UNIVERSITY OF AMSTERDAM

UvA-DARE (Digital Academic Repository)

De middeleeuwse huizen van de Nijmeegse benedenstad.

Resultaten van een historisch documentatieproject (1959-1973)

Berends, Gerrit; van Tussenbroek, G.

DOI
10.48003/knob.123.2024.2.826

Publication date
2024

Document Version
Final published version

Published in
Bulletin (KNOB)

License
CC BY

Link to publication

Citation for published version (APA):
Berends, G., & van Tussenbroek, G. (2024). De middeleeuwse huizen van de Nijmeegse benedenstad. Resultaten van een historisch documentatieproject (1959-1973). *Bulletin (KNOB)*, *123*(2), 23-49. https://doi.org/10.48003/knob.123.2024.2.826

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:16 Oct 2026

DE MIDDELEEUWSE HUIZEN VAN DE NIJMEEGSE BENEDENSTAD

RESULTATEN VAN EEN HISTORISCH DOCUMENTATIEPROJECT (1959-1973)

GERRIT BERENDS, M.M.V. GABRI VAN TUSSENBROEK

Na de Tweede Wereldoorlog is een groot gedeelte van de Nijmeegse Benedenstad gesloopt en vervangen door nieuwbouw. De wijk bevatte tot de ingrijpende sanering een groot aantal huizen van middeleeuwse oorsprong, waarvan het unieke karakter al tijdens de afbraak werd onderkend (afb. 2). Tijdens een langlopend documentatieproject, geïnitieerd door de toenmalige Rijksdienst voor de Monumentenzorg, werden tussen 1959 en 1973 de belangrijkste bouwhistorische kenmerken van dit voor Nederland unieke stadsgedeelte vastgelegd.[1] De bekendste publicaties over de Benedenstad die daarna verschenen waren van E.F. van der Grinten en Hemmy Clevis. Van der Grinten beperkte zich grotendeels tot een kadastrale analyse en een beschouwing van de voorgevels en maakte geen gebruik van de documentatietekeningen en -foto's. Clevis schreef een archeologische studie, waarin de relatie met de bebouwing boven het maaiveld niet verder werd uitgewerkt.[2] De belangrijkste synthese over

▲ 1. Smidstraat 2-12, achterzijde, 1967. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

2. De noordzijde van de Muchterstraat , gezien vanuit de Ridderstraat in de richting van de Grotestraat, foto 1876 (Regionaal Archief Nijmegen)

de ontwikkeling van Nijmeegse huizen is van Frank Haans en stamt uit 2004.[3] Hoewel de huizen van de Benedenstad hierin wel worden genoemd, is de RdMz-documentatie slechts zeer fragmentarisch gebruikt. Een van de redenen daarvan is dat van het documentatiewerk zelf maar weinig werd gepubliceerd.[4]

Om deze lacune in de historiografie van de Nederlandse huizen te vullen, biedt deze bijdrage een overzicht van de belangrijkste resultaten van het onderzoek, dat de afgelopen halve eeuw een sluimerend bestaan in het archief van de RCE heeft geleid. Na een korte inleiding over het verval van de Benedenstad en de verschillende stedenbouwkundige plannen die tot de dramatische sloop leidden, worden de gedocumenteerde huizen behandeld. Daarbij wordt achtereenvolgens aandacht besteed aan de datering en de huisvormen, vensters, kelders, balklagen, korbeelstellen en sleutelstukken, houten trappen, kapconstructies en andere interieuronderdelen. De bijdrage wordt afgesloten met een beknopte duiding van het Nijmeegse huizenlandschap ten opzichte van de rest van Nederland.

VERVAL EN SANERINGSPLANNEN

Nijmegen was een van de laatste steden in ons land met de status van vestingstad. Buiten de wallen mocht alleen in hout worden gebouwd en in tijden van gevaar moest die bebouwing wijken om vrij schootsveld te hebben. Met de aanvaarding van de Vestingwet van 1874 kon de overvolle stad zich uitbreiden. Al in 1863 was een spoorlijn aangelegd naar Kleef, met een kopstation vlak bij het bastion Oranje buiten de Molenpoort, ongeveer waar nu De Vereeniging aan het Keizer Karelplein staat. Wat later werd een aftakking aangelegd naar de nieuwe haven aan de westzijde van de stad. In 1879 kwam de spoorlijn naar Arnhem en verder tot stand, met de spoorbrug over de Waal en een nieuw station op de plaats van het huidige. In 1881 en 1883 volgden de lijnen naar 's-Hertogenbosch en Venlo. Door de komst van het spoor liep het personen- en handelsverkeer over de Waal terug. De bovenstad behield een centrumfunctie, maar de nijverheid verplaatste zich naar nieuwe stadsdelen.[5]

Voor de Benedenstad – die door zijn verbinding met de rivier vanouds een belangrijke handelsfunctie had – betekenden deze ontwikkelingen het begin van het verval. De nering liep terug, de Oude Haven werd in 1884 gedempt en de gegoede burgers vertrokken in de decennia die volgden naar huizen aan de nieuw aangelegde singels. Ten slotte werd op 16 juni 1936 de verkeersbrug aan de oostzijde van de stad in gebruik genomen, waarmee een einde kwam aan het pontveer vanuit Lent naar de Waalkade, tussen de voormalige Sint Anthonispoort en Meipoort.[6]

In 1939 richtte een aantal betrokken burgers de stichting Saneering Oude Stad (S.O.S.) op. Deze gaf aan drie stedenbouwkundigen de meervoudige opdracht een saneringsplan te ontwerpen. Hieruit werd het plan 'Het Groene Balcon' als beste verkozen, ontworpen door ir. P. Verhagen.[7] Dit plan voorzag in de aanleg van een woonwijk tussen de Grotestraat en de Lindenberg. Een lage keermuur met een aantal woningen zou de Vleeshouwerstraat scheiden van de lager lopende Steenstraat. Door ophogingen zou meer ruimte voor woningbouw ontstaan en de zichtbaarheid van het Valkhof en de Sint-Nicolaaskapel vanaf die plek worden verbeterd.

De verwoestingen ten gevolge van de bombardementen en oorlogshandelingen in 1944 en 1945 troffen de Benedenstad maar gedeeltelijk (afb. 3). In de Grotestraat werden de huizen tussen de Lange Burchtstraat en de Platenmakerstraat verwoest, maar het merendeel van de huizen overleefde de oorlog onbeschadigd. Niettemin kwam na de oorlog het saneringsplan van Verhagen weer aan de orde.[8] Dit ging uit van het grotendeels handhaven van de oude bebouwing langs veel straten, zoals de Grotestraat, de Smidstraat

3. Oorlogsschade in de Benedenstad na het bombardement van 22 februari 1944 en Operatie Market Garden van 17-20 september 1944 (Wikimedia Commons)

4. Steenstraat 4, het Besiendershuis, 1999. Foto J.P. de Koning (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

5. Steenstraat 22, het Brouwershuis voor restauratie, 1957. Foto G.Th. Delemarre (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

en de Muchterstraat. Het plan werd inmiddels niet langer haalbaar geacht, onder meer wegens het verregaande verval van de huizen. Een nieuw plan van ir. B. Fokkinga, hoofd van de Afdeling stedebouw en architectuur van Publieke Werken en Volkshuisvesting in Nijmegen, getiteld 'De Vijf Heuvelen' (1956) brak dan ook radicaal met Verhagens voorstel.[9] Uitgangspunt werd het visueel verbinden van de hooggelegen stad en de rivier. De oude rooilijnen werden opgegeven en tussen nieuwe woonblokken door werden uitzichten gecreëerd van hoog naar laag. Slechts weinig oude huizen zouden bewaard blijven: het Besiendershuis dat al in 1952 ingrijpend was gerestaureerd, het Brouwershuis, de Zeilmakerij, de Ottengas en gebouwen aan de Sint Anthoniusplaats (afb. 4 en 5).[10] Op voorspraak van de staatssecretaris van OK&W werd goedkeuring onthouden aan de sloop van de zogeheten kanunnikenhuisjes om de St.-Stevenskerk en de in de oorlog zwaar beschadigde Commanderie van Sint Jan, zodat die zouden kunnen worden hersteld. Hoewel het plan niet tot uitvoering kwam, nam de sloop van de oude huizen een aanvang.[11]

