding,* Amsterdam.

Mulder-Bakker, A.A., 1990: De wijze lessen van Willem Procurator, in Vis, G.N.M./M. Mostert/P.J. Margry (eds.), *Heiligenlevens, Annalen en Kronieken. Geschiedschrijving in middeleeuws Egmond,* Hilversum, 115-143.

Muller, S.Hzn., 1921: *De kerkelijke indeeling omstreeks 1550, tevens kloosterkaart. Dl.1: Het bisdom Utrecht, '*s-Gravenhage.

Neumann H., 1994: *Festungbaukunst und Festungbautechnik. Deutsche Wehrbauarchitektur vom XV. bis XX. Jahrhundert,* Bonn (Tweede druk).

Nicolay, J.A.W., 2014: *The Splendour of Power. Early medieval kingship and the use of gold and silver in the southern North Sea area (5th to 7th century AD),* Groningen (Groningen Archealogical Studies, Volume 28).

Niermeyer, J.F., 1968: *Bronnen voor de economische geschiedenis van het beneden-Maasgebied. Eerste deel: 1104-1399, '*s-Gravenhage (R.G.P. Grote serie 127).

Nijenhuis, V./K. Goudriaan (eds.), 2017: *Vrouwen en vroomheid. De boetvaardige zusters van het Sint-Ursulaklooster in Purmerend (1392-1572),* Hilversum.

Nijs, T. de/E. Beukers (eds.), 2002: *Geschiedenis van Holland tot 1572,* Hilversum.

Noomen, P.N., 1990: Koningsgoed in Groningen. Het domaniale verleden van de stad, in: J.W. Boersma e.a. (ed.) *Groningen 1040. Archeologie en geschiedenis van de stad Groningen,* Bedum/Groningen, 97-144.

Noomen, P.N., 2009: *De stinzen in middeleeuws Friesland en hun bewoners,* Hilversum.

Nota Belvedere: *Nota Belvedere. Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Bijlage: Gebieden,* Den Haag 1999.

Numan, A.M., 1984: Een onderzoek naar de noordelijke, laat middeleeuwse stadsomwalling in de Kruisstraat en Nassaustraat, *Haarlems Bodemonderzoek* 18, 3-9.

Numan, A.M., 2005: *Noord-Hollandse kerken en kapellen in de middeleeuwen, ca. 720-1200. Een archeologische, bouwhistorische en historische inventarisatie,* Zutphen.

Numan, A.M., 2014: Een verblijfplaats van de graven van Holland in Haarlem, in T. de Ridder/E. Bult/E. Beukers (eds.), *De hoven van de Hollandse graven tot het eind van de 13e eeuw in vergelijkend perspectief,* (Westerheem special: Graven in Holland), 58-71.

Nuytten, D., 2005: Bouwhistorisch onderzoek van de voormalige abdijschuur van Ter Doest, *Bulletin KNOB*, 58-74.

Nyst, C.L./L. den Boon, 2012: *Geluk in de Beemster. Onderzoek naar buitenplaatsen, eendenkooien en molengangen,* (met bijdragen van C. Sueur/G.P. Alders/K.W.J.M. Bossaers) Alkmaar (Derde concept).

Nyst, C., 2013: *De Rus. In tien vragen,* Haarlem.

Oever, F. van den/N. de Jong-Lambregts 2019: Alkmaar-Oudorp/Oudorperpoler, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2018*, Haarlem, 23-32.

Oldenborgh, J. van, 1937: *De fundamenten van het slot bij Egmond aan den Hoef*, 's-Gravenhage (Overdruk uit *De Ingenieur* nr. 24).

Oldenburger-Ebbers, C.S., 1991: Garden Design in the Netherlands in the Seventeenth Century, in Mosser, M., & G. Teyssot (eds.), *The History of Garden Design. The Western Tradition from the Renaissance to the Present Day,* London, 163-165.

Ooijevaar, B., 2008: De kerk aan de Gouwe, in *Langs de weg* (Periodiekvan de Stichting Hoochhoutwout), Hoogwoud, 39-41.

Orsel, E. D., 2006: Brickwork in Leiden: a Survey of Sixteenth and Seventeenth Century Characteristics, in M. Dunkeld et al. (ed.), *Proceedings of The Second International Congress on Construction History*, Cambridge, 2379-2394.

Orsel, E.D., 2007, Licht in de duistere middeleeuwen. Het Gravensteen versus de Burcht, in H. van den Ende e.a., *Dwars door de stad. Archeologische en bouwhistorische ontdekkingen in Leiden,* Leiden, 10-22.

Orsel, E.D./L.J. Smals, 2009: Het huis te Heenvliet. Onderzoek naar de bouwfasering en architectuur en studie naar functie en gebruik, in H.L. Janssen/W. Landewé (eds,), *Middeleeuwse Kastelen in veelvoud. Nieuwe studies over oud erfgoed,* Wijk bij Duurstede, 133-166.

Orsel, E.D., 2011: Stenen van de Graaf. Vroege baksteen in Leiden en Rijnsburg, *Westerheem,* 184-192.

Orsel, E.D., 2012a: De burcht ontrafeld, in Olde Meierink, B., *Ambitie in steen. Bijdragen voor de Kastelenkunde in Nederland,* Wijk bij Duurstede, 67-79.

Orsel, E.D., 2012b: Kasteel Ammersoyen ouder dan gedacht?, in Olde Meierink, B., *Ambitie in steen. Bijdragen voor de Kastelenkunde in Nederland,* Wijk bij Duurstede, 165-179.

Osta, W. van,1998: Venlo en andere lo-namen, *Mededelingen van de Vereniging voor Limburgse Dialectologie en Naamkunde* 97, 3-18.

Ouden, G. den, 2013: *Toen de Visbuurt nog geen Pilo heette. De geschiedenis van de Schootervlakte, Stroodorp en Nieuwstad,* Den Helder.

Overdiep, G., 1993a: Bourtange gebouwd en gesloopt, in Lenting, J.J./H. van Gangelen/H. van Westing (eds.), 1993: *Schans op de Grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850,* Sellingen, 13-28.

Overdiep, G., 1993b: *1593. Het jaar van de bevrijding van Oost-Groningen,* Wedde.

Pal, T. van der/R. Roedema, 1993: Alkmaar, in P.J. Woltering/J.-K.A. Hagers (ed.), AKNH 1992, *Holland* 25, 305-307.

Panhuysen, T.A.S.M./F. Brounen/R.A. Hulst, 1995: Archeologische kroniek van Maastricht 1994, *Publications 1995 de la société historique et archéologique dans le Limbourg* 131, 199-232.

Parker, G., 1988: *The military revolution. Military innovation and the rise of the West, 1500-1800,* Cambridge.

Pavlovic, A., 1998: Archeologisch onderzoek, in G. Hartendorf e.a., *Duin en Kruidberg. Honderd jaar buitenplaats en Het duingebied van de familie Cremer,* Haarlem 1998, 51-57.

Poldermans, J.M., 1984: Haarlem, in P.J. Woltering (ed.), AKNH 1983, *Holland*, 224.

Poldermans, J.M., 1987: Waar eens 'De Goede Vrouw' stond, *Haarlems Bodemonderzoek* 21, 30-47.

Pols, K. van der/J.A. Verbruggen 1996: *Stoombemaling in Nederland/Steam drainage in the Netherlands 1770-1870,* Delft.

Porsius, N./E. de Munck, 2002: Over hout, de herkomst, de kwaliteitseisen en de bewerking daarvan, in W. Dobber/C. Paul (ed.), 2002: *Cornelis Corneliszoon van Uitgeest. Uitvinder aan de basis van de Gouden Eeuw.* Zutphen, 137-152,

Prins, M., 2002: Van stadsregenten tot landjonkers: de Jonkheren Van Foreest 1750/1920, *Holland* 34, 182/199.

Raap, E./R.L. Lourijsen, 1993: *Beemster: gemeentebeschrijving, april 1992,* Haarlem.

Regteren Altena, I.Q./P.J.J. van Thiel, 1964: *De portret-galerij van de Universiteit van Amsterdam en haar stichter Gerard van Papenbroeck 1673-1743,* Amsterdam.

Regteren Altena, H.H. van/A.M. Numan, 1980: De middeleeuwse bewoningssporen onder de voormalige bioscoop Rembrandt, Grote Markt nr.15, *Haarlems Bodemonderzoek* 12, 23-50.

Regteren Altena, H.H. van/B.M.J.Speet, 1982: Middeleeuws Haarlem, een archeologische en stadsvergelijkende verkenning, *Bulletin KNOB* 81, 15-42.

Reh, W./C. Steenbergen/D. Aten, 2005: *Zee van land. De droogmakerij als atlas van de Hollandse landschapsarchitectuur,* Purmerend/Delft/Wormer.

Renaud, J.G.N., 1938: Uit de bouwgeschiedenis van het Slot op den Hoef, *Bulletin KNOB*, 65-83.

Renaud, J.G.N., 1970: De Nuwendoren, *Alkmaars Jaarboekje*, 51-60.

Renaud, J.G.N., 1971: De Nieuwburg bij Oudorp, opgraving en historische achtergronden, *Alkmaars Jaarboekje*, 51-66.

Renaud, J.G.N., 1985: Warmond of Voorhout?, *Castelogica – Verkenningen en Mededelingen van de Nederlandse Kastelenstichting* 1, 53-70.

Renaud, J.G.N., 1992: Tussen droom en wake. Naar aanleiding van een mysterieuze brief over Egmond op den Hoef, *Castelogica– Verkenningen en Mededelingen van de Nederlandse Kastelenstichting* 2, 1988-1992 nr.3, 323-330.

Renes, J., 1998: Op het water herwonnen: het droogmakerijenlandschap van de Beemster, *Historisch-Geografisch Tijdschrift* 16, 164-177.

Renes, J., 2005: Steden in het landschap, in Rutte, R./H.van Engen (eds.), *Stadswording in de Nederlanden. Op zoek naar overzicht,* Hilversum, 15-46.

Rentenaar, R., 1977: De Nederlandse duinen in de middeleeuwse bronnen tot omstreeks 1300, in *Historisch-geografische bijdragen betreffende Laag-Nederland, ten afscheid aangeboden aan dr. M.K. Elisabeth Gottschalk. Geografisch Tijdschrift*, Nieuwe Reeks 11, 361-376.

Rentenaar, R., 1978: Topografische structuur en toponymische ontwikkelingen in middeleeuws Egmond, *Naamkunde*, 332-353.

Reyen, P.E. van, 1965: *Middeleeuwse kastelen in Nederland,* Bussum.

Rijk, J.A. de, 1873: Heilige plaatsen in het bisdom van Haarlem. III. St. Aelberts put te Egmond, *Bijdragen Bisdom Haarlem*, 400-420.

Rijk, B. de, 1996: Tussen vesting en residentie. De zestiende eeuw, in H.L. Janssen/J.M.M. Kylstra-Wielinga/B. Olde Meierink (eds.), *1000 jaar kastelen in Nederland. Functie en vorm door de eeuwen heen,* Utrecht, 112-139.

Rijkscommissie voor de Monumentenzorg, Afdeling A, 1921: *Voorlopige lijst der Nederlandsche Monumenten van Geschiedenis en Kunst. Deel V: De Provincie Noordholland (uitgezonderd Amsterdam),* Utrecht.

Roedema, R., 2001: Alkmaar * Langestraat 16-18, in W. Blazer (ed.), AKNH 2000. *Holland* 33, 6-8.

Roedema, R./S. Ostkamp, 2002: Alkmaar-Koedijk*Kanaaldijk 231, in W. Blazer/J. Roefstra (ed.), AKNH 2001, *Holland* 34, 5-6.

Roefstra, J., 2002a: Van curtis tot kasteel, in E. Weber/M. Hulst (eds.), *40 jaar amateurarcheologie in Beverwijk en Heemskerk. Ledenbulletin 26. Historisch Genootschap Midden-Kennemerland - Museum Kennemerland.* Beverwijk, 24-34.

Roefstra, J., 2002b: Op zoek naar Adrichem, in E. Weber/M. Hulst (eds.), *40 jaar amateurarcheologie in Beverwijk en Heemskerk. Ledenbulletin 26. Historisch Genootschap Midden-Kennemerland - Museum Kennemerland.* Beverwijk, 71-75.

Roefstra, J./W. Blazer 2002c: Heemskerk*Kasteel Assumburg, in W. Blazer/J. Roefstra (ed.), AKNH 2001, *Holland* 34, 27-28.

Roefstra, J., 2010: Vloeren en vloertegels in de voormalige abdijkerk van Egmond, in E.H.P. Cordfunke, *De abdij van Egmond. Archeologie en duizend jaar geschiedenis,* Zutphen, 131-143.

Roefstra, J., 2017: Kasteel Oud Haerlem, een herinterpretatie, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2016,* Haarlem, 130-135.

Rolf, R., 1982: De twintigste eeuw: bouwen in beton, in J, Sneep/H.A. Treu/M.Tydeman (eds.), *Vesting. Vier eeuwen vestingbouw in Nederland,* 's-Gravenhage, 127-149.

Rolf, R., 2004: *A Dictionary on Modern Fortification. An illustrated lexicon on European Fortification in the period 1800-1945,* Middelburg 2004.

Rolf, R., 2007: *Torens, wallen en koepels. Forten in Nederland, Nederlandse forten,* Middelburg.

Roon, C.J. van, 1991: De Krijgsman. Een bewogen molengeschiedenis, *Westerheem* 40, 67-74.

Roos, R., 2011: *Duinen en mensen. Noordkop en Zwanenwater.* Amsterdam.

Rothschild, N.A./D. di Zerega Wall, 1985: De archeologie van Nieuw-Amsterdam en New York, *Bulletin KNOB*, 56-67.

Roy van Zuydewijn, N. de, 1990: *Monumentenreisboek van Nederland, deel: Noord- en Zuid-Holland,* 's-Gravenhage.

Roymans, N./F. Gerritsen/C. van der Heijden/K. Bosma/J. Kolen, 2009: Landscape Biography as Research Strategy: The Case of the South Netherlands Project, *Landscape Research,* Vol.34, No.3, 337-359.

Rutte, R./H.van Engen (eds.), 2005: *Stadswording in de Nederlanden. Op zoek naar overzicht,* Hilversum.

Salomons, K.T./A. Griffioen 2014 : *Archeologische opgraving Fort Nekkerweg, gemeente Beemster. NH,* Zaandijk (Hollandia reeks 448).

Sarfatij, H., 1975: Digging in Dutch Towns: Twenty-Five Years of Research by the ROB in Medieval Town Centres, *Berichten ROB* 23 (1973), 's-Gravenhage, 367-420.

Sarfatij, H, 1977: Die Frühgeschichte von Rijnsburg (8.-12.Jahrhundert), ein historisch-archäologischer Bericht, in B.L. van Beek/R.W. Brandt/W. Groenman-van Waateringe (eds.) 1977: *Ex Horreo*, Amsterdam, 290-302.

Sarfatij, H. (ed.), 1990: *Verborgen steden: stadsarcheologie in Nederland,* Amsterdam.

Sarfatij, H., 1994: Het huis Scharlaken te Dordrecht: de oudste Lakenhal van de stad, vervolgens woonhuis en Waag (13de-16de eeuw), Archeologie en geschiedenis van een opmerkelijk huis, *Bulletin KNOB*, 41-52.

Sarfatij, H., 2007: *Archeologie van een deltastad. Opgravingen in de binnenstad van Dordrecht,* Utrecht.

Schaafsma, A., 2007: *Kerkhof Prot. Kerk Egmond-Binnen. Tuinhistorisch onderzoek en inventarisatie,* Z.pl.

Schabbink, M, (ed.), 2015: *Vier eeuwen boeren. Synthese Oogst voor Malta onderzoek: Archeologische sporen van boerderijen en erven 1250-1650,* Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 049).

Schabbink, M., 2019a: Beemster, de Draaioorder molengang, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2018,* Haarlem, 157-167.

Schabbink, M., 2019b: *Een draaioorder poldermolen. Archeologische opgraving verdubbeling N244-afrit Beemster, Zuidoostbeemster, gemeente Beemster.* Weesp (RAAP-rapport 3783).

Schama, S., 1989: *Burgers. Een kroniek van de Franse revolutie,* Amsterdam (Vertaling van: *Citizens: a chronicle of the French Revolution*).

Schama, S., 2007: *Landschap en herinnering,* Amsterdam (Vertaling van: *Landscape and memory*).

Schermer, A., 1968: Geestmerambacht I (West-Friese Oudheden XI), *WFON* 35, 212- 228.

Schermer, A., 1975: Geestmerambacht V (West-Friese Oudheden XVI), *WFON* 42, 236-248

Schermer, A., 1985: *Mens en bodem achter Hondsbossche en duinen,* Alkmaar.

Schilfgaarde, A.P. van, 1950: *Het huis Bergh,* Maastricht.

Schilstra, J.J./S.Hart/C.Eijerman/J. de Boer/R. van de Wal, 1979: *De polder Oostzaan*, Oostzaan.

Schilstra, J.J., 1989: De korenmolen en de –molenaar anders, *Molenstudies. Bijdragen tot de kennis van de Nederlandse molens,* Amsterdam/Zutphen, 58-67.

Schilstra, J.J., 1993: *Schermerland. Mensen en molens, vroeger en nu,* Schagen (Vernieuwde druk).

Schipper, J./M. Huig, 2008: *Van wind naar stoom. Een eeuw industriecultuur in de Zaanstreek,* Z.pl.

Schipper-Van Lottum, M.G.A., 1980: *Over merklappen gesproken … De geschiedenis van de Nederlandse merklap vooral belicht vanuit Noord-Holland,* Amsterdam.

Scholtens, H.J.J., 1947: *Uit het verleden van Midden-Kennemerland*, Den Haag, (Heruitgave in 2005 door A. Schweitzer/J. van der Linden).

Schoorl, H., 1971: De Kwakelsluis en de Brantgen Jan Heinesmolens, de waterstaatkundige toestand ten westen van Alkmaar in de eerste helft van de zestiende eeuw. I. De bouw van de molens en het verbod om te malen, *Alkmaars Jaarboekje* 7, 83-101.

Schoorl, H., 1979: *'t Oge. Het Waddeneiland Callensoog onder het bewind van\de heren van Brederode en hun erfgenamen, de graven van Holstein-Schaumberg, tot de verkoop aan vier Hollandse heren, ca.1250-1614,* Hillegom.

Schoorl, H., 1983: Rutger Paludanus, *Holland* 15, 129-136.

Schrickx, C./D. Duijn, 2016: Drechterland – Schellinkhout/Dorpsweg 67, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2015,* Haarlem, 48-52.

Schrickx, C.P./D.M. Duijn, 2017: *Een 16de-eeuwse stolpboerderij op een middeleeuwse terp. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek op perceel Dorpsweg 67 in Schellinkhout, gemeente Drechterland.* Hoorn (West-Friese Archeologische Rapporten 108).

Schuurman, J.H., 2001: *Vliegveld Bergen NH 1938-1945,* Bergen.

Siewertsen, W., (i.s.m. P. Glas) 2014: *Het land achter de Hondsbossche. Een cultuurhistorisch monument,* Schoorl.

Sinninghe Damsté, W.A., 2001: *Het Noordzeekanaal 1863-1883. De geschiedenis van een concessie,* PhD thesis, Utrecht University.

Sipman, A., 1953: De torenmolen te Zeddam, in Tinneveld, A., *Liemers: gedenkboek Dr. J.H.van Heek*, Didam.

Sipman, A., 1975: *Molenbouw. Het staande werk van de bovenkruiers,* Zutphen.

Slicher van Bath, B., 1960: *De agrarische geschiedenis van West-Europa 500-1850,* Utrecht/Antwerpen.

Slooten, B./K. Zaal/E. Zwijnenberg, 2007: Inventarisaties van molens in Noord-Holland, in M. Brock e.a., *Leven van de wind. Molens in Noord-Holland,* Wormer, 75-241.

Smink, E., 1983: Vondsten van bedrijfsaardewerk uit de Haarlemmertrekvaart van loodwitmolen De Star. Een beknopte geschiedenis van de loodwitindustrie, *Holland* 15, 40-51.

Smit, H.J. (ed.), 1929: *De rekeningen der graven en gravinnen uit het Henegouwsche huis. Tweede deel. Nalezing,* Utrecht (Werken uitgegeven door het Historisch Genootschap, Derde serie, 54).

Smit, P., 1972: Middeleeuwse bewoningsresten op het Balgzand, *Westerheem* 21, 3-18.

Sneep, J./J.P.C.M. van Hoof/G.J.L. Koolhof/S.H. Poppema (ed.), 1996: *Atlas van historische vestingwerken in Nederland. Noord-Brabant.* Utrecht.

Soonius, C.M., 1997: *Provincie Noord-Holland, proefgebied gemeente Schermer, Cultuurhistorische Waardenkaart,* Amsterdam (RAAP-rapport 275).

Soonius, C.M., 2000: *Project Assumburg/Oud Haerlem, gemeente Heemskerk; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1),* Amsterdam (RAAP-rapport 515).

Soonius, C.M./D. Bekius/S. Molenaar, 2001: *Streekplan Noord-Holland Zuid. Provincie Noord-Holland. Een archeologisch bureauonderzoek.* Amsterdam (RAAP-rapport 709).

Speet, B.M.J., 1982: *Historische stedenatlas van Nederland. Aflevering 1, Haarlem,* Delft (Tweede herziene druk).

Springer, L.A., 1940: Oude Nederlandse tuinen. Het Huis Vredenburg van den heer Frederik Alewyn in de Beemster, *Weekblad voor de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor tuinbouw en plantkunde* 14, 185-189.

Steege, B.C. ter/M.F.P. Dijkstra, 2015: Heemskerk/De Vlinder, *De archeologische kroniek van Noord-Holland 2014,* Haarlem, 50.

Stoepker, H., 1990: Church archaeology in the Netherlands. Problems, prospects, proposals, in J.C. Besteman/J.M. Bos/H.A. Heidinga, *Medieval Archaeology in the Netherlands*, Assen/Maastricht, 199-218.

Straalen, Th. van, 1985: De funderingen van de Pelikaanstoren en de hierop aansluitende stadsmuur te Leiden, in *Bodemonderzoek in Leiden*, 69-77.

Streefkerk, C., 2004: De vrijheid van Alkmaar: het stadsrecht van Alkmaar (1254), uitgegeven, vertaald en van een inleiding voorzien, in L. Noordergraaf (ed.), *Alkmaar, stad en regio. Alkmaar en omgeving in de Late Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd, Hilversum,* (Alkmaarse Historische Reeks 12), 9-50.

Stroop, J.P.A., 1977: *Molenaarstermen en molengeschiedenis. Een onderzoek naar herkomst, ouderdom en verbreiding van de benamingen voor enkele molenonderdelen in verband met de geschiedenis van de water- en de windmolen in de Nederlanden,* PhD thesis, Radboud University Nijmegen.

Stuurman, H.W., 1977: Loodwitpotten-loodwitmolens-loodwitindustrie. Een bijdrage tot de industriële archeologie, *Westerheem* 26, 79-96.

Taverne, E., 1978: *In 't land van belofte: in de nieue stadt. Ideaal en werkelijkheid van de stadsuitleg in de Republiek 1580-1680,* Maarssen.

Therkorn, L.L./E. Besselsen/M. Diepeveen-Jansen/S. Gerritsen/J. Kaarsemaker/M. Kok/L. Kubiak-Martens/J. Slofsma/P. Vos, 2009: *Landscapes in the Broekpolder. Excavations around a monument with aspects of the Bronze Age tot the Modern (Beverwijk & Heemskerk, Noord-Holland),* Amsterdam (Themata 2).

Thabor, P.J. van, 1973: *Historie van Vrieslant,* Leeuwarden (Facsimile-uitgave van de eerste druk 1824-1827).

Tijman, E./J. Scheirs/D.Zweers, 1994: *De standerdmolen. Bouw, geschiedenis, verschijningsvormen en bedieningswijze van Nederlands oudste windmolentype,* Utrecht.

Tilmans, C.P.H.M., 1990: De Hollandse kroniek van Willem Hermans ontdekt. Een Egmondse codex uit ca.1514, in G.N.M. Vis, *Adalbert en Egmond. Het leven van de heilige belijder Adalbert*, Egmond, 169-191.

Tol, H., 1985: *Voorlopig rapport over de opgraving/inmeting van funderingsresten van een voormalige buitenplaats gelegen in de Beemster aan de noordzijde van de Rijperweg en ten oosten van de Beetstersloot op de Arenbergerkavel 21, in een later periode uitgebreid op de aanpalende Arenbergerkavel 22,* Middenbeemster (Intern rapport).

Toman, R., 1996: *Romaanse kunst. Architectuur-Beeldhouwkunst-Schilderkunst,* Keulen.

Tussenbroek, G. van, 2008: Baksteen in Holland voor 1300, *Nova Monasterii* 7, 115-132.

Tuuk, L. van der/J.M. van Winter, 2007: Rondom Egmond. Denen en West-Friezen in Kennemerland, *Holland*, 276-298.