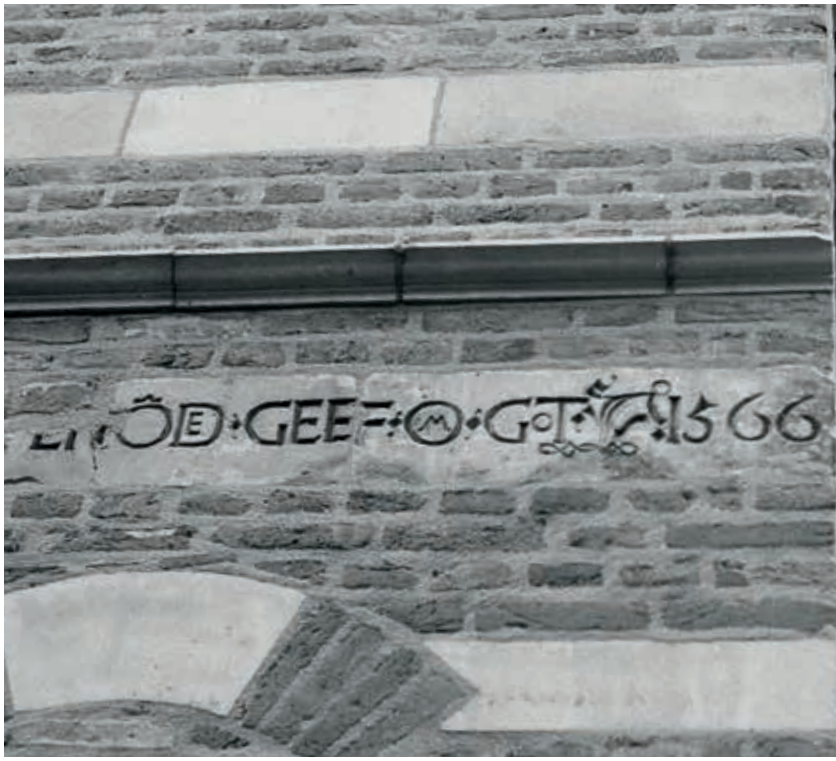
Actie van het Buurtcomité Benedenstad in 1971 leidde tot een nieuwe koers. Op 16 november 1972 besloot de gemeenteraad tot een wezenlijke ombuiging van het tot dan toegevoerde beleid. Er werd gekozen voor renovatie van het nog bestaande westelijke gedeelte, terwijl de nieuwbouw in het sloopgebied zich qua schaal en structuur zou moeten aansluiten bij de verdwenen bebouwing. Aan de rijksoverheid werd voorgesteld de Benedenstad aan te wijzen als beschermd stadsgezicht. In 1975 kwam subsidie voor restauratie van het ministerie van CRM en vier jaar later locatiesubsidie van het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. In 1978 werd het Bestemmingsplan Benedenstad goedgekeurd. Er kwamen strikte bouwvoorschriften en het oude stratenverloop zou worden gehandhaafd. Omstreeks 1980 werd de nieuwbouw ter hand genomen en volgde de aanwijzing tot beschermd stadsgezicht.[12]

DOCUMENTATIE EN DATERING

De documentatie van huizen in de Benedenstad tussen 1959 en 1973 bestond uit eendaagse verkenningen voorafgaand aan of tijdens de sloop. Per pand werd een rapport opgesteld waarin de hoofdmaten en details werden opgemeten en getekend. Het huis op de hoek van de Grotestraat en de Platenmakerstraat, met de gevelsteen Die Sterre, en het pand daarnaast waren al voor 1961 ongedocumenteerd gesloopt (afb. 6).[13] Niettemin bleef er een grote groep huizen over die het mogelijk maakte belangrijke inzichten in het middeleeuwse Nijmeegse huizenbestand te vergaren. Het onderzoek maakte voor het eerst in Nederland duidelijk dat het vrijwel onmogelijk is om oude woonhuizen aan de hand van hun voorgevels correct te inventariseren (afb. 8 kaart).[14]

In de Grotestraat bleken de voorgevels van de huizen zo'n drieënhalve eeuw jonger te zijn dan de bouwkundige structuren die zich daarachter schuilhielden.[15]

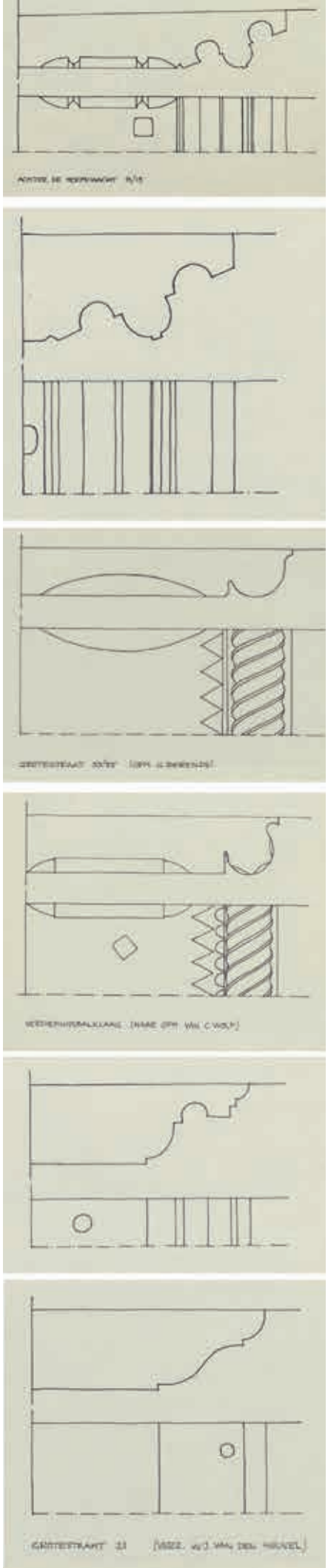
6. Platenmakerstraat 1/Grotestraat, 1957. Foto G.Th. Delemarre (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



7. Grotestraat 36, 1974, detail achtergevel met jaartal 1566. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

8. Overzicht van de Nijmeegse Benedenstad met de belangrijkste in de tekst genoemde straten (tekening G. van Tussenbroek)

Toch was het lastig om tot exacte dateringen te komen. Dendrochronologisch onderzoek kon nog niet worden toegepast en het waren daarom andere bronnen die moesten worden geïnterpreteerd om tot een datering te komen, zoals opschriften, gevelstenen, kenmerken van kapconstructies, sleutelstukken, toegepaste houtsoorten, baksteenformaten, metselverbanden, natuursteensoorten en andere elementen. In sommige gevallen was de datering bekend door geschreven bronnen, zoals van de Latijnse School (1544-1545) en de achtergevel van Grotestraat 36, die was voorzien van speklagen waarvan één met opschrift en het jaartal 1566 (afb. 7).[16] Lage Markt 55 had een gevelsteen met opschrift in het Latijn, waar de cijfer-letters het jaartal 1646 vormden. Aan de overzijde ervan was een gevelsteen met opschrift en het jaartal 1645 aangebracht. Fraai was de latei van de ingang van het Brouwershuis, Steenstraat 26, met in het opschrift het jaartal 1621.[17]



9. Chronologisch geordende sleutelstukken (Achter de Hoofdwacht 13/15; Grotestraat 31; Grotestraat 33/35; Grotestraat 76/78; Grote Markt 30; Grotestraat 21). Tekeningen niet op schaal (tekeningen G. Berends/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Een aantal globaal gedateerde sleutelstukken leverde eveneens een dateringsleidraad voor andere constructies (afb. 9). De oudste is het sleutelstuk van het Huis Moliart, gelegen op een binnenterrein achter Burchtstraat 57 en Hoogstraat 3, dat niet meer compleet aanwezig is maar indertijd werd getekend door Adolph Mulder: drie hangende kralen tussen twee hollen en een half hol bij de moerbalk. Dat huis is door geschreven bronnen gedateerd tussen 1331 en 1343 en later dendrochronologisch rond de jaren 1329-1335.[18] Dergelijke sleutelstukken zijn in de Benedenstad niet aangetroffen, maar komen verder ook in Arnhem voor in veertiende-eeuwse huizen.[19] De sleutelstukken van het St.-Nicolaasgasthuis in de Vosstraat hadden elk een rondstaaf (één hangende bol tussen hollen), op de begane grond voorzien van neuslijstjes. Tussen het profiel en de tand van het korbeel hadden die aan de onderzijde afschuiningen zonder of met knobbeltjes nabij de kapelletjes aan de einden.[20] Korte sleutelstukken met deze kenmerken kunnen nog vijftiende-eeuws zijn, maar kwamen ook nog in de zestiende eeuw voor.[21] De rondstaven zijn vaak voorzien van een neuslijstje en worden soms voortgezet op de iets terugliggende zijvlakken (waarschijnlijk een wat jonger kenmerk). De sleutelstukken werden met houten nagels aan de balken bevestigd, in de zestiende eeuw vaak ook met ijzeren nagels. Een enkele keer vormden sleutelstukken één geheel met de moerbalk, zoals in Grotestraat 29. Sleutelstukken met een hangende kraal (met of zonder neuslijstje) tussen twee hollen kunnen veertiende- of vijftiende-eeuws zijn. Loopt het neuslijstje om de zijkanten om, dan dateren ze uit de zestiende eeuw, evenals sleutelstukken met een hangende getordeerde kraal. De Latijnse School uit 1544-1545 heeft sleutelstukken met een dergelijke getordeerde

10. Vosstraat 12, console van trachiet, 1969. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

11. Grotestraat 40-34, november 1966. Anders dan bij de buurpanden torent nummer 36 hoog boven het achterhuis uit. Foto A.J. van der Wal (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

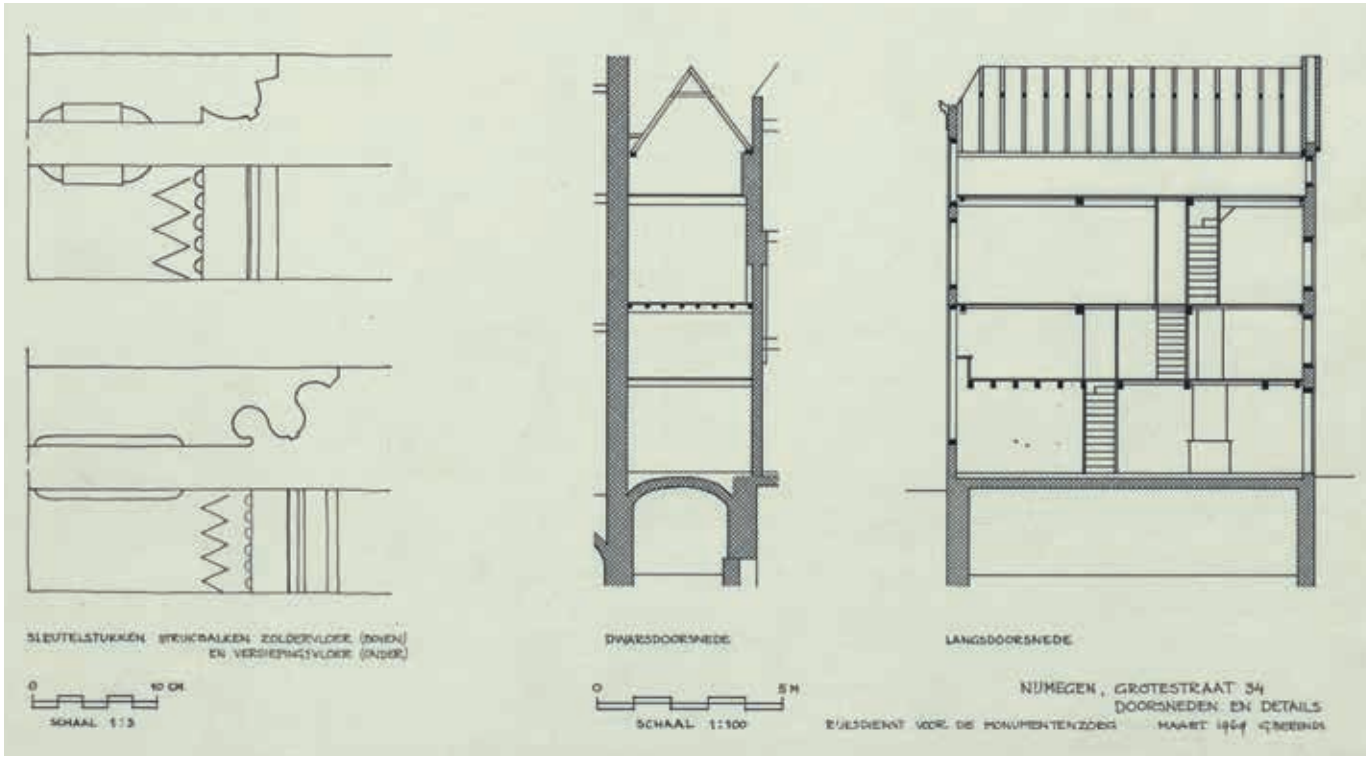
hangende kraal. Ook het zogenoemde Besiendershuis – dat eigenlijk 'Op d'n Kolven' heet – uit ongeveer dezelfde tijd bezit nog één zo'n sleutelstukje naast alle nieuwe exemplaren. Twee niet identieke sleutelstukken uit Grotestraat 38 hadden een getordeerde hangende kraal.[22] Het stadhuis (1554-1555) had voor de verwoesting in 1944 sleutelstukken met een hangende kraal met een neuslijstje, dat om de zijkanten omliep op een verdiept rond vlak dat werd omkranst door uitgestoken driehoekjes, gedeeltelijk in de moerbalk. De Waag, uit 1612, heeft sleutelstukken met een kwartbol, een hol en een hangend vlakje, kenmerkend voor die tijd. Korte sleutelstukken met een kwartbol en een kwarthol of met een ojief dateren uit de late zestiende of zeventiende eeuw, met een kwartbol, een hol en een hangend vlakje of rechthoekig lijstje uit de vroege zeventiende eeuw.[23]

Baksteenformaten waren eveneens behulpzaam om tot een globale datering te komen. Formaten tot 29 × 14 × 7 cm bleven in Nijmegen tot ongeveer 1400 in gebruik, terwijl toen aan de Valkhofkapel al baksteen van 25,5 × 12 × 5,5 cm in onregelmatig staand verband werd toegepast. Bakstenen van 24 cm en kleiner verschenen pas in de zeventiende eeuw.[24] Het gebruik van natuursteen beperkte zich tot kelders (tufsteen), vensteromlijstingen (trachiet) en consoles (afb. 10). In de loop van de vijftiende eeuw raakten deze soorten door de hoge toltarieven op de Rijn in onbruik. Sindsdien werden Bentheimer zandsteen, soms basalt, Baumberger (kalkzand)steen, Naamse steen en mergel toegepast.[25]