Uittenhout, J.B./J.M.Poldermans/L.J.H.Vroom, 1985: Een monument herboren, een (bouw)historisch /archeologisch verslag van de restauratie van het monument Kleine Houtstraat 41a te Haarlem, *Haerlem Jaarboek*, 115-160.

Vanoverbeke, R.W., 2009: *Inventariserend veldonderzoek (IVO-P) de 'Oude Blauw' te Wormerveer, gemeente Zaanstad,* Zaandijk (Hollandia reeks 277).

Veen, P.A.F. van der/N. van der Sijs, 1997: *Etymologisch woordenboek. De herkomst van onze woorden,* Utrecht/Antwerpen.

Venetien, J. van, 1968: *Hart van Kennemerland. Album van leven en werken in Midden-Kennemerland door de eeuwen heen,* IJmuiden.

Venetien, J. van/R.M.T. Verwer (eds.) 1974: *De stede Beverwyck affghetekent door Daniel van Breen 1648-1649,* Beverwijk.

Venetien, J. van, 2001: *Een haven in de Noordzee. Een waterweg naar Amsterdam,* Beverwijk.

Venhuis, S./H.van Gangelen/P.Kersloot, 1997: *Hoorn des Overvloeds. De bloeiperiode van het Noord-Hollands slibaardewerk (ca.1580-ca.1650),* Oosthuizen/Wormerveer.

Verduin, J.T., 2012: *Een archeologische opgraving (AO) aan de Herenweg 66 te Egmond-Binnen, gemeente Bergen,* Zaandijk (Hollandia reeks 401).

Verhaeghe, F., 1981: Moated sites in Flanders: features and significance, in T.J. Hoekstra, H.L. Janssen en I.W.L.Moerman (eds.), *Liber Castellorum. 40 variaties op het thema kasteel,* Zutphen, 98-121.

Verhoeff, J.M., 1983: *De oude Nederlandse maten en gewichten,* Amsterdam (Tweede druk).

Verhoeven, A.A.A., 1998: *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw),* PhD thesis, University of Amsterdam.

Verhulst, A., 1981a: Het sociaal economisch leven tot circa 1000. Landbouw, *Algemene geschiedenis der Nederlanden*, deel I, 166-182.

Verhulst, A./D.P.Blok, 1981b: Landschap en bewoning tot circa 1000. De agrarische nederzettingen, *Algemene geschiedenis der Nederlanden*, deel I, 153-164.

Verkerk, C.L., 1997: Vlaams-Hollandse connecties in de 10e eeuw. Relieken van Sint Bavo, Egmond en de Hof van de Hollandse Graaf in Haarlem, *Holland* 29, 1-17.

Verkerk, C.L., 2002: Het gouden altaar van de abdij van Egmond en zijn schenkers, in G.N.M. Vis (ed.), *De abdij van Egmond. Geschreven en beschreven,* Hilversum, 13-30.

Verschoof, W.B., 2012: *Een retourtje Napoleontische toren. Plangebied station NS te Halfweg, gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven en archeologische begeleiding),* Weesp (RAAP-rapport 2587).

Vervloet, J.A.J., 1974: *Marken, een terpen-zwerm uit de Late Middeleeuwen*, Bussum/Amersfoort.

Vervloet, J.A.J./L.J. Keunen/R. van Beek/B.J. Groenewoud/Th. Spek/Chr. de Bont (eds.), 2011: *Over het IJsselland. Cultuurhistorie en transdisciplinariteit en Salland en Achterhoek. Verleden, heden en toekomst van de externe integratie in het oost-Nederlandproject (2004-2008),* Amersfoort.

Vesters, P., 2003: Overzicht: objecten in het landschap. in P. Vesters e.a., *De Stelling van Amsterdam. Harnas voor de hoofdstad,* Utrecht, 254-283.

Vink, E., 1995: Opkomst en verval van een memorabel gebouw, in J.J. Temminck, J.J. (ed.), *Huis ter Kleef. Het enige kasteel van Haarlem,* Haarlem 8-35.

Vink, E., 2003: *Het huis Kronenburg in Castricum,* Amsterdam.

Vis, G.N.M., 1987 : *De Vita Sancti Adalberti Confessoris,* (Nederlandse historische bronnen 7), Den Haag (via de website: dbnl.org).

Vis, G.N.M., 1990: Sint Adalbert en de andere structuren. Over het karakter van de levensbeschrijving en de verschillende wonderverhalen van Sint Adalbert van Egmond, in Vis, G.N.M./M. Mostert/P.J. Margry (eds.), 1990: *Heiligenlevens, Annalen en Kronieken. Geschiedschrijving in middeleeuws Egmond,* Hilversum, 35-54.

Vis, G.N.M., 1993: De *Historia* en de *Miracula Nova Sancti Adalberti*, in G.N.M.Vis (ed.) (m.m.v. J.P. Gumbert), *Egmond tussen Kerk en wereld,* Hilversum, 67-137.

Visser, M., 2007: Molens en de veranderingen van het landschap, in M. Brock e.a., *Leven van de wind. Molens in Noord-Holland,* Wormer, 7-11.

Vlierman, K., 2002: Scheeps- en stadsarcheologie. De betekenis van scheeps(hout)vondsten in Nederlandse middeleeuwse steden, in P.J. Woltering/W.H.J. Verwers/G.H. Scheepstra (eds.): *Middeleeuwse toestanden. Archeologie, geschiedenis en monumentenzorg,* Hilversum, 119-148.

Voorn, H., 1960: *De papiermolens in de provincie Noord-Holland,* Haarlem.

Vos, P./S. de Vries, 2013: 2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht (Gedownload van www.archeologieinnederland.nl).

Voskuil, J.J., 1979: *Van vlechtwerk tot baksteen. Geschiedenis van de wanden van het boerenhuis in Nederland,* Arnhem.

Vries, J. de, 1923: *De Wikingen in de lage landen bij de zee,* Haarlem.

Vries, D. de, 1983: *Beemsterlants Caerten. Een beredeneerde lijst van oude gedrukte kaarten,* Alphen aan den Rijn (Opgenomen in Kölker, Keunen en De Vries 1981-1985).

Vries, D.J. de, 1994: *Bouwen in de late middeleeuwen. Stedelijke architectuur in het voormalige Oer- en Nedersticht,* Utrecht.

Vries, D.J. de, 2000: Vergelijkend natuurwetenschappelijk dateringsonderzoek, *Bulletin KNOB*, 74-84.

Waldus, W.B., (met bijdragen van M. Schabbink/H. van Haaster/E. Esser/C.C. Bakels) 2005: *Warmenhuizen Hartendorp*, Amersfoort (ADC-rapport 402).

Weber, E., 2002: Terug naar Oosterwijk, in E. Weber/M. Hulst (eds.), *40 jaar amateurarcheologie in Beverwijk en Heemskerk. Ledenbulletin 26. Historisch Genootschap Midden-Kennemerland - - Museum Kennemerland.* Beverwijk, 35-41.

Weemaes, F.D.M., 1998: De oudste Nederlandse windmolenvermelding? *Molinologie* 9, 1-3.

Weenen, H. van, 2018: Terzijde: De ontdekking van een Oer-IJ-kasteel: 't Blockhuijs, in B. Buizer/P. Veel/H. van Weenen (eds.), *Atlas van het Oer-IJ-gebied,* Wormerveer/Castricum, 129-131.

Weerd, M.D. de, 1987: The medieval logboat, in R.W. Brandt/W. Groenman-van Waateringe/S.E. van der Leeuw, (eds.), *Assendelft Polder Papers 1*, Amsterdam, 265-283.

Weissman, A.W., 1912: Het huis Vreedenburch, *Oud-Holland* 30, 18-30.

Wel, N. van der, 2000: *Plattelandsvernieuwing en cultuur. Interactieve planontwikkeling in de Beemster* (Nationale Raad voor landbouwkundig onderzoek, rapport 2000/8), Den Haag.

Westenberg, J., 1974: *Kennemer Dijkgeschiedenis*, Amsterdam (Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, afd. Natuurkunde, Eerste reeks, deel 27, no.2).

Wezel, G.W.C. van, 1974: De torenmolen bij kasteel Well (L.), *Bulletin KNOB* 73, 213-215.

Wezepoel, K., 2008: *Broeders in het Groen, De tuinen van de Sint Adelbertus Abdij te Egmond beschreven,* Z.pl. (Versie 3).

Wiel, K. van der, 2012: Zomers societyparadijs in de polder. De verdwenen buitenplaatsen, in K. Bossaers/C. Misset (eds.), *400 jaar Beemster, 1612-2012,* Wormer, 152-169.

Wieringa, F., 1994: Landmeters in de Beemster, de Purmer en de Wormer, in C. Streefkerk/J. Werner/F. Wieringa (eds.), *Perfect gemeten; landmeters in Hollands Noorderkwartier ca. 1550-1700,* Wormer, 56-67.

Wilkinson, P.M., 1983: Excavations at Tilbury Fort, Essex, *Post-Medieval Archaeology* 17, 111-162.

Winder, A./F. Grovestins, 2012: De stolpboerderij, een ouder type dan algemeen wordt aangenomen, *Nieuwsbrief Stichting Bouwhistorie Nederland* 53, november 2012, 52-55

Winter, J.M. van, 2002: Das Herkunftsland der Ostsiedler und die Urbarmachung Hollands in der niederländischen Historiographie, in J.M. Piskorski, *Historiographical Approaches to Medieval Colonization of East Central Europe. A Comparative Analysis against the Background of Other European Inter-ethnic Colonization Processes of the Middle Ages,* New York, 281-302.

Woltering, P.J., 1972: De Waal, in *Jaarverslag 1972 ROB*, Rijswijk, 112-113.

Woltering, P.J., 1979: Uitgeest, in P.J. Woltering (ed.) AKNH 1978, *Holland*, 272.

Woltering, P.J., 1985: Alkmaar, in P.J. Woltering (ed.) AKNH 1984, *Holland*, 336.

Woltering, P.J., 1986: Haarlem: centrum, in P.J. Woltering (ed.) AKNH 1985, *Holland*, 298.

Woltering, P.J., 1987: Eilandspolder, in P.J. Woltering (ed.), AKNH 1986, *Holland*, 305.

Woltering, P.J., 1988: Alkmaar: Oudorp, in P.J. Woltering (ed.), AKNH 1987, *Holland*, 297.

Woltering,P.J./J.C. Besteman/J.F. van Regteren Altena/D.P. Hallewas 1994: Vroegmiddeleeuws Noord-Holland in kaart gebracht; het blad Hollands Noorderkwartier, Vroege Middeleeuwen van de Archeologische Kaart van Nederland (schaal 1:100.000), in G.J. Borger en S. Bruines, *Binnenwaeters gewelt; 450 jaar boezembeheer in Hollands Noorderkwartier*, Edam-Wormerveer, 145-150.

Woltering, P.J., 2002: Vroeg-middeleeuws Den Burg op Texel: een versterkte nederzetting uit de 7^{e}-8^{e} eeuw, in P.J. Woltering/W.H.J. Verwers/G.H. Scheepstra (eds.): *Middeleeuwse toestanden. Archeologie, geschiedenis en monumentenzorg,* Hilversum, 25-63.

Wortel, Th.P.H. (ed.) (m.m.v. I. Schöffer e.a.), 1973: De vesting Alkmaar anno 1573, in *Alkmaar ontzet 1573-1973*, 41-82. Alkmaar.

Wortel, Th.P.H., 1990a: Het huis aan de sluis: de geschiedenis van het Koning Willemhuis, in Th.P.H. Wortel, *Uit de geschiedenis van Alkmaar en omgeving,* Bergen, 137-165.

Wortel, Th.P.H., 1990b: Adriaen Anthonisz., de vestingbouwer, in Th.P.H. Wortel, *Uit de geschiedenis van Alkmaar en omgeving,* Bergen, 175-218.

Woude, A.M. van der, 1972: *Het Noorderkwartier. Een regionaal historisch onderzoek in de demografische en economische geschiedenis van westelijk Nederland van de late middeleeuwen tot het begin van de negentiende eeuw. Deel II,* Wageningen (A.A.G. Bijdragen 16).

Wyck, H.W.M. van der/m.m.v. J.W. Niemeijer, 1989: *De kasteeltekeningen van Roelant Roghman I,* Alphen aan de Rijn.

Zeeuw, P. de/C. Steenbergen/E. de Jong, 1995: De Beemster; een arena van natuur, kunst en techniek, in T. Lauwen/R. Dettingmeijer/T. Boersma (eds.), *Nederland als kunstwerk. Vijf eeuwen bouwen door ingenieurs,* Rotterdam, 153-167.

Zeiler, F.D., 1986: *Hoog en vrij. Schetsen uit de geschiedenis van de heerlijkheid Bergen tot 1798,* Schoorl.

Zeiler, F.D., 1995: 'Ten overstaen van de geburen', in C. Streefkerk/T.P.M. van der Fluit (eds.), *Heiloo voor en na Willibrord. Opstellen over de geschiedenis van Heiloo,* Heiloo, 53-64.

Zeiler, F.D., 2018: De Rekere: veenriviertje of kanaal?, in *Poldergeest* 27, 4-6.

Zeiler, J., 2007: *Adellijk afval. Archeozoölogisch onderzoek van de Laat-Middeleeuwse kastelen Egmond en Brederode. ArchaeoBone rapport nr. 61,* Z.pl. (Intern rapport Provincie Noord-Holland).

Zoetbrood, P.A.M./C.A.M. van Rooijen/R.C.G.M. Lauwerier/G. van Haaff/E. van As, 2006: *Uit balans. Wordingsgeschiedenis en analyse van het bestand van wettelijk beschermde archeologische monumenten,* Amersfoort.

Zoetmulder, S.H.A.M. (ed.), 1974: *De Brabantse molens,* Helmond.

Zweers, D.J.K., 1991: *De grafelijke korenmolen te Zeddam. De torenmolen te Zeddam als schakel in de ontwikkeling van molentypen,* 's-Heerenberg.

Zweers, D., 1995: Enige beschouwingen omtrent de torenmolen in het Nederrijngebied, *Molinologie* 3, 37-45.

Zwet, H. van, 2009: *Lofwaerdighe dijckagies en miserabele polders. Een financiële analyse van landaanwinningsprojecten in Hollands Noorderkwartier, 1597-1643,* PhD thesis, University of Amsterdam.

Websites

academia.edu

adelbertusakker.nl

ahn.nl

amsterdam.nl/stadsarchief

archeologieinnederland.nl

archis.nl

arg1940-1945.nl

cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten

dbnl.org

easy.dans.knaw.nl

genealogie-stamboom-schrama-gravenmade-bollenstreek.nl

google.com/maps

gtb.inl.nl

hembrugterrein.com

HoGenDa.nl

huisvanhilde.nl

maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc

molendatabase.org/molendb.php

monetinzaandam.nl

monumentenregister.cultureelerfgoed.nl

noord-hollandsarchief.nl

noord-holland.nl

openaccess.leidenuniv.nl

rce.webgispublisher.nl

regionaalarchiefalkmaar.nl

religieuserfgoed.be

rmo.nl/museumkennis/geschiedenis-en-collectie

rug.nl/research/centre-for-isotope-research

stadsarchief.rotterdam.nl

suam.nl

LIJSTEN VAN TABELLEN EN AFBEELDINGEN

Tabellen

Tabel 3.1: Overzicht van ruimtelijke ontwikkelingen in de Beemster
Tabel 4.1: Stolpboerderijen in het zuidelijk deel van de Zijpe, circa 1570
Tabel 4.2 Chronologisch overzicht van archeologisch of bouwhistorisch onderzochte stolpboerderijen
Tabel 6.1: Middeleeuwse ontwikkelingsfasen standerdmolens
Tabel 6.2: Archeologische gegevens standerdmolens Kennemerland
Tabel 10.1: Bouw en transformaties van de papiermolens in het Guisveld
Tabel 10.2: Branden en bedrijfsbeëindigingen van de papiermolens
Tabel 10.3: Afmetingen van waterreservoirs en droogschuren
Tabel 11.1: Mogelijkheden voor benutting van het onontgonnen veen
Tabel 11.2: Chronologisch overzicht van de veenontginning Assendelft
Tabel 12.1: Baksteenformaten, aangetroffen bij het kasteel van Egmond
Tabel 13.1: Overzicht oudste vermelde kerken in Noord-Kennemerland
Tabel 14.1: Overzicht middeleeuwse schuren in Kennemerland
Tabel 15.1: Enkele hoofdbouwstenen culturele biografie Oer-IJ

Afbeeldingen

Afb.1-1. Luchtfoto van Noord-Holland, met daarop in rood de grenzen van het onderzoeksgebied Kennemerland (par.1). [ondergrond: google.com/maps]

Afb.2-1. Paleogeografische kaart van het Oer-IJ rond het jaar 900 volgens de AKI. In geel het zand, in lila het eutrofe veen met geulen en kwelders, in zalmkleur het meso- en oligotrofe veen (par.2.2). [bron: Lange e.a. 2004, 34 (AAC); iets bewerkt door auteur]
1. Locatie abdij van Egmond
2. Ligging dichtgestoven monding Oer-IJ
3. De sluizen van IJmuiden

Afb.2-2. Kaart met de begrenzing van Kennemerland (rode lijn) en deelgebieden: Oer-IJ gebied (AKI), Beemster (Be) en Stelling van Amsterdam (SvA), (par.2.2). [ondergrond: kaart 2000]

Afb.2-3. Legenda van de fysisch-geografische ondergronden door Vos en De Vries. [bron: Vos e.a. 2013]

Afb.2-4. Kennemerland met de ligging van de 'prelude' plekken, genummerd op hoofdstuk (nummer 1 ontbreekt omdat dat hoofdstuk geen 'prelude'plek heeft) (par.2.3.5). [ondergrond: kaart 1850]
1. (Hoofdstuk 1 heeft geen preludeplek).
2. IJmuiden: sluizen
3. Beemster: Fort Nekkerweg
4. Schermer: moderne stolp
5. Beverwijk: buitenplaats Westerhout
6. Spanbroek: Kaagpoldermolen
7. Beverwijk/Heemskerk: woonwijk Broekpolder
8. Bergen: Russisch graf
9. Marken: Kerkbuurt
10. Wormerveer: vijverlanden
11. Graft: kerkterrein
12. Egmond: Adalbertbuurt
13. Heiloo: Willibrordusput en kerk
14. Alkmaar: Oudorperpolder

Afb.2-5. Luchtfoto van de sluizen van IJmuiden (par. 2.4.1). [ondergrond: google.com/maps; bewerkt door auteur]
1. De oudste sluis (1872)
2. Forteiland van de Stelling van Amsterdam
3. Schnellbootbunker (WO II)

Afb.2-6. Tekening van de bouw van de eerste sluizen tijdens de aanleg in 1872 (par.2.4.1). [bron: Van Venetien 1968, 172]

Afb.2-7. Een zeldzame foto van een pionierswoning in de Trompstraat te IJmuiden-Oost (par.2.4.1). [bron: Van Venetien 1968, 55]

Afb.2-8. Kaart op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), waarop dankzij hoogteverschillen de geulen van de Oer-IJ delta zichtbaar zijn, gelegen tussen Castricum en Uitgeest (par.2.4.2). [bron: Bloemers e.a. 2009a, 12]

Afb.3-1. Beemster – Fort Resort vanuit het oosten, links van de oprit de nieuwe toegangstunnel (par.3.1). [bron: google.com/maps]

Afb.3-2. Beemster – Fort Resort, opgraving en locatie fort ten opzichte van onderliggende buitenplaats (fortgracht is blauw ingekleurd) (par.3.1). [bron: Salomons e.a. 2014, 29 (Hollandia)]

Afb.3-3. Kaart met droogmakerijlandschap 1533-1643, voor zover gelegen in Kennemerland (par.3.2.2). [ondergrond: kaart 1850]

Afb.3-4. Kaart met droogmakerijen en de beweging door het landschap van de 'polderjongens' (vlottende mankracht). Het begon in de 16^{e} eeuw bij de Berger- en Egmondermeren (rode stip) en na enkele decennia arriveerde men bij de Beemster (B), waarna men verder trok tot het eindpunt bij de Starnmeer (circa 1650) (par.3.2.2). [ondergrond: kaart 1850]

Afb.3-5. De zuidoosthoek van de Beemster op de kaart van Van Berckenrode en Van Breen uit 1646, waarop enkele elementen zijn aangegeven. Het noorden is linksboven (par.3.4.2).
1. Middenbeemster
2. Buitenplaats Leeuwenplaats (deels opgegraven)
3. Draaioordermolen (deels opgegraven)
4. Standplaats boerderij De Eenhoorn (nog bestaand)
5. Buitenplaats Jupiter (deels nog bestaand)
6. Buitenplaats onder Fort Nekkerweg (deels opgegraven)
7. Buitenplaats Beemsterlust (gesloopt)
8. Buitenplaats Zwaansvliet (gesloopt)
9. Buitenplaats Vredenburg (gesloopt)
10. Slot Purmerstein te Purmerend (deels opgegraven)

Afb.3-6. Werelderfgoed Stelling van Amsterdam kruist werelderfgoed de Beemster, van Fort bij Spijkerboor tot en met Fort benoorden Purmerend. In rood is de hoofdverdedigingslijn aangegeven evenals de forten en de sluizen. De inundatievelden zijn blauw en de accessen bruin (par.3.4.4). [bron: Vesters 2003, 255]

Afb.3-7. Kaart van de Beemster, met in het midden het poldervlak (wit), bestaande uit zes vierkanten, en daaromheen poldermantel en polderzoom. De zwarte vierkanten geven de beoogde marktpleinen aan, de rode bezaten tevens een kerkterrein en waren bedoeld als dorpskern, maar hiervan kwam alleen het dorp Middenbeemster tot ontwikkeling. Opvallend is dat zowel de niet-hervormde kerken als de Klaterbuurt buiten het patroon van de ideale samenleving vielen (par.3.5.3). [bron: Reh e.a. 2005, 130; bewerkt door auteur]
1. Middenbeemster
2. Ligging van de 'illegale' nederzetting Klaterbuurt
3. Locatie van de rooms-katholieke kerk
4. Locatie van de doopsgezinde kerk

5. Basislijn van het poldervlak, duizend roeden lang (ruim 3.750 meter)
6. Verbinding over water richting Amsterdam, via de trekvaart

Afb.3-8. Middenbeemster op de kaart van Van Berckenrode en Van Breen uit 1646, waarop enkele opgravingslocaties zijn aangegeven. Het noorden is rechtsboven (par.3.5.4).
1. Locatie opgraving stolpboerderij
2. Locatie opgraving kerkhof

Afb.3-9. Foto van buitenplaats Belvliet uit circa 1620, bestaande uit een boerderij met herenkamer (par.3.5.5). [bron: Van der Wiel 2012, 154]

Afb.3-10. Foto van de voorgevel van buitenplaats Jupiter (tegenwoordig landhuis Rustenhoven) (par.3.5.5). [bron: Van der Wiel 2012, 152]

Afb.3-11. Buitenplaats Laanzicht op de kaart van Van Berckenrode en Van Breen uit 1646 (par.3.5.5).

Afb.3-12. Reliëf van buitenplaats Laanzicht op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), bewerkt (par.3.5.5). [bron: Nyst e.a. 2012 (Cultuurcompagnie)]

Afb.3-13. Buitenplaats Beemsterlust 1771, met tuinontwerp deels in Engelse landschapsstijl en een grote kas in de groentetuin. Het noorden is rechtsonder (par.3.5.5). [bron: Van der Wiel 2012, 162]

Afb.3-14. Plattegrond van de stolpboerderij (oker) bij de buitenplaats Vredenburg in de Beemster, voorzien van een schuitenhuis (groen), detail van een kaart uit 1643-1647. Het hoofdgebouw van de buitenplaats bevindt zich rechts. Het noorden is linksboven (par.3.5.6). [bron: Van der Wiel 2012, 161; bewerkt door auteur]
H, N, P. Paviljoenen en galerijen bij het hoofdgebouw
1. Voorpoort en brug
2. (niet op de kaart)
3. Boerderij
4. Plein voor de boerderij
5. Voorbrug
6. Wagenplein
7. Paardenstallen
8. Koetshuis
9. Tuighuis
10. Hoenderhuis
11. Schuitenhuis

Afb.3-15. Volger molengang op de kaart van Van Berckenrode en Van Breen uit 1646. Het noorden is rechts (par.3.5.7).