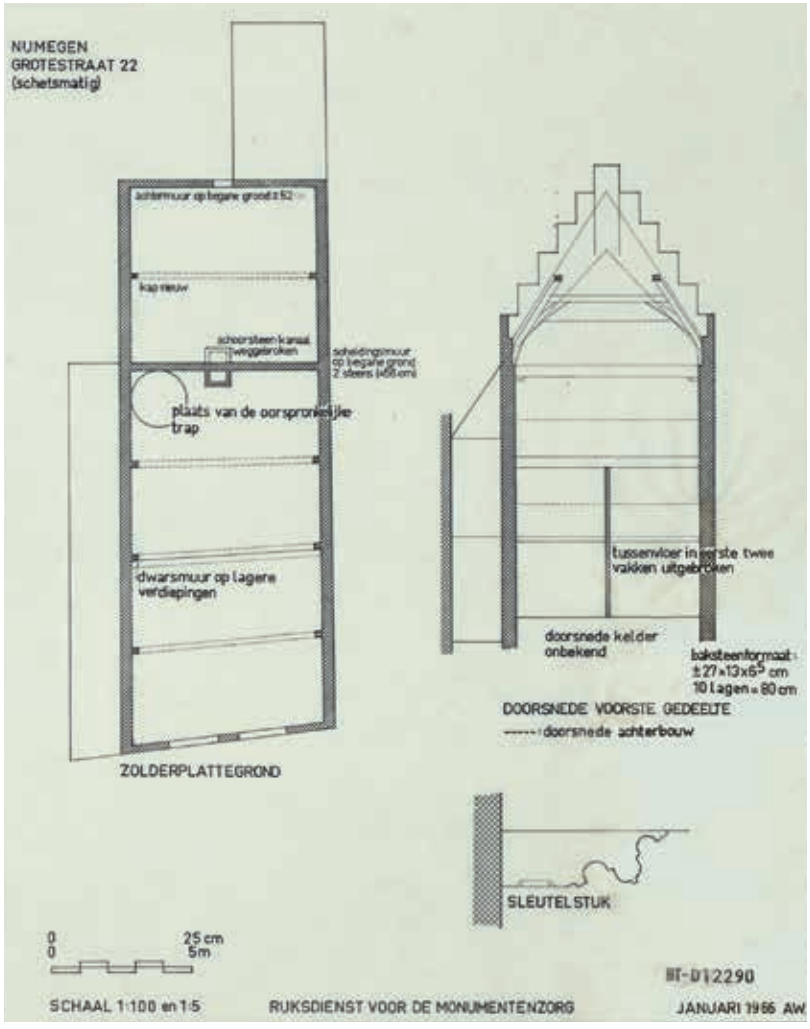
In Nijmegen domineerde eiken (*Quercus robur*) als bouwhout. Dat betekent niet dat naaldhout altijd op een jongere toepassing duidt. Dennenhout kwam in Nijmegen al vroeg voor. In het huis Papengas 1 kon dennenhout (zilverspar, *Abies alba*) dendrochronologisch rond 1306 worden gedateerd. Het was secundair toegepast, maar kennelijk afkomstig van een oudere fase van het huis.[26] Ook bij de sloop van huizen werd dennenhout waargenomen, mogelijk nog in primaire context. In de achterbouw van Grotestraat 28/28a bevond zich een enkelvoudige dennen zolderbalklaag op sleutelstukken en drie eiken tussenbalkjukken met dennen jukbalken. Ook in Muchterstraat 15 waren soortgelijke kapspanten aanwezig.[27] De oudst bekende toepassing van grenenhout in Nijmegen, de grove den (*Pinus sylvestris*), is de kapconstructie van de Waag, die uit 1612-1613 dateert.

DE BOUWVORM VAN DE HUIZEN

De meeste van de onderzochte huizen waren diep, met een kap loodrecht op de voorgevel. Deze bestonden vaak uit twee delen achter elkaar, gescheiden door een dwarsmuur. De voorbouw was soms smaller en/of lager dan de achterbouw, maar een enkele keer (Grotestraat 36) juist hoger (afb. 11).[28] Soms was er een apar-



12. Grotestraat 34, 1969. De insteekverdieping is – afleesbaar aan de structuur van de balken – in een latere bouwfase tot aan de voorgevel doorgetrokken. Opmeting en tekening door G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



13. Grotestraat 22, opmeting en tekening door A. Warffemius, 1966 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

te achterbouw, van het voorhuis gescheiden door een binnenplaatsje naast een tussenlid. De voorbouw kon achterin een insteekverdieping hebben, die in enkele gevallen – al dan niet door een latere uitbreiding – doorliep tot de voorgevel (afb. 12). De stookplaatsen waren in de regel tegen een van de zijmuren aangebracht. Smidstraat 17 had een voor- en achterdeel, met een tongewelfde kelder onder de voorzijde en een samengestelde balklaag. De begane grond aan de voorzijde beschikte over vier balkvakken, de verdieping over drie. De spiltrap bevond zich rechts achter in het voorste deel.[29] In de linker zijmuur van het derde vak op de begane grond bleek uit roetsporen de plaats van een stookplaats. Het achtergedeelte had een lage begane grond en een dito verdieping. De begane grond had een moerbalk met sleutelstukken in het midden in de lengterichting, waarin de kinderbalken waren gekeept. De sleutelstukken wijzen op een bouwtijd in het midden van de zestiende eeuw.

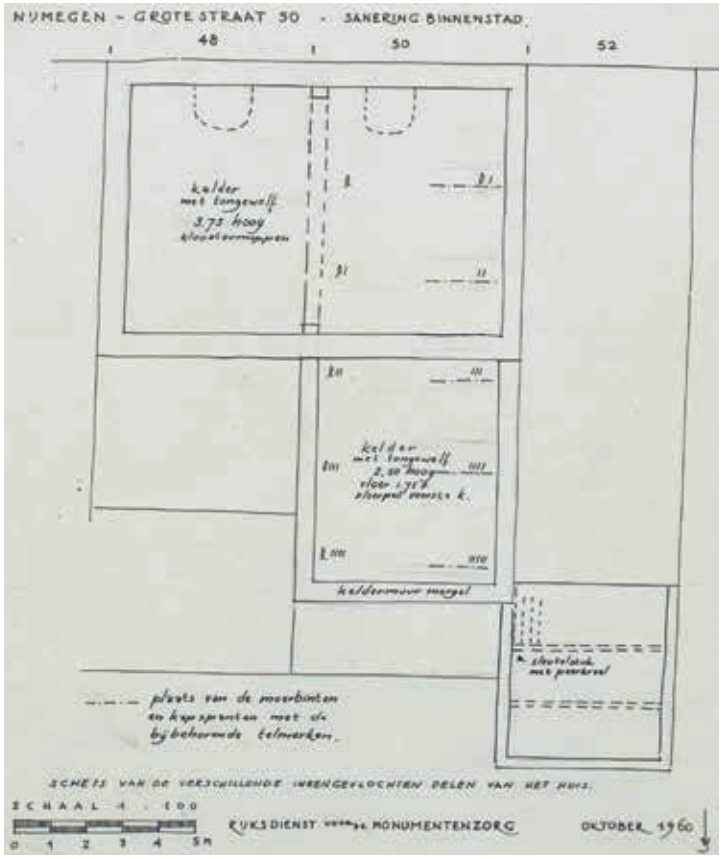
Stookplaatsen bevonden zich soms ook tegen de dwarsmuur (afb. 13). Zo bestond Grotestraat 22 uit een vier vakken diepe voorbouw en een half zo diepe achterbouw met lagere vloerniveaus. Tegen de dwarsmuur waren op de begane grond aan beide zijden ooit stookplaatsen geweest. Op de verdieping van de voorbouw was links van het rookkanaal de spiltrap naar de zolder nog behouden, met een houten beschieting.[30] Voorwaarde voor een stookplaats in de dwarsmuur was wel dat deze voldoende zwaar was. Achter de Hoofdwacht 13/15 had een achterhuis met een insteekverdieping; de scheidingsmuur met het voorhuis was slechts halfsteens. In het derde vak rechts was tegen de zijmuur een stookplaats aanwezig geweest, waarvan het rookkanaal hogerop deels nog resteerde.[31]

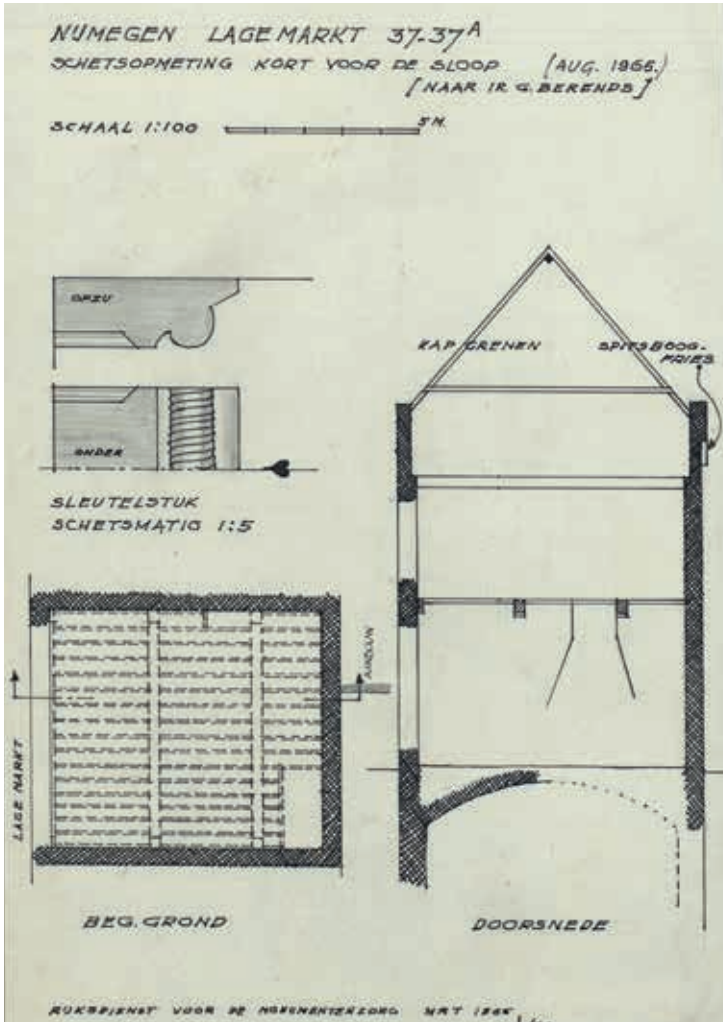
Stookplaatsen tegen de achtergevel kwamen ook voor, vaak in ondiepe huizen, zoals bij Achter de Hoofdwacht 19 (afb. 28), bij Priemstraat 29/31 (XVIII), gebouwd tussen twee oudere huizen (thans genummerd 53/55) en ook nog steeds bij een aantal huizen aan de Waalzijde van de Lage Markt en sommige kanunnikenhuizen bij de St.-Stevenskerk (afb. 14).

Behalve diepe huizen kwamen ook dwarshuizen met de kap tussen topgevels opzij voor, zoals het al genoemde Besiendershuis. Grotestraat 25/27 was een dwarshuis met een eveneens dwarse, maar jongere achterbouw. De voorbouw had een dwarse tongewelfde kelder.[32] Grotestraat 48/50 had eveneens een dwarse tongewelfde kelder en was waarschijnlijk aanvankelijk ook een dwarshuis (afb. 15).[33] Smidstraat 2/4, De Wijnberg, was een dwarshuis met een wat minder diepe achterbouw die een kap had met de nok loodrecht op de straat. Het had niet één dwarse kelder, maar een minder diepe dwarskelder, met een toegang vanaf de straat, waarnaast een overlangse kelder die alleen door de andere toegankelijk was. Beide kelders zouden nog uit de veertiende eeuw kunnen dateren. De voor-

14. Waalkade 82-84, achterzijde, 1980. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

15. Grotestraat 48-52, plattegrond, schetsopmeting H. Janse, oktober 1960 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)





16. Lage Markt 37-37a, opmeting door G. Berends, tekening K. Wolthuis, 1966 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

bouw stamde vermoedelijk uit de veertiende of vijftiende eeuw. De achterbouw, gedeeltelijk onderkelderd en met een uitgang aan de achterzijde, dateerde uit de tweede helft van de zestiende eeuw of van omstreeks 1600.[34] Smidstraat 10/12 (afb. 1) vormde oorspronkelijk één geheel met het rechts daarnaast staande nr. 6/8. Het voorhuis was een dwarshuis met een dwarskelder en een dwarskap. Het had balklagen van moer- en kinderbalken met sleutelstukjes uit het midden van de zestiende eeuw. Tegen de linker zijgevel bevond zich een stookplaatsraveling.[35] Lage Markt 37/37a was een dwarshuis waarin de balklagen wel parallel aan de voorgevel lagen. De achtergevel had een borstwering, die steunde op een spitsboogfries (afb. 16).

De dwarshuizen hadden meestal stookplaatsen tegen de zijgevels. Ook deze konden, zoals we al zagen, een aangebouwde achterbouw hebben, vaak ook een dwarshuis maar soms met een kap haaks daarop, zoals bij Smidstraat 6/8/10/12. Dikwijls hadden ze een dwarse tongewelfde kelder onder het gehele huis, zoals het gesloopte Priemstraat 25/27, dat ook een dwarse maar jongere achterbouw had. In een aantal gevallen zijn dwarshuizen in een later stadium in twee (of zelfs meer) delen gesplitst.

DE VORMGEVING VAN DE HUIZEN

Het exterieur van middeleeuwse stenen huizen werd gekenmerkt door trapgevels met bakstenen afdekkingen in de vorm van ezelsruggen met daarop platte overlangs gelegde bakstenen. Dit type komt voor in een ruim gebied rondom de Neder-Rijn, van Roermond

17. Sint Anthoniusplaats 16-17, 1957. Foto G.Th. Delemarre (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

in het zuiden tot Kampen in het noorden en van Montfoort in het westen tot over onze oostgrens in Xanten. Evident veertiende- of vijftiende-eeuwse exemplaren, zoals in Arnhem en Venlo, werden tijdens het onderzoek in Nijmegen niet aangetroffen. Voorbeelden uit het midden van de zestiende eeuw kwamen voor aan Sint Anthoniusplaats 15/16 (afb. 17). In die tijd zien we ook al natuurstenen afdekplaten, zoals aan het Besiendershuis, de Latijnse School (1544-1545), de laatgotische Zeilmakerij (Steenstraat 57/Waalkade 65), het wat jongere Brouwershuis (1621) en bij de gesloopte smalle huizen Grotestraat 77/79) en Vijfringengas 4 (afb. 18).

Zijgevels van diepe zaalhuizen hadden soms bakstenen lijsten of friezen. De linker zijgevel van de achterbouw van Grotestraat 28/28a had onder de verdiepingsvensters een muizentandlijst en onder de gootlijst een spitsboogfries.[36] Het hoekhuis Kannenmarkt 2 heeft in zijn zijgevel aan Achter de Hoofdwacht onder de gootlijst een gemetselde bloktandlijst. Een rijk patroon in baksteen van elkaar kruisende rondbogen en lijsten heeft de voorgevel van De Vergulde Wagen (Gulden Wagengas 7/9), verscholen achter de bebouwing aan de oostzijde van de Bottelstraat, tegenwoordig toegankelijk via de Halvegas tussen Bottelstraat 20 en 26 (afb. 19).[37]

Tuitgevels kwamen veel voor, zoals bij Grotestraat 31, Waalkade 82, Nonnenstraat 80-82, Achter de Hoofdwacht 21/hoek Smidstraat 46 en de achtergevel van Smidstraat 2/2a/4 (XVII A). Grotestraat 11 had op de top van de scheidingsmuur tussen voor- en achterbouw een tuitgevel afgedekt met bakstenen ezelsruggen, daterend uit de vijftiende eeuw (afb. 20).[38]

18. Grotestraat 75-79, 1957. Foto G.Th. Delemarre (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

19. Gulden Wagengas 7/9, De Gulden Wagen, 2023. Foto Hettie Peterse

20. Grotestraat 11, 1970. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

21. Nonnenstraat 80-82, 1957, uitsnede. Foto G.Th. Delemarre (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

VENSTERS

In de bakstenen gevels kwamen en komen vensters voor van baksteen, vaak met natuurstenen onderdelen. Het kon gaan om een-, twee-, vier- en enkele zesdelige luikopeningen, tweelichtvensters, kruisvensters en zesdelige kruisvensters. Zesdelige stenen kruisvensters met natuurstenen dorpels en middenstijlen zijn gevonden en gereconstrueerd aan het Brouwershuis. Vierdelige kruisvensters en tweelichten met natuurstenen dorpels en middelstijlen zien we daar ook, evenals aan het Besiendershuis, waar in de voorgevel ook de bovenste openingen van de kruisvensters geheel van baksteen zijn. Beide huizen hebben ook luikopeningen met natuurstenen dorpels. Restanten van een geheel natuurstenen kloostervenster waren te zien in de achtergevel van Grotestraat 36, die blijkens het gevelopschrift dateerde uit 1566.

Geheel bakstenen kruiskozijnen werden sinds het einde van de vijftiende eeuw toegepast.[39] Houten vensterkozijnen zijn een jonger verschijnsel. Uniek voor Nijmegen en omgeving was de houten pui van Nonnenstraat 80-82 met fraai getordeerde diefijzers in de bovenlichten (afb. 21).[40] In de achtergevel aan de Waalkade van Lage Markt 47d bevinden zich nog houten kruiskozijnen uit het laatste kwart van de zestiende eeuw en de zeventiende eeuw.[41] Bolkozijnen (houten tweelichtvensters) heeft het pakhuis Begijnenstraat 5. Een huis aan de Muchterstraat had ooit een halfronde erker aan de voorgevel (afb. 2).