Afb.3-16. Plattegrond van de opgegraven poldermolen, die tussen 1632 en 1635 werd aangelegd in de al bestaande Draaioorder molengang. De pijl geeft de stroomrichting van het water aan (par.3.5.7). [bron: Schabbink 2019b, 42 (RAAP); iets bewerkt door auteur]
1. Achtkant op pinanten
2. Positie van het schoepenrad
3. Achterwaterloop
4. Voorwaterloop
5. Molenkolk van de molengang
6. Kuilen met slachtafval
7. Koehuis of bliksemschuur
8. Waterput

Afb.3-17. Foto van de windpoldermolens van de Rijpergang vóór 1888 (par.3.5.7). [bron: Aten 2012b, 37]

Afb.3-18. Hoogtekaart (AHN) van fort Spijkerboor en de Volger molengang. Te zien is dat de molengang nog steeds iets boven het omringende landschap uitsteekt (par.3.5.7). [bron: Nyst e.a. 2012 (Cultuurcompagnie)]

Afb.4-1. Nieuwe stolp aan de Rustenburgerweg in de Schermer (par.4.1). [bron: google.com/maps]

Afb.4-2. Fragment van een kaart van het zuidelijk deel van de Zijpe van vóór 26 juli 1573, door A. Metius (Adriaen Anthonisz.), waarop twee langhuisstolpen ten oosten van de Belkmerweg, beide voorzien van een groot toegangshek. Nummer 1 heeft een brede omgrachting en een bakstenen vooreind, nummer 2 heeft een vooreind van onbekend bouwmateriaal en een huisje aan de sloot; het noorden is rechts (par.4.3). [bron: Noord-Hollands Archief/Collectie van kaarten en kaartboeken van de Provinciale Atlas Noord-Holland, NL-HlmNHA-560-001366-G; iets bewerkt door auteur]

Afb.4-3. Isometrische projectie van het houtskelet op stenen voeting van een stolpboerderij te Egmond aan de Hoef op basis van bestek E uit 1619. Het dak rustte op een vierkante constructie (het 'vierkant', bruin ingekleurd), gefundeerd op bakstenen pinanten. Enkele onderdelen zijn door De Jong voor de duidelijkheid weggelaten (par.4.4). [bron: De Jong 1985, 36; iets bewerkt door auteur]

Afb.4-4. Gereconstrueerde gevelaanzichten van een twee-onder-één-kap boerderij in de Schermer op basis van bestek S2 uit 1636 (par.4.4). [bron: De Jong 1985, 20; iets bewerkt door auteur]

Afb.4-5. Gereconstrueerde doorsnede van een houten stolpboerderij op stenen voeting in de Schermer op basis van bestek S4 uit 1649. Links ligt de kelder onder de opkamer en rechts is een gedeelte zichtbaar van de stenen fundering op spaarbogen (par.4.4). [bron: De Jong 1985, 24]

Afb.4-6. Gereconstrueerde opbouw van de vrijstaande boet (schuur) op het erf van een stolpboerderij in de Schermer, op basis van bestek S1 uit 1636. De boet was 24 voet lang en de stijlen stonden op stenen voetingen, die onderheid waren (par.4.4). [bron: De Jong 1985, 19, 42]

Afb.4-7. Stolpvormige kerk aan de Zuidervaart in Zuid-Schermer 1665. Oorspronkelijk had de kerk houten wanden (par.4.4). [bron: De Jong 2004, 88]

Afb.4-8. Het winterwonen in een stolpboerderij (mannelijk domein: blauw, vrouwelijk domein: roze en ceremoniële ruimte: groen) (par.4.5). [basis: Brandts-Buys 2004, 50; bewerkt door auteur]

Afb.4-9. Tijdens het zomerwonen verschoven in een stolpboerderij de werkzaamheden meer naar buiten, de vrouw nam de koestal in gebruik en de woonkamer bleef leeg (mannelijk domein blauw, vrouwelijk domein roze en ceremoniële ruimte groen) (par.4.5). [basis: Brandts-Buys 2004, 50; bewerkt door auteur]

Afb.4-10. Halve vuurklok van slibaardewerk uit 1604. De decoraties bezaten symbolische betekenis en kwamen vaak ook voor op merklappen (par.4.5). [bron: Venhuis e.a. 1997, 30]

Afb.4-11. Het betreden van een stolpboerderij (par.4.6). [basis: Brandts-Buys 2004, 50; bewerkt door auteur]
1. Toegang tot het erf
2. Toegang tot de koestal
3. Toegang tot de woonkamer
4. Toegang tot het voorhuis
C. Ceremoniële deur, alleen te gebruiken bij *rites de passage* als huwelijk en overlijden

Afb.4-12. Beemster, stolp van Pieter Courten vóór 1627 (par.4.6). [bron: Van der Wiel 2012, 103]

A. Hobrederweg
B. Gracht van 24 voeten (ruim 7,5 meter) breed
C. Kruidentuin
D. Woning en schuur
E. Wagen- en hoenderhuis
F. Secreethuisje
G. Varkenshof
H. Groentetuin
I. Stapelhof
K. Dreef of laan
L. Weide achter het huis
M. Poort en inrit
N. Beetstersloot
O. Planting van olmen (= iepen) en elzenbomen

Afb.4-13. Kaart met archeologisch of bouwhistorisch onderzochte stolpboerderijen (van vóór circa 1850) in Kennemerland (par.4.7). [ondergrond: kaart 1850]
1. Koedijk
2. Obdam
3. Schermer-noord
4. Schermer-zuid
5. Boekelermeer
6. Limmen (overgangstype, Zuidkerkelaan I)
7. Castricum
8. Uitgeest
9. Middenbeemster

Afb.4-14. Foto van de opgegraven stolpboerderij in Middenbeemster uit circa 1650, gezien vanuit het oosten, met contourlijnen van de buitenmuren en het vierkant (4.7.1). [bron: Corver 2008, 17 (ADC)]

Afb.4-15. Plattegrond van de opgegraven stolpboerderij in Middenbeemster uit circa 1650. Het woongedeelte lag aan de straatzijde (onderaan) en de stal (met grondwaterput) aan de achterzijde (bovenaan). De boerderij bezat een buitenomtrek van 14 bij 14 meter en een klein vierkant van 4,5 bij 4,5 meter (par.4.7.1). [bron: Corver 2008, 15 (ADC)]

Afb.4-16. Foto van de opgegraven fundering van de noordelijke stolpboerderij in de Schermer uit circa 1850, gezien vanuit het noordoosten (par.4.7.2). [bron: Müller e.a. 2005, 20 (RAAP)]

Afb.4-17. Aanzichtstekening vanuit het noorden van de opgegraven fundering met spaarbogen tussen diepgaande kolommen van de noordelijke stolpboerderij in de Schermer uit circa 1850; het witte gedeelte is niet opgegraven (par.4.7.2). [bron: Müller e.a. 2005, 18 (RAAP)]

Afb.5-1. Luchtfoto van de schamele resten van buitenplaats Westerhout bij Beverwijk, ingeklemd tussen woonwijken en industrie. Aangeduid zijn de gracht in blauw en de oprijlaan in rood (par.5.1). [ondergrond: google.com/maps]

Afb.5-2. Het buitenplaatslandschap uit de 17^{e}/18^{e} eeuw met aanduiding van de besproken buitenplaatsen. Amsterdam is gemarkeerd met een rode stip; tussen beide cirkels ligt de belangrijkste buitenplaatszone (par.5.3.1). [ondergrond: kaart 1850]
1. Bergen-Hof
2. Egmond-Waterrijk
3. Beemster-Leeuwenplaats
4. Castricum-Kronenburg
5. Velsen-Bekenstein
6. Velsen-Papenburg
7. Velsen-Duin- en Kruidberg

Afb.5-3. Beeld van een middeleeuwse tuin in de *Roman de la Rose*, circa 1485, Zuid-Nederlands. De ommuurde tuin is vierkant en rondom een fontein ligt het onontbeerlijke grasveld; bloemperken en fruitbomen ontbreken niet (5.4.1). [bron: De Jong e.a. 1996b, 76]

Afb.5-4. Marquette omstreeks 1630, als voorbeeld van een tot buitenplaats getransformeerd middeleeuws kasteel. Rechts de ruïne van het oude ronde kasteel uit eerste helft 13^{e} eeuw, links de in een buitenplaats getransformeerde voorburcht (par.5.4.3). [bron: Van Venetien 1968, 160]

Afb.5-5. Buitenplaats Westerveld te Velsen, afbeelding door Hendrick de Leth 1729-1732. De geometrische tuinstijl met lange zichtlijnen past slechts moeizaam in het reliëfrijke landschap van de binnenduinrand (par.5.4.3). [bron: De Jong e.a. 1996b, 99]

Afb.5-6. De ligging van buitenplaatsen rondom het Wijkermeer, situatie circa 1730; met aanduiding van de in de tekst genoemde buitenplaatsen (par.5.4.3). [bron: Reh e.a. 2005, 255]
1. Marquette
2. Assumburg
3. Merenstein
4. Oosterwijk
5. Adrichem
6. Akerendam
7. Westerhout
8. Watervliet
9. Bekenstein
10. Papenburg
11. Duin- en Kruidberg

Afb.5-7. Een linnenblekerij nabij Haarlem, schilderij van Jacob van Ruisdael vóór 1682 (par.5.4.3). [bron: Van Venetien 1968, 37]

Afb.5-8. Velsen – Bekenstein, tuinaanleg 1772. Onderaan het hoofdgebouw met bijgebouwen, daarachter lag de oudere geometrische tuinaanleg en daar weer achter werd een landschapstuin gecreëerd. Maar ook in het geometrische gedeelte werden meer 'natuurlijke' elementen ingebracht. De bouwwerken in de tuin kregen soms de vorm van follies, zoals een kapel. Het noorden is rechtsonder (par.5.4.3). [Bron: Van der Aar e.a. 2000, 52]

Afb.5-9. Velsen – Bekenstein, in de tuinaanleg is duidelijk het ritme van de diagonalen waar te nemen (par.5.4.3). [Bron: Van der Aar e.a. 2000, 44]

Afb.5-10. Ontwerpplattegrond van de Hof van Bergen 1652. In rood: bovenaan de beide kattenbergen en onder in het midden (tussen de beide zijvleugels) het nooit gerealiseerde hoofdgebouw. Het noorden is ongeveer boven (par.5.4.3). [bron: Reh e.a. 2005, 252]

Afb.5-11. Sarcofaag uit de antieke oudheid, afkomstig van de 'wetenschappelijke' buitenplaats Papenburg van Van Papenbroek (par.5.4.3). [bron: website rmo.nl/museumkennis/geschiedenis-en-collectie/de-klassieke-beeldencollectie]

Afb.5-12. Buitenplaats Papenburg in Velsen, de tuin van de wetenschap, vóór 1744 (par.5.4.3). [bron: Van Venetien 1968, 97]

Afb.5-13. Buitenplaats Akerendam te Beverwijk, getekend door Van Breen in 1648 (gebouwd door Jan Bickers), waarachter een tuinaanleg met een hoge lattentoren. Dergelijke lichtgebouwde tuinornamenten zijn vrijwel niet bewaard gebleven en lieten nauwelijks sporen na in de bodem. Zij vormen een duidelijk voorbeeld van het efemere landschap. Het noorden is rechtsboven (par.5.5.1). [bron: Van Venetien e.a. 1974, 53]

Afb.5-14. Beemster – Leeuwenplaats op de kaart van Van Berckenrode/Van Breen 1646. Het noorden is rechtsboven (par.5.5.2). [bron: Alders 2018a, 32]
A. Boomgaard

B1. Zuidelijke helft hoofdeiland met hoofdgebouw waarbij een siertuin en 'bedriegertjes'
B2. Noordelijke helft hoofdeiland met bijgebouwen en bossage
C. Grote vijver met eiland
D. Eiland met bomen, diagonale paden en tuinkoepel
E. Eiland met moestuin
F. Boomgaard

Afb.5-15. Beemster – Leeuwenplaats, funderingen gevonden tijdens de egalisatie van het terrein (par.5.5.2). [bron: Alders 2018a,25]

Afb.5-16. Zuidwestelijk deel van het onderzochte perceel van de Leeuwenplaats, met plattegrond van de grote tuinmuur en het rechthoekige plateau van de 'bedriegertjes'. Het noorden is rechtsboven (par.5.5.2). [bron: Alders 2018a, 14]
1 en 2. Grote tuinmuur met pilasters aan de binnenzijde
3. Stenen plateau met bedriegertjes
4. Waterafvoerkanaal
5. Gebouwfundering
6. Gebouwfundering
7. Brug over de grote vijver
8. Locatie vijvertalud

Afb.5-17. Beemster – Leeuwenplaats, de aangetroffen resten van de bedriegertjes (par.5.5.2). [bron: Alders 2018a, 21]

Afb.6-1. Kaagpoldermolen te Obdam op de plaats van een oudere molen en met een later bijgeplaatst stoomgemaaltje (par.6.1). [bron: google.com/maps]

Afb.6-2. Windmolens in Nederland, vermeld vóór 1300 (par.6.3.1). [ondergrond: kaart 1500]
1. Haarlem
2. Lochem
3. Voorst
4. Voorburg
5. Delft
6/7. 's-Gravenzande
8. Langerak
9. Dordrecht
10. Dessiederkerke
11. Woudrichem
12. Alem
13. 's-Hertogenbosch
14. Waalwijk
15. Sint-Oedenrode/Schijndel
16. Moergestel
17. Weert
18. Etten
19. Halderberg
20. Steenbergen
21. Wouw
22. Reimerswaal
23. Koudekerke
24. Hulst
25. Willemskerke

Afb.6-3. Windmolens in Kennemerland, vermeld tot omstreeks midden 14^{e} eeuw (par.6.3.1). [ondergrond: kaart 1350]
1. Langedijk (noord)
2. Langedijk (zuid)
3. Koedijk
4. Alkmaar
5. Oudorp

6. Oterleek
7. Graft/Schermer zuideinde
8. Akersloot
9. Jisp
10. Heemskerk
11. Beverwijk
12. Velsen
13. Haarlem

Afb.6-4. Schermermolengang bij Oudorp ongeveer vanuit het westen, met in 1636 naar elders in de droogmakerij verplaatste molens, die op de werkkaart na verplaatsing zijn doorgestreept (par.6.3.2). [bron: Van Zwet 2009, 16]

Afb.6-5. Windmolens in Kennemerland waar archeologisch onderzoek is verricht of waarnemingen van bekend zijn; P = poldermolen, K = korenmolen, F = fabrieksmolen (par.6.3.4). [ondergrond: kaart 1850]
1. Heerhugowaard (P)
2. Alkmaar (K)
3/4/5. Alkmaar (F)
6. Akersloot (K)
7/8. Schermer-Zuidkust (2x) (P)
9. Middenbeemster (K)
10. Beemster-Draaioordergang (P)
11. Uitgeest (K)
12. Heemskerk (K)
13. Wormerveer (F)
14. Haarlem (F)
15. Aalsmeer (K)
16. Uitgeest (F)

Afb.6-6. Doorsnede van een standerdmolen op bakstenen teerlingen (par.6.4.2). [bron: Bijnen 1993, 40; bewerkt door auteur]
1. Standerd
2. Bovenste kruisbalk (er onder liggen de teerlingblokken of zonneblokken)
3. Teerling van de bovenste kruisbalk
4. Teerling van de onderste kruisbalk
5. Steekbanden (ook wel standvinken)

Afb.6-7. Opgravingsplattegrond oudste standermolen te Oerle. De standplaats is teruggevonden omdat de verdwenen molen moest hebben gestaan bij de knik in de gemeentegrens. De sleuven van de kruisbalkblokken liggen in elkaars verlengde en hebben samen in totaal een lengte van 7,7 meter (par.6.4.2). [bron: Bijnen 1993, 33; bewerkt door auteur]
A. Sleuf voor noordelijk blok onder de onderste kruisbalk
B. Sleuf voor zuidelijk blok onder de onderste kruisbalk
P. Knik in de gemeentegrens
De sleuven voor de bovenste kruisbalk zijn niet gevonden omdat deze hoger lagen

Afb.6-8. De oudste (3) en de jongste (2) bouwfase van de teerlingblokken van de middeleeuwse standerdmolen van Uitgeest en de rondgaande fundering van de latere achtkante conische bovenkruier (1) (par.6.4.2). [bron: Van Roon 1991, 72; bewerkt door auteur]

Afb.6-9. Vermeldingen van windpoldermolens in Noord-Holland ten noorden van het IJ tot circa 1480 (par.6.5.1). [ondergrond: kaart 1500]
1. Vronen (1406/1408)
2. Schoorl (1438)
3. Grootslag bij Enkhuizen (1452, twee molens)
4. Burghornerpolder bij Schagen (1461-1467)
5. Callantsoog (1474)
6. Egmondermeer (1479-1481, meerdere molens)

Afb.6-10. Aanduiding van windmolens op de *caerte vant Hontbos ende Zijpland* uit 1571/1572; de nummers 1 en 2 zijn korenmolens, de andere zijn poldermolens. Naast het Kooghuis moet bij 6 voordien ook een poldermolen gestaan hebben, want hier eindigt een 'molensloot' bij de dijk. Dit zou de plek van de in 1438 vermelde poldermolen kunnen zijn. Aan de kant van de duinen staat hier het Abtshuis aangegeven (par.6.5.1). [Bron: Bicker Caerten 1990, 60; iets gewijzigd door auteur]

Afb.6-11. De topografische kaart uit 1858, met omcirkeld de vermoedelijke standplaats van de poldermolen te Schoorl uit 1438 en in blauw de molensloot (par.6.5.1).

Afb.6-12. Beemster windpoldermolen met scheprad, in 1816 gebouwd bij Schermerhorn; tekening door F. Schoorl. Het scheprad bevond zich aan de zijkant van de molen en maalde het water van de achterwaterloop (1) naar de voorwaterloop (2) (par.6.5.1). [bron: Noord-Hollands Archief/ Collectie van technische tekeningen, inv.nr. NL-HlmNHA_122_000729]

Afb. 6-13. Windpoldermolen met vijzel uit 1836; tekening door J. van Maurik. De vijzel bevond zich midden onder de molen en maalde het water van de achterwaterloop (1) naar de voorwaterloop (2) (par.6.5.1). [bron: Noord-Hollands Archief/ Collectie van technische tekeningen, inv.nr. NL-HlmNHA_122_631-018]

Afb.6-14. 'Vuurmachine en molen op het landgoed Groenendaal te Heemstede', 1781, het eerste goed werkende stoompompgemaal in Nederland; anonieme tekening, verbrand in 1940 (par.6.5.1). [bron: Gemeentearchief Rotterdam, website ilibrariana.files.wordpress.com/2012/01/newcomen]

Afb.6-15. Vroeg model wipmolen uit Noord-Holland met open ondertoren, tekening uit 1620 door Joost Jansz. Beeldsnijder (par.6.5.2). [bron: Bicker Caarten 1990, 239]

Afb.6-16 Opgegraven houtwerk van de achtkante ondermolen uit circa 1630 van een molengang nabij de Draai te Heerhugowaard. De liggende balken ter weerszijden van de voorwaterloop zijn vrijgelegd. Zij dateren van na 1686 en waren vermoedelijk eerst gebruikt als molenroeden (par.6.5.3). [bron: Van Bentem 2010 (ADC)]

Afb.6-17. Bovenkruier-poldermolens bij Noord-Schermer vóór de sloop (par.6.5.3). [bron: Borger e.a. 1994, 56]

Afb.6-18. De eerste windhoutzaagmolen ter wereld aan de noordzijde van het Zeglis bij Alkmaar op de stadsplattegrond van Cornelis Drebbel, 1597, gezien vanuit het zuidzuidwesten. Naast de molen staat het woonhuis van Cornelis Cornelisz. (par.6.6.4). [bron: *Alcmaer* 1597]

Afb.6-19. De opgegraven resten van de windhoutzaagmolen uit 1595 van Cornelis Cornelisz. aan het Zeglis te Alkmaar (par.6.6.4). Te zien zijn de houten funderingen van de acht poeren. [bron: Floore e.a. 2006b, 31 (Hollandia)]

Afb.7-1. Luchtfoto van de woonwijk Citadel in de Broekpolder, gebouwd op de plek van de poel. Links van de bebouwing bevindt zich het archeologische monument als een groene oase (par.7.1). [bron: google.com/maps]

Afb.7-2. De toegang tot de woonwijk Citadel vanaf het zuiden (par.7.1). [bron: google.com/maps]

Afb.7-3. Plattegrond van het archeologische monument in de Broekpolder. De oorspronkelijke omvang van het monument is aangeduid met een stippellijn, het overgebleven deel na de opgravingen met een streepjeslijn. Op de plek van de poel is naderhand de woonwijk 'citadel' gebouwd, waarbij niet is gerefereerd aan de nederzetting, noch aan de poel of het Oer-IJ (par.7.1). [bron: Therkorn e.a. 2009, 131]

Afb.7-4. Luchtfoto van het gebied rond Assumburg/Oud-Haarlem; de bebouwing van kasteel Assumburg ligt in een brede omgrachting (linksboven), de symmetrische tuin is op de

oorspronkelijke plek achter het kasteel gereconstrueerd (par.7.2.1). [ondergrond: google.com/maps]
1. Locatie voorganger Assumburg, circa 1250
2. Oud-Haarlem, circa 1250-1351

Afb.7-5. Ligging van enkele cultuurhistorische elementen in en rond de woonwijk Broekpolder. Van noord naar zuid de terreinen van de Assumburg, Oud-Haarlem en het archeologisch monument in de Broekpolder. Ten zuiden daarvan zijn onderdelen van de Stelling van Amsterdam zichtbaar: het inundatiekanaal en de forten Veldhuis en Aagtendijk (par.7.3). [bron: Bloemers 2009c, 208]

Afb.7-6. Noordwestkant van de Stelling van Amsterdam met de middeleeuwse Assendelver Zeedijk als Tweede Liniedijk (groen) (par.7.3). [bron: Baas e.a. 2003, losse bijlage, bewerkt door auteur]

Afb.7-7. Reconstructie van de situatie rond het slot Assumburg in 1547 (par.7.4). [bron: Kamphuis e.a. 1999, 77, bewerkt door auteur]
1. Locatie Hoge werf
2. Erkertoren
3. Duiventoren
4. Oude laan
5. Terrein Oud-Haarlem

Afb.7-8. Reconstructie van de situatie van Assumburg rond 1730, met het ronde omgrachte terrein van kasteel Rietwijk aan de overkant van de Tolweg, de daar gelegen nieuwe vijver en de zichtlijnen vanuit het kasteel (par.7.4). [bron: Kamphuis e.a. 1999, 78, iets bewerkt door auteur]

Afb.7-9. Gezicht vanuit het zuidoosten over de grote waterkom en de bloemparterres naar huis Assumburg, in bezit van Joan Deutz, schepen in Amsterdam, ets door H. de Leth, circa 1730 (par.7.4). [bron: Stadsarchief Amsterdam]

Afb.7-10. Middeleeuws bouwdeel op de voorburcht van de Assumburg (later gesloopt) vanuit het oosten. Foto door Jacob Olie, 1904 (par.7.4). [bron: Stadsarchief Amsterdam, afb. bestand 010019001603]

Afb.7-11. Ets van de ruïne van Oud-Haarlem vanuit het zuidoosten met Assumburg op de achtergrond door Pieter Saenredam, 1628 (par.7.5). [bron: Van Venetien 1968, 154]

Afb.7-12. Ets uit 1626 door C.J. Visscher (naar D. Vinckeboons) met daarop de eigenaren van de Assumburg en een symbolische presentatie van riddermatige aspecten vanuit het noorden. We zien een ridderwoning met torens en vaandels, omgeven door tuinen en een laanbeplanting met exotische vogels (par.7.5). [bron: Van Venetien 1968, 155, iets bewerkt door auteur]
1. Gracht met zwanen (driftrecht) en een bun (visrecht)
2. Brug
3. Landpoort
4. Waterpoort
5. Zuilen van de vierschaar (rechtspraak)
6. Kruisboogschutter (doelen)
7. Jachtmeester met drie honden en roofvogel (jachtrecht)
8. Duiventoren (duifrecht)

Afb.7-13. Kastelen van de veronderstelde kastelenlinie te Heemskerk en enkele andere elementen, zoals waterlopen (blauw) en dijken (groene lijnen) (par.7.6.1) [ondergrond: topografische kaart 1906/1908, bewerkt door auteur, mede m.b.v. Roefstra 2002a, 27]
1. Oude dijk
2. Schepelenberg /Huldtoneel
3. Heemskerkergeest
4. Oude Hof

5. Huis te Heemskerk (later: Marquette)
6. Assum (scheepvaartnederzetting)
7. Kerk van Heemskerk
8. Assumburg
9. Oud-Haarlem
10. Hoflaan
11. Veronderstelde domeinhoeve
12. Ter Wijk
13. Adrichem
14. Aagtendijk
15. Hoflandergeest
16. Kerk Beverwijk
17. Beverwijk (scheepvaartnederzetting)

Afb.7-14. Landschappelijke elementen en dynamiek rond Uitgeest. De kapel van Dorregeest werd rond 1300 verplaatst naar Uitgeest, de scheepvaartfunctie van Assum ging rond 1300 over naar Meldijk en Beverwijk. Tevens zijn de locaties aangeduid van de stolp het Kooghuis en een houtzaagmolen (par.7.8). [ondergrond: topografische kaart 1908]
1. Kapelplaats Dorregeest
2. Kerk Uitgeest
3. Uitgeester geest
4. Meldijk (scheepvaartnederzetting)
5. Locatie paltrok houtzaagmolen aan het Binnenmeer
6. Kooghuis (langhuisstolp uit 1559)
7. Assum (scheepvaartnederzetting)

Afb.8-1. Russenmonument uit 1901, staande aan de Russenweg in een woonwijk in Bergen ter plaatse van een massagraf van honderden gesneuvelden (par.8.1). [bron: google.com/maps]

Afb.8-2. Voorbeeld van een gebastioneerd front van het Oud-Nederlands vestingstelsel (par.8.5.1). [bron: Kamps e.a. 1999, afb.1; iets gewijzigd door auteur]

Afb.8-3. Overzichtskaart met de besproken vestingwerken, behalve de Stelling van Amsterdam (par.8.7). [ondergrond: topografische kaart 1850]
1. Krabbendam (schans)
2. Schoorldam (schans)
3. Broek op Langedijk (schans)
4. Rekerdijk (als wal)
5. Vliegveld Bergen
6. Alkmaar (vesting)
7. Linie van Beverwijk
8. *Festung* IJmuiden
9. *Réduit défensif* Halfweg
10. Haarlem (vesting)

Afb.8-4. Overzichtskaart van de Oude Stelling van Amsterdam met de inundatievelden, 1808 (par.8.7.2). [bron: Van Hoof 2003, 75].

Afb.8-5. Overzicht van de posten van Krayenhoff, voor zover in en bij Kennemerland gelegen. Links ligt Haarlem, rechts Amsterdam (par.8.7.2). [bron: Rolf 2007, 13]

Afb.8-6. Halfweg, *Réduit Défensif* gebouwd in 1812. Reconstructie op basis van schriftelijke bronnen (par.8.7.2). [bron: Rolf 2007, 29]

Afb.8-7. Halfweg, *Réduit Défensif* gebouwd in 1812. Resultaten van de opgraving geprojecteerd op de oorspronkelijke ontwerptekening; de toren bleek circa 10 bij 18 meter te zijn (par.8.7.2). [bron: Verschoof 2012, 30 (RAAP)]

Afb.8-8. Overzicht van de geallieerde invasie van 1799; de rode lijnen geven de aanvalsroutes weer, de groene vlakken de inundaties; ten oosten van Alkmaar lag de Bataafse verdedigingslinie (par.8.7.3). [bron: Klinkert 2007, 479]

Afb.8-9. Batterijen uit 1799 (aangegeven in rood) op de dijk in de zuidoosthoek van de Beemster ter bescherming van Purmerend (par.8.7.3). [bron: Dehé e.a. 2012, 335]

Afb.8-10. De twee typen lunetten van de Linie van Beverwijk, die alternerend waren geplaatst (par.8.7.3). [bron: Rolf 2007, 12]

Afb.8-11. Het oostelijke uiteinde van de linie van Beverwijk (par.8.7.3). [bron: kaart van W. Lobry uit 1800; iets bewerkt door auteur]
1. Lunet, tegenwoordig bekend als 'paardeneiland'
2. Lunet bij het middeleeuwse huis Ter Wijk, op de overgang naar het inundatiegebied
3. Kerk van Beverwijk

Afb.8-12. Foto vanuit het westen van een lunet van de Linie van Beverwijk te Heemskerk (op afbeelding 8-11 aangeduid met 1; in de huidige situatie is de lunet ingeklemd door woonwijken en bijgenaamd het 'paardeneiland' (par.8.7.3). [bron: google.com/maps]

Afb.8-13. De Stelling van Amsterdam in Kennemerland. Bij A lag het Algemeen Verdedigingspark (Hembrugterrein). Legenda: de rode stippen zijn forten, de blauwe vlakken de inundatievelden, de geblokte lijnen de spoorlijnen en de rode lijnen begrenzen de Stelling van Amsterdam volgens de Lijst van het Werelderfgoed (par.8.7.4). [bron: Vesters 2003, 6]

Afb.8-14. De sloop van het fort bij Velsen in 1983, de aanleiding tot het nemen van beschermingsmaatregelen voor de toen weerloze Stelling van Amsterdam (par.8.7.4). [bron: Feddes 2003, 215]

Afb.8-15. De Assendelver zeedijk gezien vanuit het noorden. Deze middeleeuwse dijk werd in de Stelling van Amsterdam hergebruikt als tweede liniewal met kruitmagazijnen (par.8.7.4). [bron: Baas e.a. 2003, 172]

Afb.8-16. Ondanks een uitgebreid permanent verdedigingsstelsel waren er in de Stelling van Amsterdam ook onderdelen die van vergankelijk materiaal werden gemaakt, zoals deze open batterij van wilgentenen (par.8.7.4). [bron: Baas e.a. 2003, 182]

Afb.8-17. Standplaats van de voormalige artillerieloods tussen Fort Zuidermeer en Fort aan de Ham. De loods is geruisloos verdwenen tussen 1984 en 1987 en werd daarmee onbedoeld veranderd in een archeologisch object (par.8.7.4). [bron: Feddes 2003, 214]

Afb.8-18. De sloop van een deel van de *Atlantikwall* in Noord-Holland, gelegen in de duinen van de zeereep, in opdracht van het Hoogheemraadschap. (par.8.7.5).

Afb.9-1. Luchtfoto van Marken-Kerkbuurt, met links de Buurter Wijde Sloot (par.9.1). [bron: google.com/maps]

Afb.9-2. Foto van de Kerkbuurt te Marken, gezien vanaf de kerk (par.9.1). [bron: google.com/maps]

Afb.9-3. Marken-Kerkbuurt, kadastrale minuut uit begin 19^{e} eeuw (par.9.1).
1. Marktruimte
2. Kerk
3. Buurter Wijde Sloot

Afb.9-4. Een aakachtige plankboot met 'heve', geschikt voor het aanlanden in drassige oevers (par.9.3.2). [bron: Vlierman 2002, afb.23]

Afb.9-5. De buurtschap Assum, gelegen evenwijdig aan de Assumervaart; de straat is in rood aangegeven (par.9.4.1). [bron: Kadastrale minuut 1822]

Afb.9-6. Topografische elementen te Alkmaar, circa 1400. Het noorden is linksboven (par.9.4.2). [bron: Bitter 2002, 95; bewerkt door auteur]
1. Kerk
2. Terrein woontoren (Hoge Huis)
3. Straat
4. 'Haven'
5. Locatie van de opgraving met plaggenstructuur uit circa 1200
6. Vismarkt
7. Graaf Willemshuis
8. Dam in de Rekere
9. Locatie Torenburg
10. Voormeer

Afb.9-7. Alkmaar, omgrachtingen van kerkhof (1) en toren (Hoge Huis) (2). De grachten rond de toren maten circa 45 bij 45 meter. Het noorden is linksboven (par.9.4.2). [bron: Bitter, 2014, 44]

Afb.9-8. De vermoedelijke ligging van de oevermarkt in Haarlem rond nummer 2 en tot aan het Spaarne (par.9.4.3). [bron: Henderikx 1977, 81; bewerkt door auteur]
1. Kerk
2. Lange Veerstraat/Kleine Houtstraat
3. Vismarkt?
4. Spaarne

Afb.9-9. Luchtfoto van Egmond-Binnen met aanduiding van de oevermarkt of handelsterp (par.9.4.4). [ondergrond: google.com/maps]
1. Opgegraven perceel
2. Omtrek handelsterp
3. De Beek
4. De Krijt
5. Abdijterrein

Afb.9-10. Egmond-Binnen, de 160 meter lange handelsterp met kelders aan de Kerkstraat (par.9.4.4). [bron: Van den Berg 1985, kaart 3.2; bewerkt door auteur]
1. Opgegraven perceel
2. Omtrek handelsterp
Blauw = Beek
Rood = Kerkstraat/Langestraat
Groen = De Krijt
Geel = kelder aanwezig (geweest) in situ, nr.95 is opgegraven
Paars = kelder vermeld in bronnen (nr.99 in 1620, nr.111 in 1693 en nr.100 in 1719)

Afb.9-11. De twee bouwfasen van een middeleeuwse kelder in de handelsterp van Egmond-Binnen, gezien vanuit het oosten (par.9.4.4). [bron: Provinciaal Depot voor Archeologie Noord-Holland]
1. Kelder uit circa 1400, met balkgaten van de houten vloer
2. Later aangebrachte stenen overwelving uit de 16^{e} eeuw

Afb.9-12. Kavelstructuur van Beverwijk als dubbele oevermarkt (par.9.4.5). Het noorden is rechtsboven. [bron: Alders e.a. 1998, achterkaft; bewerkt door auteur]
1. Oude oevermarkt bij het Slangenwegje, bijna 150 meter lang
2. Centrale deel van de nieuwe oevermarkt aan de Breestraat (zeven percelen uit 1302), ruim 400 meter lang
3. Woontoren, circa 1300
4. Lakenhal, vermeld in 1302
5. Oeverzone van het Wijkermeer

Afb.9-13. Luchtfoto van Beverwijk met aanduiding van de oevermarkt. De rode lijnen geven het blok van de zeven hofsteden uit 1302 aan, gelegen aan de Breestraat (par.9.4.6). [ondergrond: google.com/maps]
1. Middeleeuwse oeverlijn Wijkermeer
2. Slangenwegje
3. Woontoren aan de Breestraat
4. Lakenhal aan de Breestraat

Afb.9-14. Foto vanuit het oosten van de opgraving van de woontoren uit circa 1300, staande in de rooilijn van de Breestraat te Beverwijk, tussen die straat en de oever van het Wijkermeer. Links van de toren bevond zich een houten huis uit dezelfde periode (par.9.4.6). [bron: Provinciaal Depot voor Archeologie Noord-Holland]

Afb.9-15. Tekening van vissershutten langs de zeereep bij Wijk aan Zee, gezien vanuit het noordwesten, een efemere oevermarkt in het klein. Abraham Rademaker, 1695-1705 (par.9.5.4). [bron: Noord-Hollands Archief, Provinciale Atlas Noord-Holland, inv.nr.Nl-HlmNHA_359_3590]

Afb.9-16. Wijk aan Zee op de kadastrale minuut, begin 19^{e} eeuw. De Zwaanstraat is met rood aangegeven (par.9.5.4).

Afb.9-17. De Noorderdam of Knollendam in de Zaan, een damnederzetting bij Wormer. Tekening door Dirk Gerritsz. Langedijk 1627 (par.9.5.5). [bron: Borger e.a. 1994, 25]

Afb.9-18. De ligging van oevermarkten (O, rood) en andere scheepvaartnederzettingen (A, blauw) in Kennemerland. Van Oudorp en Akersloot is de situatie onduidelijk (par.9.6.1). [ondergrond: kaart 1350]
1. Alkmaar (O)
2. Oudorp (O?)
3. Egmond-Binnen (O)
4. Egmond-Adalbertbuurt (A)
5. Limmen (A)
6. Akersloot (O?)
7. Uitgeest-Meldijk (A)
8. Wormer (A)
9. Assum (O)
10. Beverwijk-Slangenwegje (O)
11. Beverwijk-Breestraat (O)
12. Wijk aan Zee (A)
13. Haarlem (O)

Afb.10-1. Luchtfoto van de vijverlanden van voormalige papiermolens, ingeklemd tussen de bebouwing van Wormerveer (par.10.1). [ondergrond: google.com/maps]
1. De Oude Blauw
2. De Rijzende Zon
3. De Vergulde Bijenkorf
4. De IJver
5. De Oude Voorn
6. De Herder/Het Herderskind

Afb.10-2. Foto van het marginale veenlandschap in de Zaanstreek. Agrarisch van weinig waarde meer, zeker zonder onderbemaling; maar molens en schuren konden hier wel gebouwd worden, want die stonden op palen (par.10.3.2). [bron: google.com/maps]

Afb.10-3. Scheepvaartdorpen omstreeks het jaar 1500. Binnen Kennemerland: blauw = Noordzeekustdorpen, zwart = dorpen, volledig maritiem, groen = dorpen, gedeeltelijk maritiem; de Zaan is in blauw aangegeven (par.10.3.3). [bron: Bos 1990, 123, bewerkt door auteur]

Afb.10-4. Het maritieme culturele landschap van de Zaanstreek. Aangegeven is alleen die bedrijvigheid, die rechtstreeks samenhangt met scheepvaart (par.10.3.5). [bron: Kleij 2013d, 95]
Oranje = scheepsbouw
Bruin = houtzaagmolens
Geel = beschuitbakkerijen
Lichtblauw = zeildoekweverijen

Afb.10-5. Vanuit de Zaanstreek naar elders verplaatste windmolens, met vermelding van hun oorspronkelijke functie (par.10.4.1). [ondergrond: kaart 1850]
1. Oudeschild (Pelmolen)
2. IJlst (Zaagmolen)
3. Joure (Papiermolen)
4. Oudorp (Pelmolen)
5. Blokker (Pelmolen)
6. Wijdenes (Oliemolen)
7. Amstelveen (Zaagmolen)
8. Alphen aan den Rijn (Pelmolen)
9. Willeskop (Onbekend type)
10. Woudenberg (Pelmolen)
11. Winterswijk (Zaagmolen)
12. Nieuw Vossemeer-NB (Oliemolen)
13. Oventje, gem.Landert-NB (Hennepmolen)
14. Gemert (Papiermolen)
15. Beesel-L (Zaagmolen)

Afb.10-6. Fragment van de kaart uit 1621 waarop het illegaal uitgebreide erf (bruin) van Poulus Garbrantsz. aan de Zaan was ingemeten door landmeter Dirk Gerritsz. Langedijk. Het noorden is links (par.10.4.2). [bron: Klein Wassink e.a. 1994, 72]

Afb.10-7. Foto uit circa 1900 van het Schoolpad en het Henneppad te Wormerveer, een voorbeeld van een aanzienlijk pad. Gezien vanaf de Zaanoever in westelijke richting. Op de achtergrond is papiermolen De Rijzende Zon te zien (par.10.4.2). [bron: Médard e.a. 2008a, 16; uit Voorn 1960]

Afb.10-8. Kadastrale minuutplan van Zaandam-West uit begin 19^{e} eeuw (detail), met markering in blauw van één van de balkenhavens, uitgegraven in het veenland en gelegen naast een houtzaagmolen, te midden van andere molens en balkenhavens. Het noorden is min of meer rechtsboven (par.10.4.4).

Afb.10-9. Model van het papiermolenlandschap bij Wormerveer en de bereikbaarheid vanuit de Zaan, over water en over land. De bevaarbare waterwegen zijn met blauw aangegeven, de toegangspaden en bruggetjes naar de molencomplexen met rood. De schuitenhuizen waar de uitwisseling van grondstoffen en eindproducten plaatsvond zijn ook rood (par.10.5.1). [tekening: P. Guijt, naar ontwerp auteur]
1. Blauwe Hof (arbeiderswoningen bij het Henneppad)
2. De Jonge Voorn
3. De Oude Blauw
4. De Rijzende Zon
5. De Vergulde Bijenkorf
6. De IJver
7. De Oude Voorn
8. De Herder
9. Het Herderskind

Afb.10-10. Enkele vijverlanden, onderzoeksresultaten geprojecteerd op de kadastrale minuut uit begin 19^{e} eeuw. Apart aangeduid zijn de (vrijwel) nog aan de oppervlakte liggende waterbak van de Oude Blauw (links) en de waterput van de Vergulde Bijenkorf (rechts) (par.10.5.3). [bron: Médard e.a. 2008b, bijlage 2 (Hollandia)]

Afb.10-11. Detail van een tekening uit 1842 door eigenaar J.J. Honig van papiermolen De Vergulde Bijenkorf. Centraal ligt het molencomplex met daarnaast de 'zandbak' (voor waterzuivering) en aansluitend de langgerekte droogschuren. Diverse gebouwdelen zijn rechtstreeks per schip bereikbaar via brede sloten (blauw). Op het aangrenzende perceel rechts bevindt zich het 'vijverland' met de onderzochte waterput. Het noorden is linksboven (par.10.5.4). [bron: Vanoverbeke 2009, 9; herkomst: Gemeentearchief Zaanstad]

Afb.10-12. Schilderij van papiermolen De Oude Voorn, gezien vanuit het zuiden en toegeschreven aan Lourens Oomheyn, circa 1730. Links worden met schepen grondstoffen aangevoerd en eindproducten mee terug genomen. Rechts bevindt zich een lange droogschuur voor het papier, met openingen in de wanden voor maximale ventilatie en een vloer die losstaat van de grond (par.10.5.4). [bron: Médard e.a. 2008b, voorzijde]

Afb.10-13. Model van het productieproces van de papierfabricage. Rond en groen zijn de grondstoffen en tussenproducten, rond en blauw vormt het eindproduct. De rechthoeken betreffen de plekken waar het productieproces plaatsvindt. Rood omlijnd de centrale productieruimte van de molenschuur (par.10.5.5). [tekening: P. Guijt, naar ontwerp auteur]

Afb.10-14. De bebouwing op de Hoge Dam te Zaandam vanaf de Binnenzaan, de meest ontwikkelde damnederzetting van Kennemerland; schilderij door Claude Monet, 1871 (par.10.6.1). [bron: Borger e.a. 1994, 26]

Afb.11-1. Graft, links het *lieu de memoire* bij de kerkruïne, gezien vanuit het westen; rechts staat het oude raadhuisje (par.11.1). [bron: google.com/maps]

Afb.11-2. Luchtfoto van Graft, met links het terrein van de laatmiddeleeuwse kerk (1), rechts het perceel van het verlaten oude kerkhof (2) (par.11.1). [ondergrond: google.com/maps]

Afb.11-3. Luchtfoto van Anna Paulowna met ingetekende sporen van een verdwenen veenverkaveling (par.11.4.1). [ondergrond: google.com/maps en Diederik 1989, 56; bewerkt door auteur]

Afb.11-4. More-toponiemen (par.11.4.1). [ondergrond: kaart 800]
1. Geddingmore/Moerbeek
2. Groeter moer
3. Catrijper moer
4. Bommers moer
5. Moorspolder bij Warmenhuizen
6. Nordmora (N-Scharwoude?)
7. Odigmore (Z-Scharwoude?)
8. Baldinghemoir
9. Moersloot
10. Moerdijk
11. Moersloot
12. Lamoor
13. Wester Moor
14. Noordeinde Moor
15. Graft de Moor
16. Graftdijker Moor
17. Vroonmoer

Afb.11-5. Middenbeemster, sporen van een oude verkaveling van een veenontginning met percelen van 6 tot 9 meter breed, aangetroffen tijdens de opgraving van een stolpboerderij. De zwarte lijnen zijn een reconstructie van het patroon (par.11.4.1). [bron: Corver 2008, 15 (ADC)]

Afb.11-6. Het landschap van Kennemerland rond 800, met aanduiding van gegevens die wijzen op ontginningen van vóór de 10^{e} eeuw). De gele stippen wijzen op keramische vondsten (8^{e}/9^{e} eeuw), groene blokjes zijn *hem*-toponiemen (vóór circa 850), rode blokjes zijn plaatsnamen met *dativus pluralis* (uiterlijk circa 700), blauwe sterren zijn overige

aanwijzingen. Rivieren met een prehistorische naam zijn donkerblauw gemaakt (par.11.4.1). [bron: kaart circa 800; bewerkt door auteur]
1 = Warmenhuizen (8^e/9^e eeuw)
2 = Noord-Scharwoude (circa 860), *More*-toponiemen (circa 890)
3 = Wognum (vóór circa 850)
4 = Ursem (vóór circa 850)
5 = Etersheim (vóór circa 850)
6 = Beemster (8^e/9^e eeuw)
7 = Oostzaan (vóór 780)
8 = Assendelft (ruim voorafgaand aan kerkje, circa 920, en delft, vóór 1049)
9 = Sloten (uiterlijk circa 700)
10= Vennep (uiterlijk circa 700)

Afb.11-7. De ligging van kastelen (rode stippen) in Kennemerland met slechts drie kastelen in het veen: A. Ambachtsheerlijke hofstad Assendelft, B. Blokhuis van Oosthuizen en C. Blokhuis van Spanbroek (B en C waarschijnlijk gesticht als onderdeel van de grafelijke verovering van Westfriesland) (par.11.5.1). [bron: deels op basis van kaartje in Groesbeek 1981, 10; ondergrond kaart 1350]

Afb.11-8. Impressie door H.Tol (in acryl) van een vroege ontginning, geïsoleerd gelegen in het verder nog onontgonnen veengebied. Dit geeft een goed beeld van de situatie tijdens de eerste fase, hoewel het recent ontgonnen veen waarschijnlijk nog iets hoger lag en langzaam opliep. Duidelijk is de rol van transport over water en de eenvoud van de tijdelijke onderkomens. Deze ontginning lag op een gunstige plek in het verder nog niet ontgonnen veenland. Men hield zich vooral bezig met het graven van parallelle sloten, haaks op de veenrivier en met het omzetten van het afgebrande gedeelte in akkerland. Dijkjes en kades waren nog niet nodig. Na het inzaaien was een tijdlang nauwelijks iemand ter plekke, totdat het tijd werd om te oogsten en het graan per schip naar de moedernederzetting te vervoeren (par.11.5.2). [bron: Heidinga 1986a, 9]

Afb.11-9. Eerste ontginningsfase volgens De Bont, met zowel achter- en zijkaden als achter- en zijsloten en met een ontginningsbasis die op enige afstand van de oever ligt. In het Kennemerveen kwam deze ontginningswijze niet voor (par.11.5.2). [bron: De Bont 2008, 164]

Afb.11-10. Model van de oorspronkelijke afwatering van een ontginningsblok in het veen: individueel en zonder kaden of sluisjes (par.11.5.2). [schets auteur]

Afb.11-11. Model van de aangepaste gemeenschappelijke afwatering van een ontginningsblok in het veen nadat het veen was gedaald: een delft (dwarswetering) verzamelde het water, dat via een zijvaart werd geloosd in de rivier. In dit stadium waren er nog steeds geen dijken nodig (par.11.5.2). [schets auteur]

Afb.11-12. Luchtfoto met een voorbeeld van een 'veerverkaveling' (langs de IJe in Zeevang, bij Edam), met afwatering schuin met de stroom van de veenrivier mee. Oorspronkelijk moeten er meer en smallere sloten zijn geweest, maar vanwege maaivelddaling werden enkele sloten gedempt en andere sterk verbreed, om het waterbergend vermogen te vergroten (par.11.6.1). [bron: google.com/maps]

Afb.11-13. Topografische kaart uit 1849 van het oostelijk deel van Oostzaan (later grotendeels vergraven voor turfwinning), met het Twiske (waterscheiding met Waterland), waarlangs later een dijkje werd aangelegd om het water van de winteroverstroming tegen te houden (par.11.6.1)
1. De grote waterscheiding was de Twiske, hier in blauw aangegeven; deze markeert het eind van de ontginningstijd, maar zal pas de vorm van een brede waterweg hebben gekregen nadat het veen voldoende gedaald was.
2. In 1589 heeft Waterland hier tegenaan een dijk aangelegd (groen) die diende als achterdichting vanwege wateroverlast in de winter, wanneer Oostzaan de sluizen open zette.