KELDERS

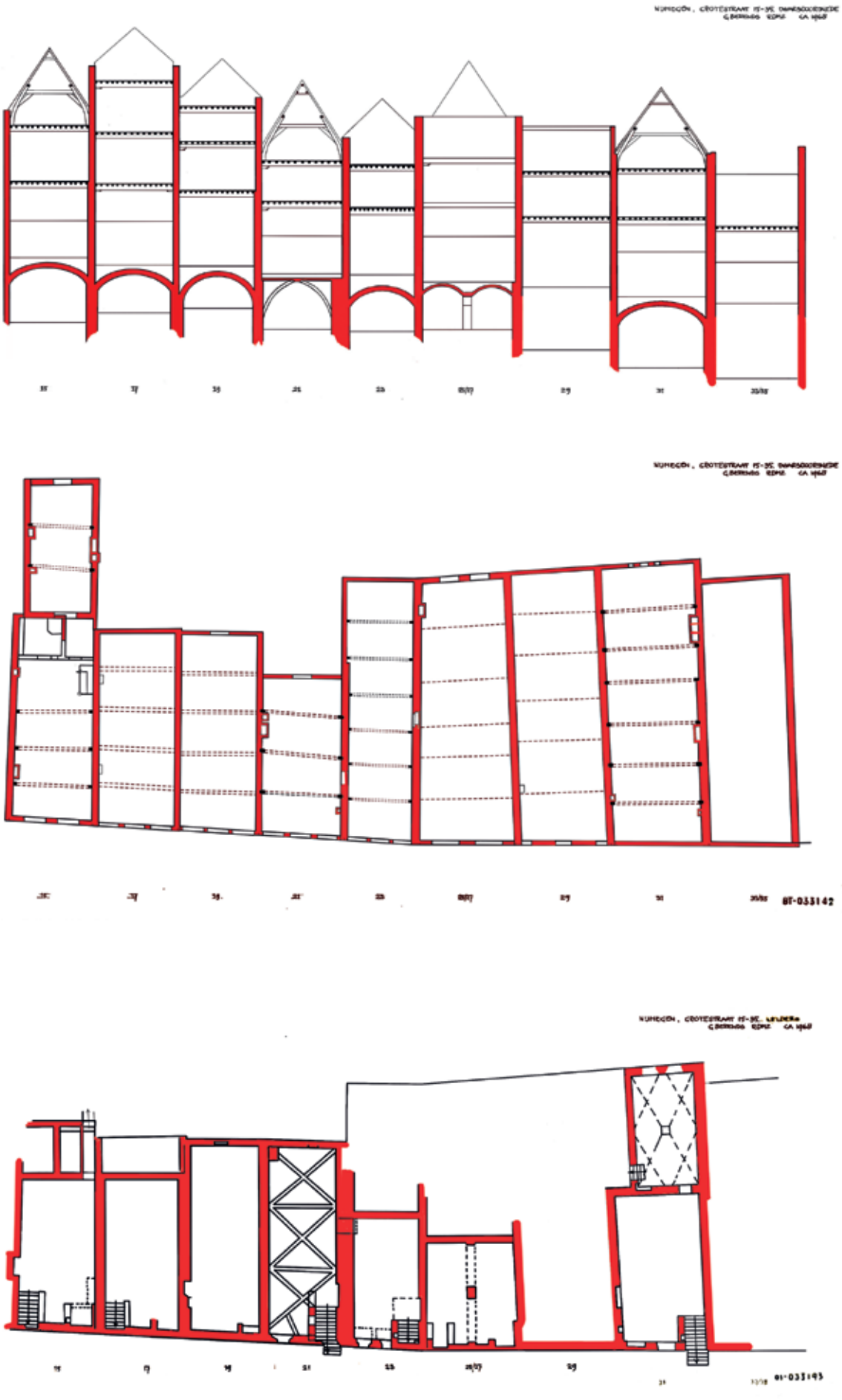
Een belangrijke sleutel tot het begrip van de middeleeuwse oorsprong van de huizen bleek gelegen in de kelders. Deze kwamen in de Grotestraat en andere delen van de Benedenstad zeer veelvuldig voor en waren in verscheidene gevallen evident ouder dan het huis erboven (afb. 22). De oudste kelders dateerden nog uit de dertiende eeuw en waren gebouwd met tufsteen. Ze dateerden mogelijk van kort na de stadsbrand van 1265, toen Nijmegen in hoog tempo begon te verstenen, al is een precieze datering niet mogelijk.[42] Bij onderzoek in 1979 ter plaatse van Grotestraat 43-49 op de hoek van de Pepergas bleek dat na een brand in het midden van de dertiende eeuw het terrein 40 cm werd opgehoogd, waarbij het bekende verkavelingspatroon tot stand kwam.[43] De voorste gedeelten van de keldermuren van Grotestraat 36, dik 75-78 cm, waren, evenals de voormuur van tufsteen met een vulling van tufsteen en keien, (althans op één plaats) gefundeerd op zwerfkeien. Hogerop is de muur van baksteen (formaat 27-27½ × 5½-7 cm) met overeenkomstige vulling, alles dertiende-eeuws te dateren.[44] De keldermuur tussen Grotestraat 34 en 30/32 was ook een circa 75 cm dikke tufstenen muur.[45] Voor de insteek van een van deze tufstenen muren was de oudste bestrating van de Grotestraat vergraven, wat eveneens op een verandering van de rooilijn duidt. Het daarop volgende wegdek was over deze insteek aangebracht. Gezien het aardewerk dat in dit wegdek is aangetroffen, moet de bouw van de tufstenen muren van de kelders rond het midden van de dertiende eeuw hebben plaats gevonden.[46]

Ook tussen de Nonnenstraat en de in 1954 gesloopte Lutherse kerk zijn in 1984 drie tufstenen kelders gevonden (Grotestraat 87 t/m 97).[47] In Grotestraat 55/57 was een kelder aanwezig met een tufstenen tongewelf op muren van tufsteen en kloostermoppen.[48] Tufstenen gewelven zijn verder niet aangetroffen.[49] In 1984 werd, op de plaats waar een van de huizen tussen de Muchterstraat en de Vleeshouwerstraat gestaan had, een tufstenen kelder gevonden met een toegangstrap vanaf de straat aan de laagste zijde. De kelder had aanvankelijk een houten zoldering, maar kreeg in de veertiende of vijftiende eeuw een bakstenen gewelf.[50] Grotestraat 9 heeft een vierkante natuurstenen kelder die later in baksteen is overwelfd.[51] Ook bij andere panden bestaat de indruk dat ze oorspronkelijk een houten balkenzolder hadden en pas in tweede instantie, na aanbrenging van een bakstenen verdikking, met baksteen zijn overwelfd.[52]

De oudste bakstenen kelders hadden gedrukte halfronde tongewelven. Zo'n gewelf liep vaak niet helemaal tot de voorgevel door, wat wellicht te maken had met de oorspronkelijke houtbouw daarboven. Het motief om de kelders in steen uit te voeren en de huizen niet, kan met opslag van dure en bederfelijke handelswaar te maken hebben gehad. Ook konden ze onafhankelijk van het huis worden gebruikt en verhuurd. De kelders waren bereikbaar vanaf de straat met een stenen trap deels buiten en deels binnen het huis. Het binnendeel had een oplopend (steek)gewelf; in een van de zijmuren was een lampnis uitgespaard. De trappen hadden houten dektreden met een overstek, hetgeen uit sparingen in de muren bleek. De rondboogopening aan de voet van de trap kon – blijkens een deursponning en duimen – met een houten deur worden afgesloten. Om de deur geheel open te kunnen draaien, werd een uitsparing in het tongewelf gemaakt. Latere keldertrappen hadden vierkanten houten ribben van tien à elf cm doorsnede op de hoeken van de treden. Een enkele keer was er een trap naar de begane grond van het huis, zoals in de middeleeuwse lange smalle kelder onder het rechter gedeelte van Oude Haven 104/106/108, dat overigens van ca. 1740 dateert.

Kelders met bakstenen tongewelven zijn aangetroffen onder Grotestraat 28/32 t/m 40/42 en 48/50. Bij Grotestraat 48/50 was sprake van een dwarskelder met het gewelf van voor- naar achtermuur. Dat was ook het geval bij Grotestraat 30/32, waarvan het gewelf doorgelopen moet hebben onder nr. 28/28a. De huizen boven de kelders zijn dus kennelijk dwarshuizen geweest, die later zijn gesplitst.[53] Daarbij werd Grotestraat 50 naar achteren verlengd, eveneens met een kelder waarvan de achtermuur van mergel was en dus waarschijnlijk stamt uit de zestiende eeuw, toen in Nijmegen veel van

22. Grotestraat 15-37, dwarsdoorsnede, zolderplattegronden, kelderplattegronden. Opmeting G. Berends, 1968, tekening J. van 't Zet



23. Grotestraat 21, kelder, 1968. Foto A.J. van der Wal (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

dit materiaal werd geïmporteerd.[54] De keldertoegangen bevonden zich aan de laagste zijde, maar in de dwarse kelder van Grotestraat 28/32 wat verder hogerop, misschien ter plaatse van de toegang van een van twee oorspronkelijke dertiende-eeuwse kelders.

In Nijmegen komen over het algemeen (overlangs of dwarse) tongewelfde kelders voor, net als bijvoorbeeld in Arnhem. Grotestraat 21 beschikte over drie kruisgewelven met ribben, met de keldermuren mee ongeveer 14 m lang, terwijl de achterkelder van nr. 31 een bakstenen middenkolom had en daaromheen vier graatgewelven (afb. 22 en 23). Dergelijke overwelvingen, al dan niet met ribben en in een enkel geval tweebeukig met ronde zuiltjes, kwamen echter minder vaak voor. Hoewel ook hier de exacte datering lastig is, zouden kelders met kruisgewelven met platte bakstenen ribben – zoals in het achtergedeelte van het gesloopte Hof van Batenburg (Ridderstraat 4) – dezelfde ouderdom kunnen hebben.[55] De achterkelder van Grotestraat 31 had een vierkante middenkolom met vier ribloze kruisgewelven en Priemstraat 29/31 (thans 53/55, XVI m) een kelder met twee ronde zuiltjes met gordelbogen en zes ribloze kruisgewelven. In een enkel geval werden restanten van de oorspronkelijke beganegrondvloer aangetroffen, dus de vloer boven het keldergewelf.[56]

Het kelderonderzoek in de Grotestraat en elders in de Benedenstad duidde erop dat de oudste structuren teruggingen tot de dertiende eeuw. In breder perspectief correspondeert dat beeld met Maastricht, Roermond, 's-Hertogenbosch, Arnhem, Utrecht, Groningen, Deventer, Zutphen en een aantal Vlaamse steden. In sommige gevallen was het duidelijk dat de aanleg van deze kelders in Nijmegen gepaard ging met de eerste duurzame parcellering en de vorming van rooilijnen. Mogelijk is hierbij tufsteen uit Romeinse structuren hergebruikt, hoewel ook nieuw materiaal werd gebruikt.[57] De huizen boven de kelders konden nog in hout zijn uitgevoerd. Het feit dat in het opgaand werk geen tufsteen is aangetroffen, logenstraft de aanname dat in de Grotestraat veel natuurstenen huizen zouden hebben gestaan.[58] Het oudste keurboek van Nijmegen laat zien dat er in de zestiende eeuw ook nog houten huizen in de stad bestonden.[59] Uit dit alles volgt dat veel kelders al in de dertiende eeuw waren ontstaan, mogelijk na de stadsbrand van 1265. Grotendeels van

een balkenzoldering voorzien, volgde de overwelving met baksteen in veel gevallen later. De huizen hierboven waren gedeeltelijk nog van hout, en werden pas grotendeels in de vijftiende en zestiende eeuw vervangen door massief stenen huizen, zoals we in het onderstaande zullen zien.

CONSTRUCTIE VAN DE HUIZEN

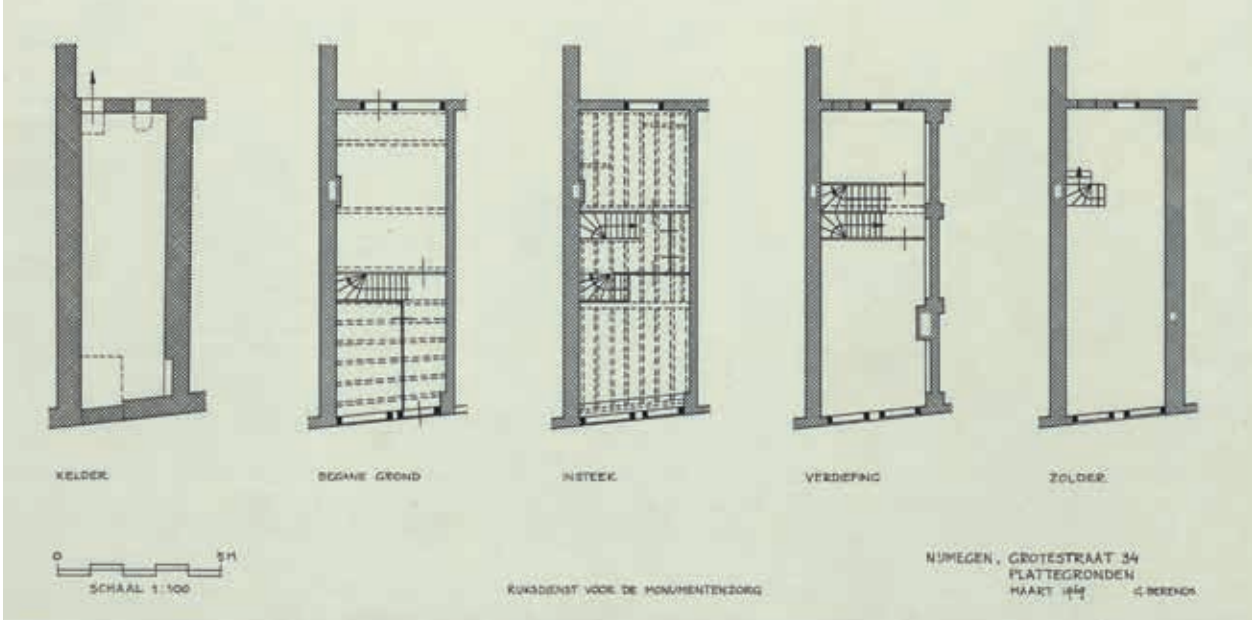
Opgaand muurwerk van natuursteen werd bij het onderzoek nergens aangetroffen. Evenmin werden huizen in houtskeletbouwwijze gevonden. De constructie van de huizen correspondeerde bovendien vaak niet met de onderzochte kelders, wat voor de huizen Grotestraat 13 t/m 47/49 vrijwel zonder uitzondering lijkt te hebben gegolden. Zo waren de kelders van Grotestraat 15 ongeveer 10 m lang en de kelder van nr. 17 waarschijnlijk ook, terwijl de huizen zelf naar achteren langer waren (afb. 22). Dit maakt het aannemelijk dat de kelders ouder waren dan hun bovenbouw, een fenomeen dat in meer panden werd aangetroffen. Toen in de zestiende eeuw voor de huizen Grotestraat 28-32 een gemeenschappelijke dwarse bakstenen kelder werd gemetseld, werden daarboven twee huizen gebouwd, met verschillende vloerniveaus. Het huis nr. 28/28a kreeg een grotere diepte, waarbij het bredere achtergedeelte om nr. 30/32 heen greep. Ook nummer 34, een opvallend smal exemplaar met een hoog voorhuis en een insteek dat anders dan de nummers 30 en 32 niet over veel oudere tufstenen kelders beschikte, lijkt net als de huizen aan de overzijde van de straat uit het midden van de zestiende eeuw te dateren (afb. 24).[60] Deze datering wordt ondersteund door het jaartal 1566 in het opschrift in een van de speklagen van de achtergevel van het huis nummer 36.