Afb.11-14. Model van een veenrivier met hier en daar ontginningen in verschillende variaties (par.11.6.3). [schets auteur]
1. Oevermarkt op strandwal als onderdeel van een domeinhof van waaruit de ontginningen plaatsvonden en bereikt konden worden
2. Veenontginning met enkele onderkomens
3. Veenontginning met permanente hoeve en enkele onderkomens
4. Veenontginning met grote permanente hoeve en enkele onderkomens

Afb.11-15. Kaartje van Assendelft waarop het later verdwenen vroegmiddeleeuwse verkavelingspatroon is ingetekend; de dikke rode lijnen zijn waargenomen op luchtfoto's, de dunne rode lijnen zijn reconstructies die aantonen dat de oude verkaveling in het verlengde ligt van het nog bestaande verkavelingspatroon meer naar het zuidoosten, achter de knikkenreeks. De later gegraven Delft is blauw ingetekend. De zwarte stippen zijn vindplaatsen uit de 11e–13e eeuw; de zwarte vierkanten zijn opgegraven huisplaatsen uit de 11e-12e eeuw; de open vierkanten zijn opgegraven huisplaatsen uit de 12e-13e eeuw (par.11.7.5). [bron: Besteman e.a. 1986, 191; bewerking auteur]

Afb.11-16. Plattegrond van het oude kerkhof van Assendelft (40 x 35 meter en omgeven door een sloot), vanaf circa 920; de twaalf begravingen uit waarschijnlijk de oudste fase met afwijkende oriëntatie zijn apart aangeduid in rood. In het midden stond het kerkje uit de tweede fase (circa 6 x 12 meter). (par.11.7.6). [bron: Besteman e.a. 1986, 198; bewerking auteur]

Afb.11-17. Topografische kaart uit 1849 van Assendelft als voorbeeld van een 'topografisch archief' in het veenlandschap, waaruit blijkt hoe weinig er in feite nog zichtbaar is uit de ontginningstijd: alleen 1, 2 (deels) en 3 zijn overgebleven uit die periode (par.11.7.10).
1. Natuurlijke waterloop (blauwe lijn), waarvan de oever de ontginningsbasis vormde
2. Verkaveling, deels later gewijzigd
3. Achtergrens (rode lijn) van de veenontginning
4. Delft (blauwe lijn), een later gegraven gemeenschappelijke hoofdafwatering
5. Locatie van de twee eerste kerken uit de 10e eeuw, naderhand beschermd door de Kadijk
6. Locatie van de derde kerk, gelegen in het dorpslint (vanaf de 13e eeuw ontstaan)

Afb.12-1. De huidige vorm van de Adalbertput, gelegen in de met natuursteenblokken aangeduide koorsluiting van de Adalbertkapel (par.12.1). [bron: google.com/maps]

Afb.12-2. Egmond-Binnen en omgeving: overzicht van verschillende elementen en structuren (par.12.2.2). [tekening auteur, op huidige topografische ondergrond]
1. Adalbertakker
2. Adalbertbuurt
3. Adalbertweg
4. Visstraat
5. Abdij en buurkerk
6. Handelsterp/oevermarkt
7. De Krijt
8. Beek
9. Geest
10. Herenweg

Afb.12-3. Adalbertkapel, met gracht. Baksteenfundering en puingaten zijn rood aangegeven. Mogelijk was de tufstenen kapel op zeker moment vervangen door een volledig bakstenen bouwwerk van circa 11 bij 6 meter. Het kerkhof was omgeven door een gracht waarin vermoedelijk tufsteen afbraakpuin lag (hier geel gekleurd). (par.12.3.2). [bron: Numan 2005, 126, op basis van het onderzoek van Holwerda; bewerkt door auteur]

Afb.12-4. Reconstructie van de abdijkerk volgens Cordfunke. In blauw is de gracht aangegeven waar het koor overheen gebouwd werd; deze is waarschijnlijk omstreeks 1500 gedempt en niet pas in of na de 16e eeuw gegraven (par.12.4.2). [bron: Cordfunke 2010, 128; iets bewerkt door auteur]

Afb.12-5. Het evangeliarium van Egmond uit circa 975, met de hier besproken bouwkundige details (par.12.4.2). [bron: Cordfunke e.a. 2010, 8]
1. Klokkentorentje op het dak
2. Zuidtoren met schijngevel of annex
3. Noordtoren met schijngevel of annex
4. Traptoren tegen de noordgevel

Afb.12-6. Opgravingsplattegrond van een deel van de abdijkerk, met ligging van de graven 1a, 1b, 2 en 3. Tijdens de bouw van de 12e eeuwse abdijkerk werden blijkbaar twee graven verstoord, die zijn hersteld met grote bakstenen (in rood aangegeven) (par.12.4.2). [bron: getekend door Praamstra, afgebeeld bij Cordfunke 2010, 88; iets bewerkt door auteur]

Afb.12-7. Luchtfoto vanuit het noorden van de opgegraven funderingen van het kasteelcomplex van Egmond aan de Hoef, met rechts de nog bestaande slotkapel (par.12.6.1). [foto: W.H. Metz]

Afb.12-8. Stenen leeuw uit de voorgevel van de abdijkerk, symbool van rechtspraak (par.12.6.2). [bron: Den Hartog 2002, 49]

Afb.12-9. Slot van Egmond: plattegrond van het ronde kasteel circa 1210-1260, met reconstructie van een zaalbouw midden op het kasteelterrein. Deze zaal en de twee aangebouwde torens (3 en 4) dateren uit omstreeks het midden van de 13e eeuw of iets later (par.12.6.3). [bron: Renaud 1938, 66; bewerkt door auteur]
1. Donjon
2. Vermoedelijke zaalbouw, reconstructie op basis van de bewaarde pinanten
3. Kleine aangebouwde toren
4. Aangebouwde gemaktoren
5. Waterput
6. Brug

Afb.12-10. Plattegrond van het kasteelcomplex van Egmond, met daarop (in rood) geprojecteerd de voorburcht van kasteel Brederode, waardoor de schuinte van de rechthoekige hoofdburcht kan worden verklaard (par.12.6.3). [bron: Van Reyen 1965, 53 en 71; projectie door auteur]

Afb.12-11. Slot van Egmond: plattegrond van het vierkante kasteel eind 13e/begin 14e eeuw (par.12.6.3). [bron: Renaud 1938, 70; bewerkt door auteur]
1. Donjon
2. Zaal
3. Puttoren
4. Vermoedelijke uitkragende flankeringstoren op steunbeer
5. Brug naar de hoofdburcht
6. Bouwoffer
7. Brug en poorttoren van de voorburcht
8. Vermoedelijke uitkragende flankeringstoren op steunbeer
9. Reconstructie oostelijke flank van de voorburcht

Afb.12-12. Slot van Egmond: Bouwkundige situatie omstreeks 1500, met daarop aangegeven de verschillende bouwfasen. Groen = 1e helft 13e eeuw, blauw = laatste kwart 13e eeuw, rood = 15e eeuw. Hiervan vallen vooral de bouwkundige veranderingen van graaf Jan III op, zoals de nieuwe grote zaal op de hoofburcht en de enorme voorpoort op de voorburcht. Door deze wijzigingen verloor het slot zijn militaire betekenis. Het noorden is rechtsboven (par.12.6.3). [tekening auteur op basis van Renaud 1938]
1. Voorste brug die de toegang vormt tot het eiland ter plaatse van de oudste burchtfase
2. Poortwachtershuis bij de voorste brug
3. Nieuwe brug naar de voorburcht
4. Barbacane-archtige voorpoort als symbool voor het verwerven van de grafelijkheid in 1486
5. Weggegraven oostflank van de voorburcht, om een grote watervlakte te creëren
6. Noordelijke afsluitmuur van de binnengracht
7. Nieuwe brug naar de hoofdburcht

8. Zuidelijke afsluitmuur van de binnengracht
9. De twee beuken van de onderzaal onder de grote feestzaal
10. Uitbouw met pinakels, vermoedelijk toegang en trappenhuis van het zalencomplex
11. Vermoedelijke erker met uitzicht op het Egmondermeer

Afb.12-13. Ruïne van het slot van Egmond vanuit het noordoosten, omstreeks 1650 getekend door Roeland Roghman (par.12.6.3). [bron: Burger 2008, 43]
1. Donjon met latrine en dakmoet van woonvleugel
2. Woonvleugel op de plaats van de oude zaal met grote latrine
3. Nieuwe zaal met twee niveaus
4. Uitbouw met pinakels naar het westen (waarschijnlijk met trappenhuis)
5. Zuidoostelijke hoektoren

Afb.12-14. De onderzaal (*salle bas*) van het kasteel van Anger (Fr.), waar gasten van lagere rang werden ontvangen. Een vergelijkbare tweebeukige onderzaal zal ook het kasteel van Egmond hebben bezeten (par.12.6.3). [bron: Girouard 2000, 43]

Afb.12-15. Schilderij van het slot van Egmond als 'pronkslot', gezien vanuit het zuiden, door Gillis de Saen, vóór 1610. [bron: Burger 2008, 75]
1. Slotkapel
2. Woonhuis bij de brug naar het rondeel (poortwachtershuis)
3. Voormalige poorttoren (later: rentmeesterstoren genoemd)
4. Donjon
5. Puttoren

Afb.12-16. Barbacane-achtige voorpoort van Egmond, gebouwd kort na 1486, met rechts de oudere poorttoren, gezien vanuit het noorden en getekend door Roeland Roghman, omstreeks 1650 (par.12.6.3). [bron: Burger 2008, 45]

Afb.12-17. Stenen leeuw, afkomstig van de kort na 1486 gebouwde voorpoort van het kasteel, waar het onderdeel was van een iconografisch programma (par.11.6.3). [bron: Provinciaal Depot voor Archeologie Noord-Holland]

Afb.12-18. Egmond – slotkapel: twee koperen levensgrote afbeeldingen (gisanten) van Graaf Jan III van Egmond (overleden 1516) en zijn vrouw, liggend in het koor van de slotkapel op een houten *ledicantje*, aan de onderkant met *kooper loofwerk* en de naam van het geslacht voorzien (par.12.6.3). [bron tekening: Lannoy e.a. 1969, 23 (Regionaal Archief Alkmaar, Cat.nr.: PR1001920); bron beschrijving: Burger 2008, 70-71 (tekst van H. de Winter 1745)]

Afb.12-19. Zichtlijnen van het naderen via water (blauwe lijn), dat uitziet op de zuidoosttoren, en het naderen vanaf de Herenweg (rode lijnen) waarbij zicht is op dat deel van de voorburcht, dat gelegen is tussen twee torens, terwijl de donjon (rood) daarachter hoog oprijst (par.12.6.4). [tekening Cultuurcompagnie naar ontwerp auteur; ondergrond: Van den Berg 1985]

Afb.12-20. Naderingsroute door het dorp heen. Zowel de gasten die over water aankomen (rechts) als die via de Herenweg arriveren (links) gaan langs de Piekeniersplaats (groen vierkant) en langs de slotkapel, om via het rondeel de poort van het slot te bereiken (par.12.6.4). [tekening Cultuurcompagnie naar ontwerp auteur; ondergrond: Van den Berg 1985]

Afb.12-21. Naderingsroute binnen het kasteel. De bezoekers passeerden de eerste brug en de funderingen van het voorvaderlijke ronde slot, na de tweede burg de grote voorpoort met iconografisch programma en via de voorburcht bereikte men de derde brug waarna op de hoofdburcht de grote zaal werd betreden. Het noorden is rechtsboven (par.12.6.4). [tekening Cultuurcompagnie naar ontwerp auteur; ondergrond: Renaud 1938]

Afb.12-22. Een bovenzaal waar een voornaam gezelschap aan het eten is, met een onderzaal met zuilen daaronder, afgebeeld op het *Tapisserie de Bayeux*, tweede helft 11^{e} eeuw.

Afb.12-23. Zichtlijn vanuit de oprijlaan van Ter Coulster, gericht op Egmond aan den Hoef, getekend op de topografische kaart uit 1905. [ondergrond: Gras/Kersbergen 2003, nr.278; bewerkt door auteur]
1. Slot op den Hoef
2. Zichtlijn
3. Huis Ter Coulster
4. Oprijlaan Ter Coulster

Afb.12-24. Modelmatige plattegrond van de blekerij te Egmond. Links komt het schone duinwater (lichtblauw) de blekerij in en rechts wordt het sterk vervuilde afvalwater (donkerblauw) afgevoerd. De gietsloten bestaan steeds uit twee helften, die door een dam met duiker zijn gescheiden om het betreden van de bleekvelden te vergemakkelijken. De bleekvelden zijn opgehoogd met plaggen (par.12.7.2). [tekening: P. Guijt naar ontwerp auteur, mede op basis van de waarnemingen van Bosman 2009]
1. Brongebied in de duinen
2. Duinrel met schoon water
3. Looghuis/melkhuis
4. Droogberg of 'hang'
5. Bleekweiden met gietsloten
6. Dam met overloop/sluis
7. Vuilwaterbeek
8. Doorsnede door gietsloot met planken ter weerszijden en in groen de ophogingen
9. Doorsnede door een uit drie planken bestaande duiker voor de dammen in de gietsloten

Afb.13-1. Heiloo-Willibrordput, met de witte kerk op de achtergrond (par.13.1). [bron: google.com/maps]

Afb.13-2. Kapelruïne en heilige bron van OLV-ter-nood in Oesdom, tekening uit de 17^{e} eeuw. Er bestaat geen aanleiding om in dit bouwwerk het restant van een kasteel te zien (par.13.1). [bron: Den Hartog 2002, 180]

Afb.13-3. Plattegronden van de houten vroegmiddeleeuwse kerken van Assendelft en Heiloo. De stijlen van Assendelft zijn met pijltjes aangegeven; voor- en achtergevel waren van plaggen. De oudste bouwfase van Heiloo is in rood aangeduid. Het noorden is links (par.13.3). [bron: Numan 2005, 62; iets bewerkt door auteur]

Afb.13-4. Limmen, overzicht graflocaties. De 'achterweg' is overigens geen weg, maar een wal rond de geest (par.13.3). [bron: Dijkstra e.a. 2006, 201 (AAC); bewerkt door auteur]
1. Graf op de Krocht, man, 8^{e} eeuw
2. Vermoedelijk grafveld met vier crematies, eind 6^{e}/begin 7^{e} eeuw
3. Graf bij de Zuidkerkelaan, vrouw, 8^{e} eeuw
4. Kerkhof Limmen; kerk gesticht vóór circa 860

Afb.13-5. De kerk van Heiloo, met waterput. Het noorden is linksboven (par.13.4.6). [bron: De Graaf 2017, 71; iets bewerkt door auteur]
1. Willibrordsput
2. Oude kerkhofgracht (blauw)
3. Tufstenen toren op bakstenen voeting, 2^{e} helft 12^{e} eeuw
4. Paalsporen houten kerkjes, oudste fase in rood

Afb.13-6. Mogelijke locaties van heidense heiligdommen in Kennemerland (par.13.5). [ondergrond: kaart 800]
1 = Hargen ('bron')
2 = Adalbertusakker (put)
3 = Heiloo (put)
4 = Oesdom (put)
5 = Dorregeest (grafheuvel en offerplaats)
6 = Schepelenberg (grafheuvel)
7 = Broekpolder (offerplaats)
8 = Romeinse versterking

Afb.13-7. Mens- en dierbegravingen in Dorregeest, van prehistorie tot in de 12e eeuw. Rood omlijnd zijn de begravingen uit de 8e eeuw: de paardbegravingen P3 en P4 en de mensbegravingen M3, M6 en M7. De latere kapel stond op een terp aan de zuidkant van het terrein, binnen de ringsloot (par.13.5). [bron: De Koning, 2016, 187]

Afb.13-8. De percelen met bron-toponiemen (geel omlijnd), aan het Bronwegje (rood) nabij Hargen op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (par.13.5). [bron: ahn.nl, bewerkt door auteur]

Afb.13-9. De Schepelenberg nabij de geest van Heemskerk, tekening 1860 (par.13.5). [bron: De Koning 2016, 560]

Afb.13-10. Cartografische reconstructie van de kerkelijke indeling in Noord-Kennemerland (par.13.8). [ondergrond: kaart 800]
1. = Petten (vermoedelijke moederkerk)
2. = Schoorl (moederkerk)
9. = Heiloo (moederkerk)
17. = Oudorp (secundaire moederkerk)
L = Limmen (moederkerk, ter oriëntatie)
(zie voor de betekenis van de andere nummers en rode stippen tabel 13.1)

Afb.13-11. Cartografische reconstructie van de kerkelijke indeling in Kennemerland met moederkerken en abdij (par.13.9). [ondergrond: kaart 800]
P = Petten
S = Schoorl
O = Oudorp
E = Egmond (abdij)
H = Heiloo
L = Limmen
B = Beverwijk
V = Velsen
Z = Zaandam

Afb.14-1. Luchtfoto van de Oudorperpolder (par.14.1). [ondergrond: google.com/maps]
1. Nieuwburg
2. Middelburg
3. Globale ligging van de Hoeve
4. Strandwal van Oudorp

Afb.14-2. Het domein Vronen-Oudorp en omgeving op de reconstructiekaart van de situatie rond de 9e eeuw. Het Vroner kerkhof is aangeduid in rood. Vanwege de aanwezigheid van grote veenmassa's ten oosten van het strandwalgebied, was een snelle aanval vanuit Westfriesland nog niet mogelijk. Pas toen het veen in de 12e eeuw wegsloeg, kwam de weg vrij voor de Westfriese schepen. De zwarte stippen zijn vroegmiddeleeuwse vindplaatsen, de kruizen geven vroege kerken aan (par.14.5.2).

Afb.14-3. Het domein Vronen-Oudorp en omgeving op de reconstructiekaart van de situatie rond 1350. Het Vroner kerkhof is aangeduid in rood. De mogelijkheid voor de Westfriezen om per schip aan te landen, is met een grote pijl aangegeven. Deze mogelijkheid was sterk toegenomen, vanwege de grote landschappelijke veranderingen die waren opgetreden. De watervlakten zijn in blauw aangegeven, de strandwallen in geel, de kleigronden groen en de veengebieden in bruin. De rondjes met kruis zijn de kerkdorpen en de schuine kruizen geven de kastelen aan (par.14.5.2).

Afb.14-4. Ligging van verschillende elementen in en rond het domeinhof Vronen-Oudorp (par.14.6.1). [ondergrond: topografische kaart 1904]
1. Vroner kerkhof
2. Geest van Vronen
3. Vermoedelijke locatie slagveld 1297

4. Geest van Oudorp
5. Kronkelende verbindingsweg Alkmaar-Oudorp
6. Kasteel Nieuwburg
7. Kasteel Middelburg
8. Kasteel Torenburg
9. Schermer
10. Heerhugowaard
11. Vronermeer
12. Kapel Koedijk
13. Geest van Huiswaard
14. Hoeve (globale ligging)
15. Gedeelte omringdijk in bebouwing Alkmaar, met in rood de Rekerdam
16. Overtoom met windmolen
17. Uitmonding van De Maar
18. Huygendijk

Afb.14-5. Friese poort met de twee bouwfasen van de dijkpassage, rood (eerste fase) en groen (tweede fase) (par.14.6.1). [bron: Cordfunke 1972, 145; bewerkt door auteur]

Afb.14-6. Hulst, plattegrond van een deel van de Dubbele poort uit 1506 (par.14.6.1). [bron: Janse e.a. 1974b, 40; iets bewerkt door auteur]

Afb.14-7. Kaart met de veronderstelde ligging van kasteel Torenburg nabij de Friese poort (par.14.6.1). [tekening: P. Guijt naar ontwerp auteur; op basis van Cordfunke 1972, 145]
1. Funderingen Friese poort
2. Teruggevonden hoekpunt met traptorentje
3. Mogelijke locatie donjon
4. Teruggevonden muurwerk van tufsteen op bakstenen voeting

Afb.14-8. Zegel van de stad Alkmaar uit 1299, met waarschijnlijk de Torenburg, namelijk een grote donjon en een ommuring met kleine hoektorentjes (par.14.6.1). [bron: Bitter 2014, 38]

Afb.14-9. Versterkingen nabij de noordgrens van Kennemerland (rode lijn), (mede) opgericht vanwege de strijd met de (West)friezen. Blauw = periode Willem II; rood = periode Floris V; groen = versterkingen van de Westfriezen (par.14.7.2 en bijlage 4). [ondergrond: kaart 1350]
1. Kasteel Torenburg
2. Stadsversterkingen Alkmaar
3. Hoge werf Schoorldam
4. Blokhuis Spanbroek
5. Nieuwerwijk Schellinkhout
6. Versterking Enkhuizen
7. Kasteel Middelburg
8. Kasteel Nieuwburg
9. Kasteel Nieuwendoorn/Eenigenburg
10. Blokhuis Oosthuizen
11. Kasteel Wijdenes
12. Kasteel Medemblik
13. Huis te Wijzend
14. Gravenhofstede Stavoren

Afb.14-10. Waarschijnlijke route van graaf Floris V door Westfriesland in de zomer van 1282, vanaf het slagveld bij Wijdenes naar Hoogwoud, weergegeven op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Dankzij de in de ondergrond aanwezige prehistorische ruggen kon het leger door het natte en venige land trekken. In deze periode waren de bewoners van Hoogwoud bezig om het dorp op te schuiven vanaf de Gouw naar de huidige locatie. De oude en nieuwe kerkplaatsen zijn aangegeven met kruisen (par.14.7.3). [bewerkt door auteur]

Afb.14-11 De locatie van de Nieuwendoorn en overige relevante elementen in het landschap (par.14.7.3). [ondergrond: topografische kaart 1850]

1. Locatie kasteel Nieuwendoorn
2. De oude dijk
3. Terpencluster
4. Afwateringskanaal vanaf Warmenhuizen naar de sluis in de Omringdijk
5. Nieuwe dijk, aangelegd vóór 1264 (in streeplijn het eerste tracé hiervan)
6. Krabbendam, aangelegd in 1264
7. Punt ('Nieuwe doorn') in de Omringdijk, waarschijnlijk aangelegd na 1296 om militaire redenen

Afb.14-12 Plattegrond van kasteel Nieuwendoorn, waarvan de hoofdburcht circa 32 meter in het vierkant meet (par.14.7.3). [Janssen 1990, 240; bewerkt door auteur]
1. Donjon
2. Halfronde traptoren
3. Kelderruimtes onder de zaalbouw, waarschijnlijk met keuken
4. Waterput
5. Latrinetoren
6. Nieuwe zaal uit 1344/1345
7. Bruggen
8. Drie vermoedelijk uitkragende flankeertorens op steunberen

Afb.14-13. Vronen-Oud kerkhof, schedel van vrouw die meerdere malen in het hoofd gestoken werd tijdens de veldslag van 1297 (par.14.8). [bron: Provinciaal Depot voor Archeologie Noord-Holland]

Afb.14-14. Opgraving Limmen-De Krocht, centrale hoeve uit tweede helft 10e eeuw (par.14.10.2). [bron: Dijkstra e.a. 2006, 52]
1. Locatie van het mannengraf uit de 8e eeuw
2. Tweebeukige voorraadschuur
3. Greppels van de wal om de geest
4. Geest (akkerland)

Afb.14-15. De genoemde domeinhoven (par.14.11). [ondergrond: kaart 800]
1. Hargen
2. Vronen-Oudorp
3. Alkmaar
4. Rinnegom
5. Hallum-Arem-Rinnegom (bij Egmond)
6. Heiloo
7. Limmen
8. Beverwijk-Heemskerk
9. Velsen-Adrichem
10. Aalbrechtsberg
11. Haarlem

Afb.14-16. Overzicht van enkele middeleeuwse schuurplattegronden (par.14.12). [bron: Dijkstra e.a. 2006, 52; Alders 1982a, 17 en Alders 1987b, 121]
1. Limmen - De Krocht, tweebeukige schuur van centrale hoeve, tweede helft 10e eeuw
2. Boudewijn Hartsland, grafelijke schuur, circa 1300
3. Kijfhoek - Eemstein, kloosterschuur circa 1425
4. Poortugaal, stenen boerderij met schuur, tweede kwart 14e eeuw
5. Dordrecht - Huis te Merwede, landbouwschuur, eind 13e eeuw
6. Slot te Egmond-voorburcht, eind 13e eeuw, een stenen graanopslag?

Afb.14-17. Locaties van middeleeuwse landbouwschuren in rood. De minder zekere schuren zijn in blauw aangeduid (par.14.12). [ondergrond: kaart 1350]
1. Oosthuizen (blokhuis)
2. Oudorp (Middelburg)
3. Oudorp (Torenburg)
4?. Egmond aan den Hoef (slot, onzeker)
5. Egmond-Binnen (abdij)

6. Egmond-Binnen (abdij)
7. Limmen (domeinhof, 13e eeuw)
8. Limmen (domeinhof, 10e eeuw)
9. Akersloot (kasteel)
10?. Castricum (Kronenburg, onzeker)
11. Heemskerk (Huis te)
12. Heemskerk (Assumburg)
13. Beverwijk (domeinhof)
14. Velsen (onduidelijk)

Afb.14-18. Weerstandsmeting bij kasteel Kronenburg naast de nog bestaande boerderij, gezien vanuit het westen (par.14.13). [bron: Van Kempen e.a. 2005, 85 (RAAP)]
1. Vierkant kasteel
2. Resten van rond kasteel?
3. Bijgebouw, mogelijk met landbouwschuur
4. Aarden wal
5. Sporen van vermoedelijke tuinaanleg

Afb.15-1. Model van een culturele genealogie van het droogmakerijlandschap, bestaande uit diverse culturele biografieën die op uiteenlopende momenten zijn ontstaan. Dit zijn bijvoorbeeld de biografieën van windmolens, boerderijen, kastelen/buitenplaatsen, dijkbouw, etc. Sommige hiervan komen samen tijdens de aanleg van de Beemster (B) en maken deze droogmakerij mogelijk; daarna gaan ze ieder verder met hun ontwikkeling. Samen vormen zij een culturele genealogie. [tekening: P. Guijt naar ontwerp auteur]

Bijlagen afb.1-1. Locaties van de plekken in Kennemerland waar aanwijzingen zijn voor baksteenproductie omstreeks de 13e/14e eeuw (rode stippen). [ondergrond: kaart 1350]
1. Eenigenburg
2. Egmond aan den Hoef
3. Heiloo
4. Alkmaar
5. Heemskerk
6. Velsen

Bijlagen afb.1-2. Grafiek van middeleeuwse baksteenformaten in centraal Holland: op de x-as de jaartallen, op de y-as het volume van de bakstenen in cm3. [tekening: P. Guijt naar ontwerp auteur]

Bijlagen afb.4-1. Opgravingsplattegrond te Stavoren, met aanduiding van de stenen toren op slieten (van 17 bij 12,5 meter), gelegen te midden van de houten bebouwing. Het noorden is linksboven. [bron: Sarfatij 1975, 397; omtrekken toren ingetekend door auteur]

Samenvatting

Het Oer-IJ heropend. Aspecten van een archeologisch-culturele genealogie van Kennemerland in Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

1. Voorwoord

Dit proefschrift vormt onderdeel van de studie naar het Oer-IJ gebied onder de titel *From Oer-IJ estuary to metropolitan coastal landscape*, onderdeel van het NWO-stimuleringsprogramma *Bodemarchief in Behoud en Ontwikkeling*. Het heeft als doel om modellen van bewoning en landgebruik in dit gebied te formuleren, voor wat betreft de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Uitgangspunt is een interdisciplinaire benadering van de culturele biografie van dit landschap, waarbij het thema 'water' een leidend beginsel is. Voor wat betreft de behandelde periode sluit dit proefschrift aan bij dat van Kok naar offerplaatsen in natte delen van dit landschap tijdens prehistorie en Romeinse tijd.

2. Inleiding

Einddoel is om de diverse en versnipperde cultuurhistorische kennis in dit gebied te integreren en bij te dragen aan verhalen over het verleden, die in de ruimtelijke ordening kunnen worden ingebracht. Een evocatieve verbeelding van zo'n verhaal vergroot de kans op behoud en duurzame omgang met de cultuurhistorische waarden. In dit proefschrift worden de verschillende thema's en enkele microregio's in aparte hoofdstukken beschreven, die zich als zelfstandige casestudies laten lezen. Per hoofdstuk wordt steeds eerst in een 'prelude' een plek in het landschap behandeld in samenhang met het historische verhaal van die plek.

Als onderzoeksgebied is gekozen voor de regio Kennemerland, omdat dit is voortgekomen uit het kerngebied rond het Oer-IJ estuarium. De kustzone met strandwallen en oude duinen bleef vanaf de prehistorie permanent bewoond en hier ontstonden in de Vroege Middeleeuwen domeinhoven, waar de eerste kerkjes werden gebouwd en van waaruit de veengebieden werden ontgonnen. Daardoor daalde het veenland en ontstonden grote meren, die vanaf de 16^{e} eeuw werden drooggelegd. Dankzij een complex systeem van watermanagement en een toenemende maritimisering en (proto-)industrialisering bleef het gebied niet alleen bewoonbaar, maar raakte het zelfs steeds dichter bevolkt. Deze toenemende urbanisatie in combinatie met het altijd, overal en in veel verschillende vormen aanwezige water, vormt een belangrijke historisch-archeologische karakteristiek van het landschap in dit gebied. De toenemende beheersing van dit landschap door de mens leidde tot drastische wijzigingen en aanpassingen die tot op de dag van vandaag voortduren.

3. Droogmakerij De Beemster: werelderfgoed met archeologische waarde

De Beemster staat model voor de grote Hollandse droogmakerijen uit de 17^{e} eeuw. Vanwege de bijzondere aanleg uit 1612 op basis van het concept van de 'ideale stad' in een regelmatig vierkant patroon werd het in 1999 aangewezen als werelderfgoed. Toch blijkt de archeologische waarde niet volledig te worden onderkend. Deze waarde is des te groter omdat alle poldermolens zijn afgebroken, zodat hiervan alleen nog ondergrondse resten bewaard bleven. Ditzelfde geldt voor de meeste van de tientallen buitenplaatsen die hier stonden en waarvan weinig afbeeldingen bewaard bleven. Archeologie is daarom een belangrijke bron om meer over het Beemster watermanagement en het lusthoflandschap uit de 17^{e}/18^{e} eeuw te weten te komen.

Nadat de door Amsterdammers bewoonde buitenplaatsen verdwenen waren, kwam de Beemster opnieuw binnen de kring van stedelijke invloedsfeer, maar nu vanwege defensieve overwegingen. Daardoor ligt in het werelderfgoed Beemster een deel van een ander werelderfgoed, namelijk de Stelling van Amsterdam. Dat zij elkaar soms ook letterlijk

overlappen werd zichtbaar bij het archeologisch onderzoek van het fort Nekkerweg, toen bleek dat deze bovenop de resten van een buitenplaats was gebouwd. Andere archeologische onderzoeken (windmolens, stolpboerderij, kerkhof, buitenplaats) demonstreren de grote archeologische potentie van dit gebied. Het onderzoek naar de begravingen op het kerkhof van Middenbeemster leverde wetenschappelijk zeer waardevolle gegevens op over de toenmalige bevolking.

Niet alleen uit de tijd van de droogmakerij zijn archeologische sporen te vinden. Vóór de 17e eeuw lag hier een meer, dat ontstaan was in een middeleeuws veenlandschap. Van het verkavelingspatroon hiervan werden resten gevonden. Zijn deze sporen al subtiel, in sterkere mate geldt dit voor die van de realisatieperiode van de droogmakerij, zoals van de tijdelijke verblijfplaatsen en de onderkomens van polderjongens. In tegenstelling tot het blijvende of formele landschap, kan men hier spreken van de sporen van een tijdelijk, dus vluchtig of efemeer landschap, dat soms zelfs ongewenst was.

4. Agrarisch en urbaan: ontstaan en vroegste ontwikkeling van de stolpboerderij als stedelijk verschijnsel

De stolpboerderij was een 'stedelijk' boerderijtype met een grote inpandige oogst- en hooiberging en wordt nog steeds ervaren als zeer kenmerkend voor Noord-Holland boven het IJ. In tegenstelling tot wat soms wordt gedacht, is dit type niet geleidelijk ontstaan, maar bewust ontworpen om een efficiënte en rationele bedrijfsvoering mogelijk te maken. De basisvorm kan daarbij gebaseerd zijn geweest op de grote tiend- en kloosterschuren, die ook in Kennemerland voorkwamen. Al vroeg waren er vele variaties in het stolptype aanwezig, zonder dat het ene type uit het andere hoefde voort te komen. Deze boerderijen waren vaak in bezit van beleggers uit de steden. De eerste stolpboerderijen werden gebouwd in de eerste helft van de 16e eeuw.

Het urbane karakter van de stolpboerderij is vaak duidelijk zichtbaar in de vorm van herenkamers en trapgevels, maar blijkt ook uit het vroege gebruik van bestekken. De bouwmaterialen (behalve het dakriet) werden geheel van buiten de regio aangevoerd. Van de zeven archeologisch onderzochte stolpboerderijen in Kennemerland lagen er vier in droogmakerijen. Bij stolpboerderijen werd de grootste druk van het dak opgevangen door de grote vierkantspalen, maar toch bleek dat de buitenmuren vaak gebouwd werden op stevige funderingen met spaarbogen. Stolpboerderijen bezaten een reeks vertrekken, die bij het betreden een toenemende mate van intimiteit toonden, van erf en stal tot woon- en voorkamer. Veel stolpen bezaten in de voorkamer bovendien een buitendeur die de functie had van een soort ceremoniële poort voor de *rites de passage* van de bewoners.

Een ander bijzonder kenmerk van de stolp was de overgang van het winter- naar het zomerwonen, wanneer het vee vanuit de stal naar het land ging. In de leeggekomen stal maakte de boerin vervolgens boter en kaas, terwijl men hier in de zomer woonde ('zomerstal'). Door dit zomerwonen vond er een verschuiving plaats van het 'mannelijke' domein van de stal naar buiten en van het 'vrouwelijke' domein van het woonhuis naar de stal. Het in die periode leegstaande woonhuis werd soms bewoond door de eigenaar uit de stad, als er geen aparte herenkamer was. De status van het complex werd soms vergroot door een toegangspoort en singels met zwanen. Een stolpboerderij met herenkamer was in feite de kleinst mogelijke vorm van een buitenplaats.

5. Arcadië in de polder: buitenplaatsen en tuinen als onderdeel van het stedelijk vrijetijdsdomein

Rondom Amsterdam bevond zich in de 17e en 18e eeuw een min of meer cirkelvormige zone (het extra-urbane 'arcadisch territorium') waarbinnen bijna 600 buitenplaatsen met hun tuinaanleg aanwezig waren, zowel in de droogmakerijen als de binnenduinrand. De droogmakerijen bezaten een streng geometrische verkaveling, waarop de strakke tuinaanleg van het Hollands classicisme naadloos aansloot. De binnenduinrand was daarentegen meer natuurlijk gevormd, wat een voordeel werd toen na 1750 de Engelse landschapsstijl in trek

kwam. Het buitenplaatslandschap in de droogmakerijen werd in het begin van de 17e eeuw totaal nieuw ontworpen, maar die van de binnenduinrand was geworteld in een middeleeuws landschap met vele kastelen en woontorens, die vanaf de 16e eeuw steeds meer in trek kwamen bij stedelingen.

Vooral in de 18e eeuw speelde het genotsaspect een rol, vanwege een behoefte aan het 'buitenleven' geïnspireerd op het villa-ideaal van het oude Rome. Van de vele fraaie tuinen is tegenwoordig nauwelijks meer iets over. Vooral omdat de tuinen vaak gewijzigd werden en afbeeldingen niet altijd betrouwbaar zijn, is archeologisch onderzoek een onontbeerlijke bron van kennis over tuinaanleg; een bron waardoor men bovendien de samenhang van tuin en park binnen het historisch cultuurlandschap kan onderzoeken. Vooral bij middeleeuwse tuinen vormt archeologie vrijwel de enige mogelijkheid om hierover meer te weten te komen.

Naast het onderzoek naar de voorheen in de tuinen aanwezige beplanting en dieren, gaat het om de culturele aspecten van de tuin in de vorm van follies, grotwerk, ijskelder en oranjerie, maar ook om beelden, fonteinen en andere waterwerken. Zelfs een poldermolen kon deel uitmaken van het complex, zodat de waterstand in tuin of slotgracht kon worden beheerst. Soms werd de buitenplaats opgenomen in een 'urbaan' productieproces in de vorm van blekerijen, productiebossen of zandafgravingen.

Als voorbeeld worden drie buitenplaatsen nader behandeld: Bekenstein bij Velsen, waar enig archeologisch onderzoek plaatsvond, de onvoltooid gebleven Hof te Bergen en het geheel verdwenen Papenburg te Velsen, een centrum van toenmalig wetenschappelijk onderzoek op het gebied van geschiedenis en archeologie. Het hoofdstuk wordt afgesloten met enkele verrichte archeologische onderzoeken naar buitens en hun tuinen.

6. Van wind naar stoom: introductie en ontwikkeling van de Kennemer windmolen in perspectief

Dankzij grote aantallen windmolens konden de 17e eeuwse droogmakerijen worden gerealiseerd. Enerzijds pompten poldermolens het water weg, anderzijds versnelden houtzaagmolens de productie van gezaagd hout als bouwmateriaal om de houten wereld van de droogmakerijen te realiseren. De toepassing van verschillende typen windmolens als hoogwaardige machine was alleen mogelijk omdat er een eeuwenlange ontwikkeling aan vooraf ging. In 1253 werd de eerste windmolen binnen het graafschap Holland vermeld, in 1274 de eerste in Kennemerland. In dit gebied zijn dertien windmolens bekend van vóór circa 1350.

Het eerste type windmolen was de standerdmolen, die in de loop der eeuwen steeds groter werd. De oudste opgegraven standerdmolens in Kennemerland dateren uit de 15e eeuw. Als tweede windmolentype kwam de torenmolen vanuit het oosten naar het graafschap Holland. De eerste torenmolens zijn waarschijnlijk ouder dan gedacht en dateren mogelijk nog uit tweede helft 13e of 14e eeuw, in plaats van uit de 15e eeuw. Vanuit de torenmolen ontwikkelde men de conische bovenkruier, zowel in steen als van hout.

Vanwege toegenomen wateroverlast begon men rond het jaar 1400 polderwater weg te pompen met windmolens. De vroegste vermelding van zo'n poldermolen dateert uit 1406/1408 en betreft de omgeving van Alkmaar, vrijwel zeker in de Vroonlanden. Meteen vanaf het begin lijken zowel de wipmolen als de conische bovenkruier voor waterbeheersing te zijn toegepast. Er zijn nog geen middeleeuwse poldermolens opgegraven; in Kennemerland wel bovenkruiers uit de 17e en 18e eeuw. Vanaf eind 16e eeuw nam de toepassing van windenergie voor bewerking en veredeling van producten sterk toe. Alkmaar speelde eerst een belangrijke rol, maar werd overvleugeld door de Zaanstreek. De sporen van de oudste windhoutzaagmolen ter wereld (1595) werden opgegraven te Alkmaar, maar het meeste archeologisch onderzoek naar fabrieksmolens vond plaats in de Zaanstreek.

Het vaststellen van authenticiteit en bouwgeschiedenis van windmolens en hun onderdelen is een complexe materie. De oude molenerven in het landschap hebben een belangrijke toekomstwaarde, mede vanwege het gebrek aan schriftelijke bronnen. Archeologisch en

bouwhistorisch onderzoek naar materiële resten van windmolens is onmisbaar voor het bestuderen van de ontwikkeling van deze hoogwaardige technologische apparaten.

7. Van slaapstad tot domeinhof: het Broekpoldergebied en omgeving

In dit hoofdstuk wordt de micro-regio van de Broekpolder en omgeving besproken. Het hier gelegen park Assumburg/Oud-Haarlem, waar zowel een nog bestaand kasteel als een leeg kasteelterrein liggen, is voortgekomen uit een grafelijk domeinhof en vormt daarmee een verbindend element door de tijdlagen van dit gebied heen. Het is een venster in de tijd, waarin wordt afgedaald van het heden tot in de Vroege Middeleeuwen. Na de vestingwerken van de Stelling van Amsterdam, waarin oudere landschapselementen zoals dijkjes waren opgenomen en de Linie van Beverwijk uit de Franse tijd wordt slot Assumburg uitgebreider behandeld. Dit slot is onderdeel van een reeks van dertien kastelen en kasteelachtige structuren in Heemskerk en Beverwijk. Er is wel gedacht dat het hier ging om een verdedigingslinie tegen de Westfriezen, aangelegd door de graven van Holland in de 13e eeuw, maar daarvoor is geen grond aanwezig.

Tegen het terrein van de Assumburg aan moet een motte hebben gelegen, de 'hoge werf' genoemd waar vondstmateriaal uit de 13e eeuw is gevonden. De gebruikelijke beschrijving van slot Assumburg als 'coulissenkasteel' blijkt bij nader inzien onjuist, omdat het kasteel nog verdedigbaar was toen het omstreeks het jaar 1400 door de plaatselijke heer van Assendelft gebouwd werd. Pas in 1668 kwam het in handen van een stedeling en werd het verbouwd tot buitenplaats. Opvallend is dat men bij de verbouwingen enkele oude elementen liet staan, waardoor het oorspronkelijke middeleeuwse karakter deels zichtbaar bleef. In de tuin werd een centrale as geconstrueerd, waarbij ook de resten van het voormalig kasteeltje Rietwijk aan de overkant van de weg werden betrokken.

De naastgelegen Uitgeesterbroekpolder is een relatief leeg gebied, onderdeel van de inundatievelden van de Stelling van Amsterdam. De aanleg van de verlengde Sint Aagtendijk in de tweede helft van de 13e eeuw heeft hier gezorgd voor belangrijke wijzigingen van de verkeersstromen over water. Dit leidde tot de opkomst van Beverwijk en een op water gericht buurtje bij Uitgeest aan de Meldijk.

8. Het strategische landschap: Kennemerland en omgeving in archeologisch-militairhistorisch perspectief vanaf het midden van de 16e eeuw

Vanwege de toename van de vuurkracht van kanonnen volstonden middeleeuwse bakstenen muren niet langer. Vestingbouwers ontwikkelden daarom een geheel nieuw op bastions gebaseerd vestingstelsel, het Italiaanse stelsel. Vanwege de Tachtigjarige oorlog tegen het Spaans gezag werden de Nederlanden na 1568 al spoedig het terrein waar door de opstandelingen de volgende stap in deze ontwikkeling werd gezet: het aanleggen van gebastioneerde vestingwerken met weglating van de dure stenen bekleding aan de buitenzijde van de vestingwallen.

Deze snelle en goedkopere versie van het Italiaanse stelsel was mogelijk dankzij het landschap in de Nederlanden, waar relatief eenvoudig natte grachten gegraven konden worden rond elke stad of dorp waar dat nodig was. Bovendien kwam bij het opwerpen van vestingwallen de al eeuwenlang aanwezige kennis op het gebied van dijkbouw en landmeetkunde goed van pas. Hierdoor kon het zelfs voorkomen dat ook bestaande dijken tot vestingwallen werden gemaakt. Het was met recht een militair 'poldermodel'. Alkmaar behoorde tot de eerste steden waar dit Oud-Nederlandse vestingstelsel tot volle ontwikkeling kwam. Het inunderen van de omliggende polders, mogelijk door het beheersen van de daarvoor noodzakelijke sluizen, zorgde voor een vrijwel onneembaar systeem dat tot in de 20e eeuw (Stelling van Amsterdam) werd toegepast.

Nadeel van het snelle en goedkope stelsel van onbeschermde aarden wallen was de sterke erosie en grote onderhoudsgevoeligheid. Mede hierdoor zijn veel van deze werken verdwenen en is niet altijd duidelijk hoe en waar zij gelegen hebben; dit geldt zeker voor tijdelijke en

aanvalswerken. Ook details over constructie en gebruik ontbreken vaak, zelfs bij nog bestaande vestingwerken. Vestingarcheologie kan in dit opzicht belangrijke nieuwe kennis opleveren, zelfs waar het gaat om werken uit de 19e en 20e eeuw. Archeologisch onderzoek is ook bij veldslagen van belang, zoals de inval van Engelsen en Russen in 1799: een grote militaire operatie die weinig vestingwerken opleverde, maar wel veel gesneuvelde soldaten die af en toe worden teruggevonden.

9. Het proto-urbane landschap: middeleeuwse oevernederzettingen in het Oer-IJ gebied

In het van water doordrenkte landschap van Kennemerland kwamen in de Middeleeuwen nederzettingen voor met een specifieke morfologie: de oevermarkten. Zij lagen aan de oever van bevaarbaar water en vormden ieder een centraal punt waar vragers en aanbieders van goederen elkaar ontmoetten. Hun structuur werd bepaald door hun functie op het gebied van scheepvaart en visserij. Kenmerkend was een reeks smalle percelen loodrecht op het water, waar schepen konden aanleggen en op de oever getrokken worden. Daarachter stonden huisjes en lag een (markt)straat die evenwijdig liep aan het water, met aan de overkant van de straat een tweede reeks percelen met bebouwing. Vanwege de ligging aan het water werd de ondergrond van de nederzetting al snel opgehoogd, waardoor een langgerekte terpachtige structuur ontstond, een 'handelsterp'.

Al dan niet als onderdeel van (polycentrische) domeinhoven zorgden de oevermarkten in Kennemerland voor verbinding met de buitenwereld en met verderop gelegen ontginningen in het veenlandschap. Bij sommige van deze nederzettingen ging de scheepvaartfunctie naderhand teniet, zoals Assum en Egmond, andere ontwikkelden zich in de 13e eeuw tot steden: Alkmaar, Beverwijk en Haarlem.

In een oevermarkt waren verschillende functies op een klein oppervlak verenigd: haven-, markt-, woon-, opslag-, ambachtelijke en sociale functies. Na opname in een stedelijk weefsel werden die functies van elkaar gescheiden vanwege vergroting van het handelsvolume en wijziging van de ruimtelijke structuur. De marktfunctie werd verplaatst naar een marktplein of marktstraat verder in de stad, waar huidige onderzoekers vaak ten onrechte de oudste kern van de stad zoeken. Vanwege de bederfelijkheid bleef vaak alleen de aanvoer en verkoop van vis op de plek van de oevermarkt aanwezig. Nederzettingen met handel en scheepvaart werden beschermd door specifieke 'handelsheiligen', met name door Maria, Nicolaas, Jacobus en Odulphus.

Vervolgens wordt aandacht besteed aan de veronderstelling dat de opkomende middeleeuwse steden in Holland een belangrijk agrarisch karakter zouden hebben gehad en er zelfs sprake was van 'stedelijke landbouw'. Dit blijkt echter niet geheel juist te zijn, want de vermeende agrarische aspecten zijn doorgaans niet aantoonbaar. Tenslotte wordt geconcludeerd dat voor het begrijpen van het ontstaan van middeleeuwse steden het van belang is, dat er ook archeologisch onderzoek gedaan wordt in dorpskernen met niet-agrarische functie zoals vissersdorpen en andere scheepvaartnederzettingen. Het beeld van het middeleeuwse 'boerenplatteland' kan in ieder geval behoorlijk worden bijgesteld.

10. Wind en water: een proto-industriële revolutie in het Zaanse veen

Door grote wateroverlast was het veenlandschap van de Zaanstreek aan het eind van de Middeleeuwen nauwelijks nog agrarisch te gebruiken. Hier ontwikkelde zich vervolgens een fabrieksmolenlandschap met honderden windmolens. De basis hiervoor lag vooral in de houtverwerking en de scheepsbouw, maar werd al snel aangevuld met tal van andere producten. De scheepsbouw moet hier vroeg begonnen zijn, want in de 14e eeuw werden al schepen geëxporteerd vanuit de Zaanstreek.

Toen de proto-industriële ontwikkeling in de 16e eeuw in een stroomversnelling raakte, was eerst de gehele regio van Alkmaar tot Amsterdam daarbij betrokken, maar al snel vond concentratie in de Zaanstreek plaats, waarbij elk deel van deze streek zijn eigen productspecialisatie kreeg. De

molens werden eerst vooral langs de oevers van de Zaan gebouwd en vervolgens verspreid in het achtergelegen veld. Op het hoogtepunt stonden er meer dan 600 windmolens tegelijk in de Zaanstreek, maar vanwege verplaatsing en herbouw moeten er meer dan 1100 plekken zijn waar ooit een molen stond.

Door de geleidelijke opkomst van stoomaandrijving werd de windkracht in de loop van de 19e eeuw overbodig en verschoven vrijwel alle bedrijven naar de Zaanoevers: de achtergelegen velden raakten leeg. Uiteindelijk bleven van alle molens in de Zaanstreek zelf niet meer dan 14 of 15 bewaard. Dankzij diverse molenverplaatsingen is elders in Nederland nog een even groot aantal Zaanse molens aanwezig. Op het gebied van woningbouw ontstond vanaf eind 16e eeuw een eigen Zaanse houtbouwstijl, vaak met funderingen van baksteen, terwijl eerder plaggenfunderingen waren toegepast. Vanwege bevolkingstoename in de 16e en 17e eeuw werden paden in het land bebouwd met rijen huizen: het 'padensysteem', vergelijkbaar met 'steegbeluiken' in de steden.

Speciale aandacht wordt besteed aan de papierfabricage in het Guisveld bij Wormerveer, een beschermd gemeentelijk archeologisch monument waar veldonderzoek verricht is. De papierfabricage, waarbij men zich toelegde op schrijfpapier van hoge kwaliteit, maakte hier na circa 1670 een snelle ontwikkeling door. Kenmerkend zijn de meer dan 40 meter diepe putten, waaruit het vele benodigde schone water werd opgepompt wat vervolgens in 'vijverlanden' werd gezuiverd.

11. Hoog en drassig: middeleeuwse veenontginningen in Kennemerland

Het middeleeuwse veengebied van Kennemerland moet vanuit domeinhoven in het strandwalgebied zijn ontgonnen. Er bestaan verschillende aanwijzingen voor een veel eerdere aanvang van de ontginning met parallel lopende sloten, dan de doorgaans genoemde 10e eeuw, maar het aantal archeologische vondsten uit die vroegere periode is tot nu toe beperkt. Een verklaring hiervoor kan gelegen zijn in een 'verbroken correlaat', waarbij de activiteiten van mensen in het verleden niet goed waarneembaar zijn in de huidige bodem van het veengebied.

In tegenstelling tot wat vaak verondersteld wordt, is het onwaarschijnlijk dat er tijdens de ontginningsfase meteen al grote watergangen zijn gegraven en dijkjes zijn opgeworpen rond de ontginningsblokken. Ook een lintbebouwing met kerk was nog niet aanwezig. De vroegste ontginningen zullen vrijwel alleen bestaan hebben uit een verkavelingspatroon, met af en toe bewoningsplekken. Na het ontginnen van het veenland begon dit te dalen en was men genoodzaakt om akkers en woonplaatsen telkens te verplaatsen. Maar pas geruime tijd na de ontginning bestreed men de toenemende wateroverlast door het gemeenschappelijk maken van de afwatering door middel van een delft (dwarswetering) en door een herstructurering van het slotenstelsel (minder, maar bredere sloten), waarbij de perceelsbreedten toenamen.

Omstreeks de 10e/11e eeuw zal een landschappelijke herstructurering nodig zijn geweest, leidend tot intensiever gebruik en toenemende bewoning met dorpsvorming, waarbij de veendorpen zich meer verzelfstandigden ten opzichte van de moederdorpen in het strandwalgebied. De erven werden opgehoogd en er ontstonden bewoningslinten. Een groeiende zelfstandigheid kon zich uiten via kerkbouw en kerkhoven. De herstructurering eindigde in de 12e eeuw met de aanleg van gezamenlijke ringdijken rondom verschillende dorpsgebieden tegelijk. Pas later werden die gebieden van elkaar afgescheiden door zijdijken en achterdijken. Vanwege toenemende vernatting werd akkerbouw op den duur onmogelijk. Dit leidde tot transities naar veeteelt en naar de maritieme sector. Hierdoor ontstond een arbeidsoverschot en migreerde een deel van de bevolking naar de oevermarkten, die mede daardoor soms uitgroeiden tot steden.

De archeologisch onderzochte veenontginning van Assendelft wordt daarna besproken. Het blijkt dat de ten westen van Assendelft gelegen sporen van een ouder verkavelingspatroon hoogstwaarschijnlijk dateren uit de Vroege Middeleeuwen. Ook werd geconstateerd dat aan het opgegraven kerkje uit de late 10e eeuw een ouder kerkje voorafging en dat het bijbehorende kerkhof twee begravingsfasen kende, met een onderling afwijkende oriëntatie.

12. Een centrale plaats in een centrale regio: Egmond als bestuurlijk, religieus en economisch middelpunt

Bij de behandeling van de micro-regio Egmond komen eerst de provinciale archeologische monumenten van Adalbertakker en abdij van Egmond aan bod. De abdij werd in de 10e eeuw door de graven van Holland gesticht als religieus centrum van hun machtsgebied en als hun mausoleum. Nadat de nabijgelegen Adalbertuskapel in 922 door de koning was geschonken liet de graaf de resten van de heilige opgraven, mogelijk om de relieken in veiligheid te brengen. De oude nederzetting hier bezat een *portus* (haven), maar die is archeologisch nog niet onderzocht. Wel ten dele opgegraven zijn de Adalbertuskapel en de abdij. Egmond vormde niet alleen een religieus, maar ook een economisch centrum vanwege het beheer van het grote landbezit van de abdij. De daarmee samenhangende structuren zijn archeologisch nog nauwelijks onderzocht, wat overigens ook geldt voor grote delen van de abdij zelf.

Als tegenhanger van de abdij ontwikkelde zich de wereldlijke macht van de familie Van Egmond, mede dankzij de rechtspraak die zij ten behoeve van de abdij uitoefenden. Vanaf begin 13e eeuw bezaten zij een steeds imposanter wordend bakstenen kasteel, waarvan de bouwkundige en morfologische ontwikkeling in dit hoofdstuk opnieuw wordt gedefinieerd. Na de oudste cirkelvormige bouwfase verrees eind 13e eeuw een vierkante burcht met machtige donjon. Mogelijk bezat de rechthoekige voorburcht een grote graanopslagplaats. In de 15e eeuw werd het kasteel uitgebreid en voorzien van een grote zaalbouw, bestaande uit een bovenzaal met daaronder een tweebeukige overwelfde onderzaal. Na verheffing in de gravenstand (1486) werd een grote symmetrische toegangspoort met flankeringstorens gebouwd. Omdat het kasteel zich voor de middeleeuwse bezoeker presenteerde als onderdeel van het landschap, is de nadering van het slot aan het eind van de Middeleeuwen gereconstrueerd. Hieruit blijkt ook de manipulatie door de Van Egmonds van het omliggende landschap. Het kasteel droeg zowel via zichtlijnen als via architectuur hun macht en autoriteit op onmiskenbare wijze uit.

Na de verwoesting van abdij en kasteel in 1573, vonden in Egmond proto-industriële activiteiten plaats. Als voorbeeld hiervan wordt de blekerij besproken, waarbij opvalt dat via watermanagement het vuile en schone water strikt gescheiden werd gehouden.

In de 19e en 20e eeuw is gepoogd om het religieuze landschap te revitaliseren en de grafsteden van de Hollandse graven te monumentaliseren. Na de onverwachte ontdekking van de kasteelfunderingen werden deze landschappelijk gefixeerd en is een gedachtenisplek gecreëerd waar de bezoeker dit trotse kasteel 'weer in zijn verbeelding kan laten herrijzen'.

13. Heilig water: het religieuze landschap van Kennemerland

Heiloo staat symbool voor de stichting van één van de vroegste kerken van Kennemerland nabij de plek waar een heidens heiligdom was en waar uitgebreid archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Over de ouderdom van de nabijgelegen zevenhoekige (heptagone) put met geneeskrachtig water en van de meer zuidelijk gelegen put te Oesdom bestaat nog onduidelijkheid. Bij de kerstening van Kennemerland werd het koninklijk domeinhof te Velsen door de missionarissen uit Utrecht als belangrijk steunpunt gebruikt. Het kustgebied tot aan het Vlie was uiterlijk in 719 aan het Frankische rijk toegevoegd, waarna een geordende kerstening onder gewapende escorte mogelijk werd. De eerste kerken werden door koning en elite gesticht op hun domeinhoven en waren klein, er was slechts ruimte voor een deel van de bevolking. In de 9e eeuw trad, vanwege de aanwezigheid van Vikingheersers, waarschijnlijk een onderbreking op in de voortgang van kerkstichtingen. Na circa 920 werd dit proces hervat waarbij een parochiale indeling tot stand kwam.

Verschillende fasen van het kersteningsproces zijn ook archeologisch te traceren. Het duurde waarschijnlijk enkele eeuwen (tot in de 10e/11e eeuw) voordat het begraven op kerkhoven algemeen was geworden Dat de nieuwe religie langzamerhand in bredere kring aanvaardt werd, blijkt ook uit het groter worden van omvang en aantal van de kerken. De zichtbaarheid

van het christelijk-religieuze landschap nam hierdoor toe en vanaf de 12e eeuw werd dit versterkt door de bouw van kerktorens met vooral symbolische functie bij de moederkerken en de kerken van handelsnederzettingen.

De moederkerken stonden te Velsen, Beverwijk, Limmen, Heiloo, Schoorl en waarschijnlijk Petten. De kerk van Oudorp werd in 1063-1118 als moederkerk afgescheiden van Heiloo en in Zaandam lijkt ook een moederkerk te hebben gestaan. Op Zaandam na waren al deze kerken gelegen bij domeinhoven in het strandwalgebied. Dankzij de veenontginningen ten oosten hiervan, werden zij ook moederkerk van de veenbewoners, die pas in een later stadium hun eigen kerken kregen. Hierdoor ontstond in Kennemerland een bijzonder religieus landschap, met moederkerken op de strandwallen en hun dochters grotendeels in het veen. Deze constellatie onderbouwt de veronderstelling dat de veengebieden inderdaad ontgonnen waren vanuit het strandwalgebied.

Van heidense heiligdommen die de missionarissen tijdens de kerstening van Kennemerland tegenkwamen is weinig bekend. Wel leveren archeologische vindplaatsen te Dorregeest, Schepelenberg en de Broekpolder diverse gegevens op, variërend van grafheuvels tot offerplaatsen in natte context. In dit verband werd ook aandacht besteed aan een intrigerende 'bron' tussen Hargen en de moederkerk te Petten, die archeologisch nog niet is onderzocht.

14. Adellijk zand: Vronen-Oudorp en andere middeleeuwse domeinhoven in Kennemerland

Om een beeld te krijgen van een belangrijk domeinhof in het strandwalgebied, wordt die van Vronen en Oudorp geanalyseerd. De vroegste gegevens dateren uit de Karolingische tijd, maar een duidelijk beeld ontstaat pas in de 13e eeuw. Bijzonder is de militaire functie die dit hof had sinds de 12e eeuw, toen problemen ontstonden door aanvallen van Westfriezen op Alkmaar en waartegen het domeinhof een bufferfunctie vervulde. Nadat hier in de 12e eeuw de Torenburg was gebouwd, verrezen aan het eind van de 13e eeuw de kastelen Middelburg en Nieuwburg. Opvallend is dat hierbij de Scheldegotiek werd toegepast als grafelijke bouwstijl en dat er grote torens stonden bij zowel de Nieuwburg als de Middelburg, terwijl gezien de naam ook de Torenburg een overheersende donjon moet hebben gehad. Deze van veraf zichtbare torens zullen symbolisch belangrijk zijn geweest. Maar dat het niet bij symboliek bleef en er wel degelijk militair hard kon worden opgetreden, blijkt uit het neerslaan van de opstand van 1297 ten koste van de inwoners van Vronen.

Van de andere domeinhoven in Kennemerland kan die van Limmen het best worden besproken, vanwege grote opgravingen die hier hebben plaatsgevonden. De opgravers veronderstellen een karrenspoor te hebben gevonden waarmee de nederzetting ontsloten werd, maar waarschijnlijker is dat dit een plaggenwal betreft uit de 9e eeuw, gelegen rond de geest van Limmen. De geconstateerde herstructurering van het terrein rond het jaar 1000 valt waarschijnlijk te verbinden met een grafelijke schenking aan de abdij van Egmond omstreeks deze tijd.

Bij kastelen en domeinhoven vormde de beheersing van de graanoogst een belangrijk aspect, zoals wordt aangetoond door de aanwezigheid van grote schuren, die soms zelfs in de verdedigbare structuur van kastelen konden zijn opgenomen. Doordat bij domeinhoven vaak ook andere dan agrarische- en woonfuncties aanwezig waren, ruimtelijk gescheiden en samenhangend met bestuur, religie, ambachten, handel en scheepvaart, vertoonden de onderzochte domeinhoven vaak een polycentrisch karakter. De centrale vroonhoeve blijkt in schriftelijke bronnen vaak herkenbaar als combinatie van een Grote Hoeve en Kleine Hoeve, terwijl het bijbehorende akkerland als Hoofdakker werd aangeduid. De doorgaans aanwezige scheepvaartbuurtjes (oevermarkten) groeiden in een aantal gevallen uit tot steden.

15. Synthese en integratie: naar een genealogie van het Oer-IJ landschap

In Kennemerland en omgeving vormde het water in de meest uiteenlopende verschijningsvormen en betekenissen de grote constante in het landschap. Men leidde een dualistisch bestaan op zowel land als water. Vooral door dit water, maar mede veroorzaakt door ingrijpen van de mens in dit kwetsbare gebied, veranderde het landschap telkens weer en bestond er een grote dynamiek, waar de bewoners van deze regio mee om moesten gaan. Dit leidde ook tot een vervlechting tussen stad en platteland, zelfs in die mate dat de scheiding tussen deze twee bijna lijkt te verdwijnen. Daarnaast speelde de wind zijn rol, door zand te laten stuiven, zeilschepen te laten varen en windmolens aan te drijven.

Mede door de ingrijpende wijzigingen die zich in de loop der eeuwen in dit landschap voordeden, is de weerslag van bewoning of landgebruik in de bodem niet altijd duidelijk terug te vinden. Het correlaat tussen het handelen van de mens in het verleden en de sporen die hiervan in de bodem zijn terug te vinden, blijkt soms geheel of gedeeltelijk verbroken te zijn. Tevens wordt aandacht besteed aan het in de laatste decennia toenemende relatieve belang van 'jongere' archeologische perioden en aan het 'efemere' landschap, bestaande uit geringe sporen van kortstondige, vluchtige activiteiten. Het gaat daarbij niet alleen om veldslagen, markten en feesten, maar ook om tuinarchitectuur en vroege veenontginningen.

Tenslotte blijkt dè Culturele Biografie van het Landschap eigenlijk niet te bestaan en uiteen te vallen in diverse biografieën van meerdere uiteenlopende verschijnselen. Deze hadden allemaal hun eigen moment en wijze van ontstaan, waarna ze elk hun levenslijn doorliepen. Soms kwamen ze bij elkaar, zoals bij de realisatie van de Beemster, waarbij zij elk hun rol speelden bij het tot stand komen van dit complexe project: poldermolens, stolpboerderijen, buitenplaatsen en waterstaatkunde kwamen hier bij elkaar. Het project slaagde alleen maar, omdat zij ieder al voldoende ontwikkeling achter de rug hadden en op de juiste wijze bijeen werden gebracht. Na het realiseren van de Beemster gingen de ontwikkelingen van elk van hen verder. Het resultaat is een tamelijk ingewikkelde landschapsbiografie, waarbij de complexheid benadrukt kan worden door te spreken van een *Culturele landschapsgenealogie*. Hierbij wordt afstand genomen van de traditionele cultuurgeografische benadering van gebieden: het gaat meer in de richting van een netwerkachtige opvatting van landschappen.

Summary

The Oer-IJ reopened. Aspects of an archaeological-cultural genealogy of Kennemerland in Middle Ages and Postmedieval Times

1. Preface

This dissertation forms part of the study of the Oer-IJ area under the title *From Oer-IJ estuary to metropolitan coastal landscape*, part of the NWO stimuleringsprogramma Bodemarchief in Behoud en Ontwikkeling. It aims to formulate models of habitation and land use in this area during the Middle Ages and the Early Modern Period. The starting point is an interdisciplinary approach to the cultural biography of this landscape, in which the theme of water is a guiding principle. In terms of the period covered, this thesis is the follow up of Kok's about sacrificial sites in wet parts of this landscape during prehistory and the Roman period.

2. Introduction

The ultimate goal is to integrate the diverse and fragmented cultural-historical knowledge in this area and contribute to stories about the past that can be incorporated into spatial planning. An evocative representation of such a story increases the chances of preservation and sustainable handling of the cultural-historical values. In this dissertation, the various themes and some micro-regions are described in separate chapters, which can be read as independent case studies. For each chapter, a 'prelude' first discusses a place in the landscape in connection with the historical story of that place.

The Kennemerland region was chosen as the study area, because it originated from the core area around the Oer-IJ estuary. The coastal zone with beach ridges and old dunes remained permanently inhabited from prehistoric times and this is where domain courts arose in the Early Middle Ages, where the first churches were built and from where the peat bogs were reclaimed. As a result, the peatlands subsided and large lakes developed, which were drained from the 16th century onwards. Thanks to a complex system of water management and increasing maritimization and (proto-)industrialization, the area not only remained habitable, but even became more densely populated over time. This increasing urbanization combined with the ever-present water, everywhere and in many different forms, is an important historical-archaeological characteristic of the landscape in this area. The increasing human control of this landscape led to drastic changes and adaptations that continue to this day.

3. De Beemster Polder: world heritage with archaeological value.

De Beemster is used as a model for the great Dutch reclamation works of the 17th century. Because of its remarkable plan from 1612 based on the concept of the "ideal city" in a regular square pattern, it was designated a World Heritage Site in 1999. Yet its archaeological value does not appear to be fully recognized. This value is all the greater because all the polder mills were demolished, leaving only underground remains of these. The same applies to most of the dozens of country houses that stood here, of which few images survived. Archaeology is therefore an important source to learn more about the the Beemster water management and its pleasure grounds landscape of the 17th/18th century. After the estates inhabited by Amsterdam residents disappeared, the Beemster again came within the circle of urban influence, but this time because of defensive considerations. As a result, the Beemster World Heritage Site contains part of another World Heritage Site, the 'Stelling van Amsterdam'. That they also sometimes literally overlap became visible during the archaeological investigation of Fort Nekkerweg, when it turned out that it was built on top of the remains of a buitenplaats. Other archaeological investigations (windmills, stolp farm, cemetery, country house)

demonstrate the great archaeological potential of this area. The study of burials in the churchyard of Middenbeemster provided scientifically very valuable data about the population of this period.

Archaeological traces are not limited to time of the reclamation. Before the 17th century, there was a lake here, which originated in a medieval peat landscape. Remnants of the allotment pattern of this were found. While these traces are already subtle, they are even more so for those of the reclamation period itself, such as the temporary dwellings and shelters of polder boys. Unlike the permanent or formal landscape, here one can speak of the traces of a temporary, i.e. ephemeral landscape, which was sometimes even undesirable.

4. Agrarian and urban: origins and earliest development of the ‘stolp-type’ farmhouse as an urban phenomenon.

The 'stolpboerderij' was an 'urban' farm type with a large indoor harvest and hay shed and is still perceived as very characteristic of North Holland north of the IJ. Contrary to what is sometimes thought, this type did not develop gradually, but was deliberately designed to enable efficient and rational farm management. The basic form may have been based on the large tithing and convent barns, which also occurred in Kennemerland. Many variations in the stolp-type were present early on, without one type having to evolve from the other. These farms were often owned by investors from the cities. The first cheese-cover farmhouses were built in the first half of the 16th century. The urban character of the stolp-type farmhouse is often evident in the form of salons and stepped gables, but is also evident in the early use of written building specifications. The building materials (except the roof thatch) were brought in entirely from outside the region. Of the seven archaeologically investigated stolp-type farms in Kennemerland, four were on reclaimed land. In stolp farms, the main pressure of the roof was absorbed by the large central square of pillars, yet it was found that the outer walls were often built on solid foundations with sparred arches. Stolp-type farmhouses possessed a series of rooms, which on entering showed an increasing degree of intimacy, from yard and stable to living room and front room. Many farmhouses also possessed an outer door in the front room that served the function of a kind of ceremonial gateway for the rites of passage of the inhabitants.

Another special feature of the stolp was the transition from winter to summer living, when the cattle went from the stable to the land. The farmer's wife then made butter and cheese in the vacant stable, while the household lived here during the summer (‘summer stable’). This summer living caused a shift from the ‘male’ domain of the stable to the outside and from the ‘female’ domain of the dwelling house to the stable. The dwelling house vacant during this period was sometimes occupied by the owner from the town if there was no separate gentlemen's room. The status of the complex was sometimes enhanced by an entrance gate and girdles with swans. A stolp-type farmhouse with gentlemen's room was in fact the smallest possible form of a country house.

5. Arcadia in the polder: country estates and gardens as part of the urban leisure domain

Around Amsterdam in the 17th and 18th centuries there was a more or less circular zone (the extra-urban 'arcadian territory') within which nearly 600 country estates with their gardens were present, both in the reclamation areas and on the inner dune edge. The reclamation areas had a strict geometric subdivision, to which the austere garden design of Dutch classicism fitted seamlessly. In contrast, the inner dune edge was more naturally shaped, which became an advantage when the English landscape style became popular after 1750. The country estate landscape in the reclamation areas was designed from scratch in the early 17th century, but that of the inner dune edge was rooted in a medieval landscape with many castles and residential towers, which became increasingly popular with city dwellers from the 16th century onward.

Especially in the 18th century the aspect of enjoyment played a role, due to a need for 'outdoor life' inspired by the villa ideal of ancient Rome. Hardly anything remains today of the many fine gardens. Especially because gardens were often altered and images are not always reliable, archaeological research is an indispensable source of knowledge about garden design; a source that also allows one to examine the relationship of garden and park within the historical cultural landscape. Especially with medieval gardens, archaeology is almost the only way to learn more about them.

In addition to researching the plants and animals previously present in the gardens, the cultural aspects of the garden include follies, artificial caves, an ice cellar and orangery, as well as statues, fountains and other water works. Even a polder mill could be part of the complex so that the water level in garden or moat could be controlled. Sometimes the country estate was included in an "urban" production process by including bleaching fields, production forests or sand excavations.

As examples, three country estates will be discussed in more detail: Bekenstein near Velsen, where some archaeological research took place, the unfinished Hof at Bergen, and the completely disappeared Papenburg at Velsen, at the time a center of scientific research on history and archaeology. The chapter concludes with some archaeological research conducted on manors and their gardens.

6. From wind to steam: introduction and development of the Kennemer windmill in perspective

Thanks to large numbers of windmills, the 17th century reclamation works could be realized. On the one hand, polder mills pumped the water away; on the other hand, sawmills accelerated the production of sawn wood as a building material to realize the wooden world of the reclamation works. The use of different types of windmills as high-performance machinery was only possible because it was preceded by centuries of development. In 1253 the first windmill within the county of Holland was mentioned, in 1274 the first in Kennemerland. In this area, thirteen windmills are known from before about 1350.

The first type of windmill was the 'standerd' mill, which increased in size over the centuries. The oldest excavated 'standerd' mills in Kennemerland date from the 15th century. As the second windmill type, the tower mill came to the county of Holland from the east. The first tower mills are probably older than previously thought and possibly date from the second half of the 13th or 14th century, rather than the 15th century. From the tower mill they developed the conical 'bovenkruier', both in stone and wood.

Because of increased flooding, people began pumping away polder water with windmills around the year 1400. The earliest mention of such a polder mill dates from 1406/1408 and concerns the vicinity of Alkmaar, almost certainly in the Vroonlanden. Right from the beginning, both the 'wip' mill and the conical 'bovenkruier' seem to have been used for water control. No medieval polder mills have yet been excavated; but 'bovenkruiers' from the 17th and 18th centuries have been dug in Kennemerland. From the late 16th century, the use of wind power for processing and refining products increased greatly. Alkmaar played an important role at first, but was outstripped by the Zaan region. Traces of the oldest wind sawmill in the world (1595) were excavated at Alkmaar, but most archaeological research on factory mills took place in the Zaan region.

Establishing authenticity and construction history of windmills and their parts is a complex matter. The old mill yards in the landscape have an important future value, partly because of the lack of written sources. Archaeological and building history research on material remains of windmills is indispensable for studying the development of these high-tech devices.

7. From sleeping city to domain court: the Broekpolder area and surroundings

This chapter discusses the micro-region of the Broekpolder and its surroundings. The park Assumburg/Oud-Haarlem located here, which contains both an extant castle and an empty castle grounds, originated from the domain court of the count and thus forms a connecting element through the time layers of this area. It is a window into time, descending from the present to the Early Middle Ages. After the fortifications of the Stelling van Amsterdam, which included older landscape elements such as dikes, and the Beverwijk Line from the French period, Slot Assumburg is discussed in more detail. This castle is part of a series of thirteen castles and castle-like structures in Heemskerk and Beverwijk. It has been thought that this was a line of defense against the West Frisians, built by the Counts of Holland in the 13th century, but there are no grounds for this.

Next to the grounds of the Assumburg there must have been a motte, called the 'high yard' (hoge werf) where find material from the 13th century was found. The usual description of castle Assumburg as a 'coulisse castle' turns out to be incorrect on closer inspection, because the castle was still defensible when it was built around the year 1400 by the local lord of Assendelft. It was not until 1668 that it came into the hands of a city-dweller and was converted into a country estate. It is noteworthy that during the renovations some old elements were left in place, leaving the original medieval character partially visible. A central axis was constructed in the garden, which also included the remains of the former castle Rietwijk across the road.

The adjacent Uitgeesterbroekpolder is a relatively empty area, part of the inundation fields of the Defence Line of Amsterdam. Here, the construction of the extended Sint Aagtendijk in the second half of the 13th century brought about significant changes in traffic flows by water. This led to the rise of Beverwijk and a water-oriented neighborhood near Uitgeest on the Meldijk.

8. The strategic landscape: Kennemerland and surroundings in archaeological-military-historical perspective from the middle of the 16th century

Because of the increase in cannon firepower, medieval brick walls were no longer sufficient. Fortress builders therefore developed an entirely new bastion-based fortification system, the Italian system. Because of the Eighty Years War against Spanish rule, after 1568 the Netherlands soon became the site of the next step in this development, taken by the insurgents: the construction of bastioned fortifications with the omission of the expensive stone cladding on the outside of the ramparts.

This quick and cheaper version of the Italian system was possible thanks to the landscape in the Netherlands, where it was relatively easy to dig wet moats around any town or village where needed. Moreover, when ramparts were erected, the knowledge of dyke construction and land surveying that had existed for centuries came in handy. As a result, even existing dikes could be made into ramparts.

It was truly a military ‘polder model’. Alkmaar was among the first cities where this Old Dutch fortification system came to full development. The inundation of the surrounding polders, possible by controlling the sluices required for this purpose, created a virtually impregnable system that was used until the 20th century (Stelling van Amsterdam).

The disadvantage of the quick and cheap system of unprotected earthen walls was the strong erosion and high maintenance sensitivity. Partly because of this, many of these works have disappeared and it is not always clear how and where they were located; this certainly applies to temporary and assault works. Also details about construction and use are often missing, even for still existing fortifications. Fortress archaeology can provide important new knowledge in this regard, even with respect to works from the 19th and 20th centuries. Archaeological research is also important in battles, such as the invasion of English and Russians in 1799: a major military operation that produced few fortifications, but many fallen soldiers that are occasionally recovered.

9. The proto-urban landscape: medieval waterfront settlements in the Oer-IJ area

The waterlogged landscape of Kennemerland in the Middle Ages was home to settlements with a specific morphology: shore markets. They were located on the banks of navigable water and each formed a central point where buyers and sellers of goods met. Their structure was determined by their function in terms of shipping and fishing. A characteristic feature was a series of narrow plots perpendicular to the water, where ships could moor and be pulled onto the bank. Behind them were cottages and a (market) street running parallel to the water, with a second series of plots with buildings across the street. Because of its location on the water, the subsoil of the settlement was soon raised, creating an elongated mound-like structure, a 'trading terp'.

Whether or not as part of (polycentric) domain courts, the shore markets in Kennemerland provided a connection with the outside world and with more distant reclamations in the peat landscape. In some of these settlements, the shipping function later disappeared, such as Assum and Egmond, others developed into towns in the 13th century: Alkmaar, Beverwijk and Haarlem.

A shore market united several functions in a small area: port, market, residential, storage, craft and social functions. After being incorporated into an urban fabric, these functions were separated from each other because of increases in commercial volume and changes in spatial structure. The market function was moved to a market square or market street further into the city, where current researchers often mistakenly look for the oldest core of the city. Because of perishability, often only the supply and sale of fish remained at the site of the bank market. Settlements with trade and shipping were protected by specific trade saints, notably Mary, Nicholas, James and Odulphus.

Attention is then paid to the assumption that the emerging medieval towns in Holland would have had an important agricultural character and there was even 'urban agriculture'. However, this does not prove to be entirely correct, as the alleged agricultural aspects are generally not demonstrable. Finally, it is concluded that in order to understand the origins of medieval towns, it is important that archaeological research also be conducted in village centers with non-agricultural functions such as fishing villages and other shipping settlements. The image of the medieval 'peasant countryside' can at least be adjusted considerably.

10. Wind and water: a proto-industrial revolution in the Zaan peat bog

At the end of the Middle Ages, major flooding caused the peat landscape of the Zaan region to be barely usable agriculturally anymore. An industrial mill landscape with hundreds of windmills then developed here. The basis for this was mainly wood processing and shipbuilding, but this was soon supplemented by numerous other products. Shipbuilding must have started early here, as ships were already being exported from the Zaan region in the 14th century.

When proto-industrial development gained momentum in the 16th century, at first the entire region from Alkmaar to Amsterdam was involved, but soon concentration in the Zaan region took place, with each part of this region getting its own product specialization. The mills were first built mainly along the banks of the Zaan and then scattered in the back fields. At its peak there were more than 600 windmills in the Zaan region at one time, but because of relocation and rebuilding there must be more than 1,100 places where a mill once stood.

With the gradual rise of steam propulsion, wind power became obsolete in the course of the 19th century and almost all businesses shifted to the Zaan banks: the fields behind became empty. Eventually, of all the mills in the Zaan region itself, no more than 14 or 15 survived. Thanks to various mill relocations, an equally large number of Zaan mills are still present elsewhere in the Netherlands. In the field of housing construction, from the end of the 16th century, a distinctive Zaanse timber construction style emerged, often with foundations of

brick, whereas earlier peat foundations had been used. Because of population growth in the 16th and 17th centuries, paths in the country were built with rows of houses: the 'path system', similar to *steegbeluiken* (dead-end streets on indoor areas in cities).

Special attention is paid to the paper making in the Guisveld near Wormerveer, a protected municipal archaeological monument where field research was conducted. Paper manufacturing, which focused on high-quality writing paper, developed rapidly here after about 1670. Characteristic are the more than 40 meters deep wells, from which the much needed clean water was pumped which was then purified in 'pond lands'.

11. High and swampy: medieval peat extraction in Kennemerland

The medieval peat area of Kennemerland must have been reclaimed from domain courts in the beach ridge area. There are several indications for a much earlier start of reclamation with parallel ditches, than the usually mentioned 10th century, but the number of archaeological finds from that earlier period is so far limited. One explanation for this may lie in a 'broken correlate', in which the activities of people in the past are not readily discernible in the present soil of the peat bog.

Contrary to what is often assumed, it is unlikely that during the reclamation phase large waterways were immediately dug and dikes were raised around the reclamation blocks. A ribbon settlement with a church was also not yet present. The earliest reclamations will have consisted almost exclusively of a pattern of allotment, with occasional patches of habitation. After the reclamation of the peatland, this began to subside and people were forced to move fields and settlements each time. However, it was not until well after the reclamation that people combated the increasing waterlogging by making the drainage common by means of a delft (transverse ditch) and by restructuring the ditch system (fewer, but wider ditches), whereby the plot widths increased.

Around the 10th/11th century, a landscape restructuring will have been necessary, leading to more intensive use and increasing habitation with village formation, with the peat villages becoming more self-sufficient compared to the parent villages in the beach ridge area. The yards were raised and residential ribbons were formed. Growing independence could be expressed through church building and churchyards. Restructuring ended in the 12th century with the construction of joint ring dikes around several village areas at once. Only later were these areas separated from each other by side dikes and back dikes. Due to increasing humidity, arable farming eventually became impossible. This led to transitions to cattle breeding and to the maritime sector. This created a labor surplus and part of the population migrated to the shore markets, some of which grew into cities as a result.

The archaeologically investigated peat extraction of Assendelft is discussed next. It was found that the traces of an older pattern of allotment located west of Assendelft most likely date to the Early Middle Ages. It was also found that the excavated small church dating to the late 10th century was preceded by an older church and that the associated graveyard had two burial phases, with differing orientations.

12. A central place in a central region: Egmond as an administrative, religious and economic center

When discussing the micro-region of Egmond, the provincial archaeological monuments of Adalbertakker and Egmond Abbey are presented first. The abbey was founded in the 10th century by the counts of Holland as the religious centre of their area of power and as their mausoleum. After the nearby Adalbertus Chapel was donated by the king in 922, the count had the remains of the saint excavated, possibly to bring the relics to safety. The old settlement here had a portus (harbour), but this has not yet been archaeologically investigated. The Adalbertus Chapel and the abbey have been partly excavated. Egmond was not only a religious centre, but also an economic centre due to the management of the

abbey's large land holdings. The associated structures have hardly been archaeologically investigated, which also applies to large parts of the abbey itself.

As a counterpart to the abbey, the worldly power of the Van Egmond family developed, partly thanks to the jurisdiction they exercised on behalf of the abbey. From the beginning of the 13th century, they owned an increasingly impressive brick castle, the architectural and morphological development of which are redefined in this chapter. After the oldest circular construction phase, a square castle with a mighty keep was built at the end of the 13th century. The rectangular outer bailey may have had a large grain storage facility. In the 15th century, the castle was expanded and provided with a large hall building, consisting of an upper hall with a double-aisled vaulted lower hall underneath. After being elevated to the position of count (1486), a large symmetrical entrance gate with flanking towers was built. Because the castle presented itself to the medieval visitor as part of the landscape, the approach to the castle at the end of the Middle Ages has been reconstructed. This also shows the manipulation of the surrounding landscape by the Van Egmonds. The castle unmistakably conveyed their power and authority through both sightlines and architecture.

After the destruction of the abbey and castle in 1573, proto-industrial activities took place in Egmond. The bleachery is discussed as an example of this, where it is striking that the dirty and clean water were kept strictly separated through water management.

In the 19th and 20th centuries, attempts were made to revitalize the religious landscape and to monumentalize the burial places of the Dutch counts. After the unexpected discovery of the castle foundations, these were fixed in the landscape and a memorial site was created where the visitor can ‘let this proud castle rise again in his imagination’.

13. Holy water: the religious landscape of Kennemerland

Heiloo symbolises the foundation of one of the earliest churches in Kennemerland near the site of a pagan sanctuary, where extensive archaeological research has taken place. The ages of the nearby seven-sided (heptagonal) well with healing water and of the more southerly well in Oesdom are still unclear. During the Christianisation of Kennemerland, the royal domain court in Velsen was used by the missionaries from Utrecht as an important support base. The coastal area up to the Vlie was added to the Frankish empire by 719 at the latest, after which an orderly Christianisation under armed escort became possible. The first churches were founded by the king and elite on their domain courts and were small, there was only room for a part of the population. In the 9th century, due to the presence of Viking rulers, there was probably an interruption in the progress of church foundations. After around 920 this process was resumed, which resulted in a parish division.

Various phases of the Christianisation process can also be traced archaeologically. It probably took several centuries (until the 10th/11th century) before burial in churchyards became common. The fact that the new religion was gradually being accepted more widely is also evident from the increase in size and number of churches. The visibility of the Christian-religious landscape increased as a result, and from the 12th century this was reinforced by the construction of church towers with a mainly symbolic function at the mother churches and the churches of trading settlements.

The mother churches were located in Velsen, Beverwijk, Limmen, Heiloo, Schoorl and probably Petten. The church of Oudorp was separated from Heiloo as a mother church in 1063-1118, and there also seems to have been a mother church in Zaandam. With the exception of Zaandam, all these churches were located at domain courts in the beach ridge area. Thanks to the peat extractions to the east of this, they also became the mother church of the peat residents, who only got their own churches at a later stage. This created a special religious landscape in Kennemerland, with mother churches on the beach ridges and their daughters largely in the peat. This constellation supports the assumption that the peat areas were indeed extracted from the beach ridge area.

Little is known about pagan sanctuaries that the missionaries encountered during the Christianization of Kennemerland. However, archaeological sites in Dorregeest, Schepelenberg and the Broekpolder do provide various data, varying from burial mounds to sacrificial sites in wet contexts. In this context, attention was also paid to an intriguing 'water source' between Hargen and the mother church in Petten, which has not yet been archaeologically investigated.

14. Noble sand: Vronen-Oudorp and other medieval domain courts in Kennemerland

To get an idea of an important domain court in the beach ridge area, that of Vronen and Oudorp is analyzed. The earliest data date from the Carolingian period, but a clear picture only emerges in the 13th century. What is special is the military function that this court had since the 12th century, when problems arose due to attacks by West Frisians on Alkmaar and against which the domain court fulfilled a buffer function. After the Torenburg was built here in the 12th century, the castles of Middelburg and Nieuwburg were built at the end of the 13th century. It is striking that the Scheldt Gothic was used as the count's architectural style and that there were large towers at both the Nieuwburg and the Middelburg, while given the name the Torenburg must also have had a dominant keep. These towers, visible from afar, will have been symbolically important. But that these did not remain symbolic and that military action could indeed be taken is evident from the suppression of the uprising of 1297 at the expense of the inhabitants of Vronen.

Of the other domain courts in Kennemerland, that of Limmen can best be discussed, because of the large excavations that took place here. The excavators assume that they have found a cart track with which the settlement was opened up, but it is more likely that this concerns a sod wall from the 9th century, located around the geest of Limmen. The observed restructuring of the terrain around the year 1000 can probably be linked to a count's donation to the abbey of Egmond around this time.

In castles and domain courts, the control of the grain harvest was an important aspect, as is demonstrated by the presence of large barns, which could sometimes even be included in the defensible structure of castles. Because domain courts often also had functions other than agricultural and residential, spatially separated and related to administration, religion, crafts, trade and shipping, the domain courts studied often showed a polycentric character. The central manorial farm often appears to be recognizable in written sources as a combination of a Large Farm (Grote Hoeve) and a Small Farm (Kleine Hoeve), while the associated arable land was referred to as the Main Field (Hoofdakker). The shipping neighbourhoods (shore markets) that were usually present grew into cities in a number of cases.

15. Synthesis and integration: towards a genealogy of the Oer-IJ landscape

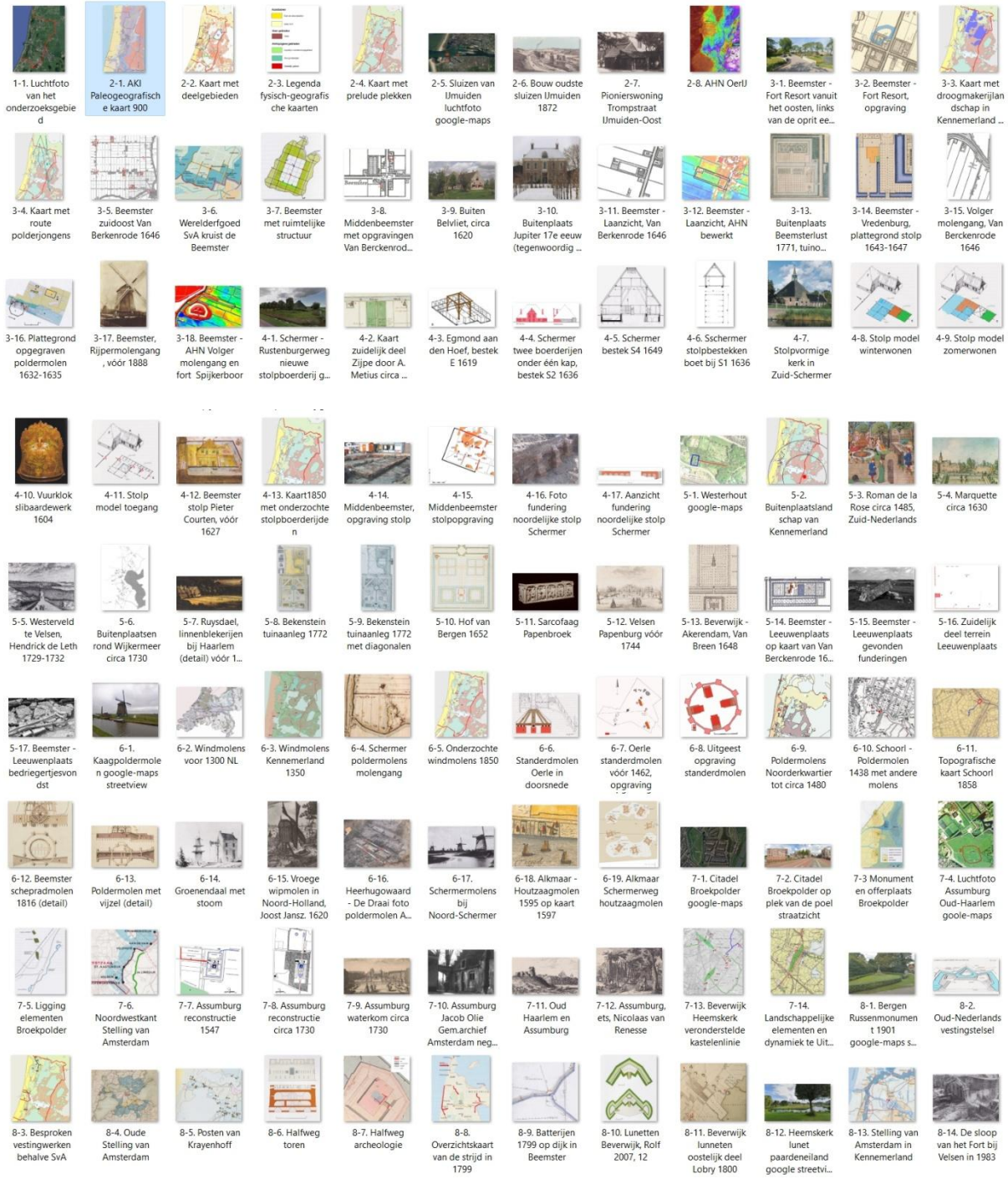
In Kennemerland and the surrounding area, water in its most diverse manifestations and meanings was the great constant in the landscape. People led a dualistic existence on both land and water. Mainly because of this water, but also caused by human intervention in this vulnerable area, the landscape changed again and again and there was a great deal of dynamism, which the inhabitants of this region had to deal with. This also led to an intertwining of city and countryside, even to such an extent that the separation between these two seems to almost disappear. In addition, the wind played its part by blowing sand, making sailing ships sail and driving windmills.

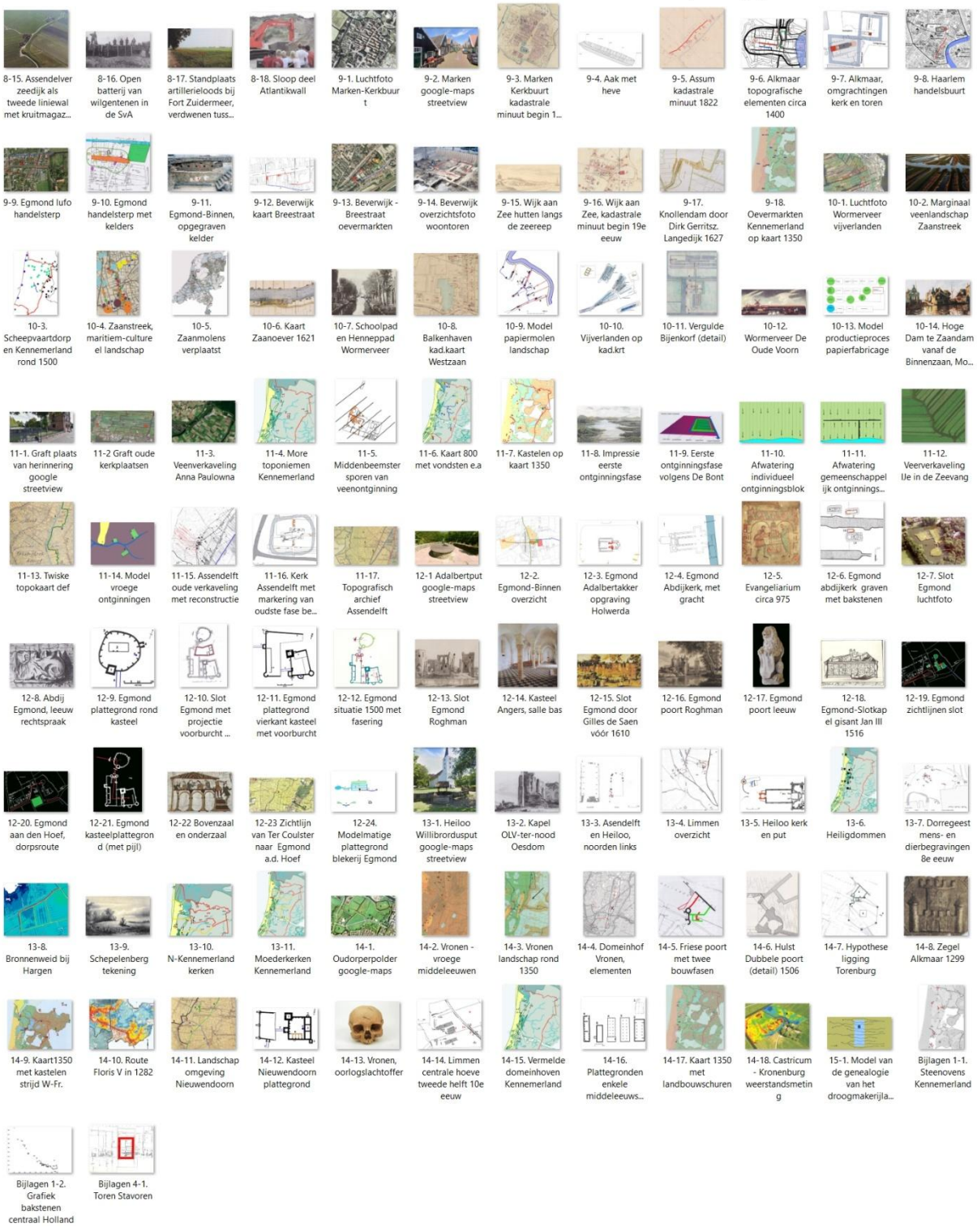
Partly because of the drastic changes that occurred in this landscape over the centuries, the impact of habitation or land use in the soil is not always clearly visible. The correlation between the actions of humans in the past and the traces of this that can be found in the soil sometimes appears to be completely or partially broken. Attention is also paid to the increasing relative importance of ‘younger’ archaeological periods in recent decades and to the ‘ephemeral’ landscape, consisting of few traces of short-lived, fleeting activities. This not

only concerns battles, markets and festivals, but also garden architecture and early peat extractions.

Finally, the Cultural Biography of the Landscape does not actually exist and falls apart into various biographies of several different phenomena. These all had their own moment and way of coming into being, after which they each went through their own lifeline. Sometimes they came together, such as in the realization of the Beemster, where they each played their part in the development of this complex project: polder mills, farmhouses, country estates and water management came together here. The project only succeeded because they each had already undergone sufficient development and were brought together in the right way. After the realization of the Beemster, the developments of each of them continued. The result is a rather complicated landscape biography, the complexity of which can be emphasized by speaking of a Cultural landscape genealogy. This distances itself from the traditional cultural-geographical approach to areas: it moves more towards a network-like conception of landscapes.

Afbeeldingen




8-15. Assendelver zeedijk als tweede liniewal met kruitmagaz...
8-16. Open batterij van wilgentenen in de SvA
8-17. Standplaats artillerieloods bij Fort Zuidermeer, verdwenen tuss...
8-18. Sloop deel Atlantikwall
9-1. Luchtfoto Marken-Kerkbuurt
9-2. Marken google-maps streetview
9-3. Marken Kerkbuurt kadastrale minuut begin 1...
9-4. Aak met heve
9-5. Assum kadastrale minuut 1822
9-6. Alkmaar topografische elementen circa 1400
9-7. Alkmaar, omgrachtingen kerk en toren
9-8. Haarlem handelsbuurt
9-9. Egmond Iufo handelsterp
9-10. Egmond handelsterp met kelders
9-11. Egmond-Binnen, opgegraven kelder
9-12. Beverwijk kaart Breestraat
9-13. Beverwijk - Breestraat oevermarkten
9-14. Beverwijk overzichtsfoto woontoren
9-15. Wijk aan Zee hutten langs de zeereep
9-16. Wijk aan Zee, kadastrale minuut begin 19e eeuw
9-17. Knollendam door Dirk Gerritsz. Langedijk 1627
9-18. Oevermarkten Kennemerland op kaart 1350
10-1. Luchtfoto Wormerveer vijverlanden
10-2. Marginaal veenlandschap Zaanstreek
10-3. Scheepvaartdorp en Kennemerland rond 1500
10-4. Zaanstreek, maritiem-cultureel landschap
10-5. Zaanmolens verplaatst
10-6. Kaart Zaanoever 1621
10-7. Schoolpad en Henneppad Wormerveer
10-8. Balkenhaven kad.kaart Westzaan
10-9. Model papiermolen landschap
10-10. Vijverlanden op kad.krt
10-11. Vergulde Bijenkorf (detail)
10-12. Wormerveer De Oude Voorn
10-13. Model productieproces papierfabricage
10-14. Hoge Dam te Zaandam vanaf de Binnenzaan, Mo...
11-1. Graft plaats van herinnering google streetview
11-2 Graft oude kerkplaatsen
11-3. Veenverkaveling Anna Paulowna
11-4. More toponiemen Kennemerland
11-5. Middenbeemster sporen van veenontginning
11-6. Kaart 800 met vondsten e.a
11-7. Kastelen op kaart 1350
11-8. Impressie eerste ontginningsfase
11-9. Eerste ontginningsfase volgens De Bont
11-10. Afwatering individueel ontginningsblok
11-11. Afwatering gemeenschappelijk ontginnings...
11-12. Veerverkaveling IJe in de Zeevang
11-13. Twiske topokaart def
11-14. Model vroege ontginningen
11-15. Assendelft oude verkaveling met reconstructie
11-16. Kerk Assendelft met markering van oudste fase be...
11-17. Topografisch archief Assendelft
12-1 Adalbertput google-maps streetview
12-2. Egmond-Binnen overzicht
12-3. Egmond Adalbertakker opgraving Holwerda
12-4. Egmond Abdijkerk, met gracht
12-5. Evangeliarium circa 975
12-6. Egmond abdijkerk graven met bakstenen
12-7. Slot Egmond luchtfoto
12-8. Abdij Egmond, leeuw rechtspraak
12-9. Egmond plattegrond rond kasteel
12-10. Slot Egmond met projectie voorburcht ...
12-11. Egmond plattegrond vierkant kasteel met voorburcht
12-12. Egmond situatie 1500 met fasering
12-13. Slot Egmond Roghman
12-14. Kasteel Angers, salle bas
12-15. Slot Egmond door Gilles de Saen vóór 1610
12-16. Egmond poort Roghman
12-17. Egmond poort leeuw
12-18. Egmond-Slotkapel gisant Jan III 1516
12-19. Egmond zichtlijnen slot
12-20. Egmond aan den Hoef, dorpsroute
12-21. Egmond kasteelplattegrond (met pijl)
12-22 Bovenzaal en onderzaal
12-23 Zichtlijn van Ter Coulster naar Egmond a.d. Hoef
12-24. Modelmatige plattegrond blekerij Egmond
13-1. Heiloo Willibrordusput google-maps streetview
13-2. Kapel OLV-ter-nood Oesdom
13-3. Asendelft en Heiloo, noorden links
13-4. Limmen overzicht
13-5. Heiloo kerk en put
13-6. Heiligdommen
13-7. Dorregeest mens- en dierbegravingen 8e eeuw
13-8. Bronnenweid bij Hargen
13-9. Schepelenberg tekening
13-10. N-Kennemerland kerken
13-11. Moederkerken Kennemerland
14-1. Oudorperpolder google-maps
14-2. Vronen - vroege middeleeuwen
14-3. Vronen landschap rond 1350
14-4. Domeinhof Vronen, elementen
14-5. Friese poort met twee bouwfasen
14-6. Hulst Dubbele poort (detail) 1506
14-7. Hypothese ligging Torenburg
14-8. Zegel Alkmaar 1299
14-9. Kaart1350 met kastelen strijd W-Fr.
14-10. Route Floris V in 1282
14-11. Landschap omgeving Nieuwendoorn
14-12. Kasteel Nieuwendoorn plattegrond
14-13. Vronen, oorlogslachtoffer
14-14. Limmen centrale hoeve tweede helft 10e eeuw
14-15. Vermelde domeinhoven Kennemerland
14-16. Plattegronden enkele middeleeuws...
14-17. Kaart 1350 met landbouwschuren
14-18. Castricum - Kronenburg weerstandsmeting
15-1. Model van de genealogie van het droogmakerijla...
Bijlagen 1-1. Steenovens Kennemerland
Bijlagen 1-2. Grafiek bakstenen centraal Holland
Bijlagen 4-1. Toren Stavoren