Met name balklagen, korbeelstellen en sleutelstukken toonden aan dat de huizen zelf jonger waren dan de kelders. Moer- en kinderbalken waren algemeen gebruikelijk en doorgaans waren die direct in de muren opgelegd. De moerbalken van het huis van Moliart uit 1336 worden ondersteund door korbeelstellen en ook Grotestraat 15 heeft balklagen met korbeelstellen, vermoedelijk uit de veertiende eeuw.[61] Een moerbalk met sporen van een korbeelstel uit het voormalige R.K. Weeshuis Op 't Spinhuis 2 kon dendrochronologisch in het jaar 1335 worden gedateerd.[62] Ook Priemstraat 13/15 en het St.-Nicolaasgasthuis in de Vosstraat achter de Lutherse kerk beschikken over korbeelstellen, maar dit zijn in Nijmegen uiterst zeldzame en vroege fenomenen (afb. 25).[63]

De moerbalken waren van eikenhout, de kinderbalken konden ook van naaldhout (dennen of grenen) zijn. Strijkbalken waren niet overal aanwezig.[64] In dat geval waren de kinderbalken op de moerbalken opgelegd of erin gekeept. Beide vormen konden in één huis voorkomen, zoals in de voorbouw van Grotestraat 31. Ze werden vastgezet met houten nagels of ijzeren spijkers.[65] Zeldzaam waren eiken kinderbalken van twee balkvakken lengte, zoals aangetroffen in de zoldervloer van Grotestraat 15.[66] Op de balken lagen deels nog eiken planken van ca. 30-50 cm breedte en ca. 2,5 cm dikte, met halfhoutse overdekkingen op elkaar aansluitend. Dit werd ook vastgesteld in Priemstraat 19 (ca. XVIa, de linkerhelft van een later gesplitst huis (afb. 26). Soms werden de naden tussen de planken op de kinderbalken gelegd, maar ook is op de kinderbalken spreidsel met een dikte van 6 tot bijna 10 mm aangetroffen.

Ook insteekbalklagen van moer- en kinderbalken kwamen voor, maar dan meestal wat lichter uitgevoerd.[67] Soms liep de insteek tot de voorgevel door,

24. Grotestraat 34, opmeting en tekening G. Berends, 1969 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



25. Vosstraat 12, 1966. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

zoals in Achter de Hoofdwacht 17 (huis met gotische sleutelstukken), het hoekhuis Achter de Hoofdwacht 21/Smidstraat 46 (misschien secundair) en Grotestraat 34. In het laatste huis bestond het oorspronkelijke gedeelte uit moer- en kinderbalken, maar was het voorste gedeelte met enkelvoudige balken van later datum. De eiken planken van de zoldervloer sloten met messing en groef aan elkaar.

Dennen balklagen kwamen ook voor. In Grotestraat 17 en 19 waren in de balklagen van de tweede verdieping dennen moerbalken aanwezig, waarop (althans in nummer 17) eiken en dennen kinderbalken lagen. In de achterbouw van Grotestraat 28/30 bevond zich een enkelvoudige dennen zolderbalklaag, met daarop om de drie balken een kapspant met eiken benen en een dennen tussenbalk.[68]

KAPCONSTRUCTIES

Voor kapconstructies werd vanaf de vijftiende eeuw in Nijmegen het tussenbalkjuk algemeen toegepast, waarvan op het achterhuis van Grotestraat 11 nog een exemplaar aanwezig is (afb. 27).[69] Herman Janse sprak in 1959 van een typisch Nijmeegse constructie, al

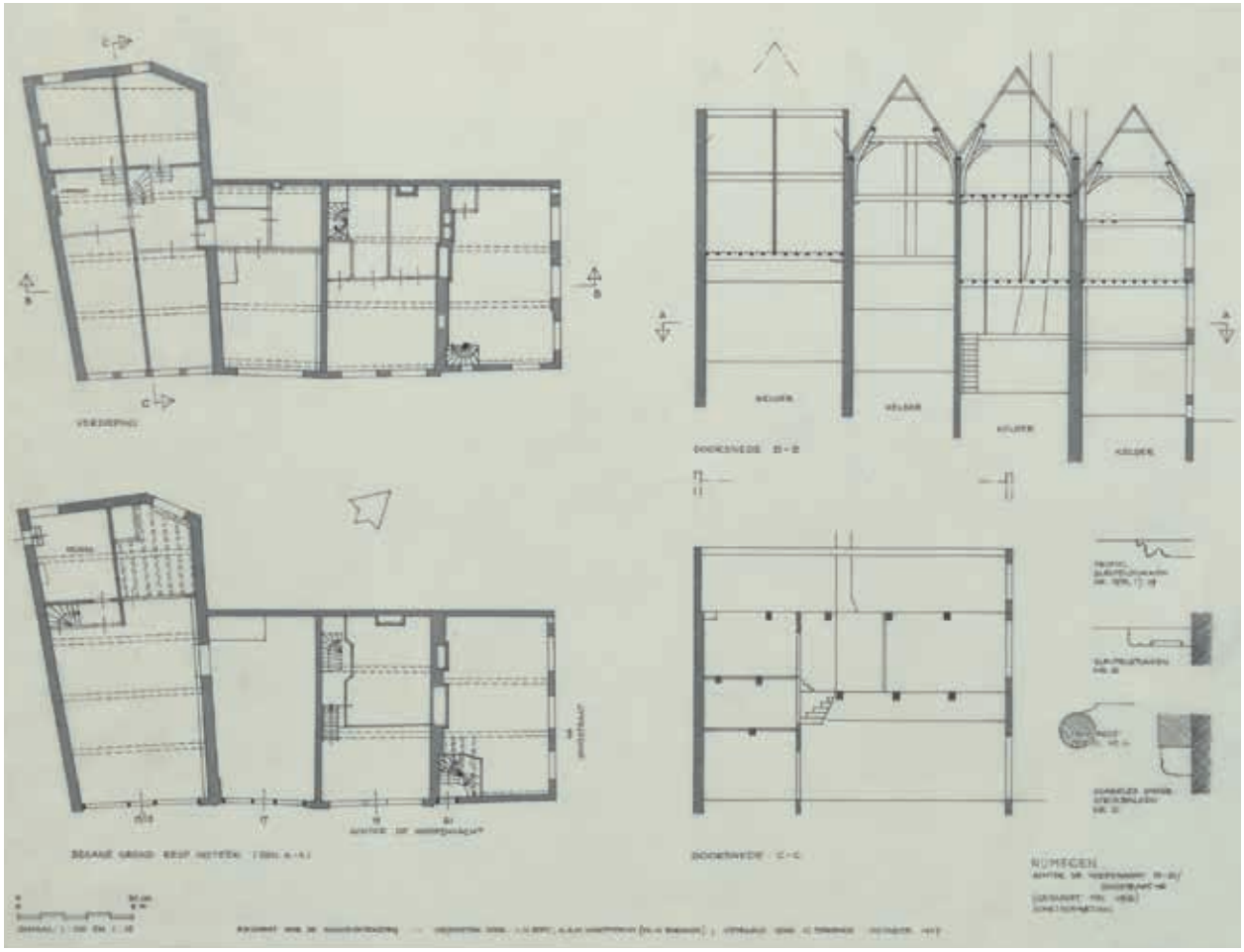
26. Priemstraat 17-21, 1978. Foto A.J. van der Wal (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

27. Grotestraat 36, 1968. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

noemde hij toen ook al voorbeelden in Arnhem en 's-Hertogenbosch. Van de 67 bekende kappen (waarvan het merendeel niet meer bestaat) zijn 49 van het 'Nijmeegse' type, een percentage dat elders niet wordt gehaald.[70] Dekbalkjukken zijn in Nijmegen dus in de minderheid, wat niet betekent dat die jonger zijn.[71]

Tussenbalkjukken die met zekerheid uit de veertiende eeuw stamden, zijn in Nijmegen niet aangetroffen, al hebben ze vermoedelijk wel bestaan.[72] De gedocumenteerde voorbeelden waren vijftiende- en zestiende-eeuws, waarbij in de jaren zestig de belangrijkste dateringsmogelijkheid bestond uit analyse van sleutelstukken op lagere verdiepingen en toegepaste telmerken. Grotestraat 30/32 bezat een achtergevel met spitsboogfries met onder de verdiepingsvensters een muizentand tussen twee lagen uitgemetselde baksteenlagen. De zolderbalklaag was een enkelvoudige dennen balklaag op korte sleutelstukken met een 'modern' profiel van een kwartbol en een kwarthol. Hierop stonden drie tussenbalkspanten met gesneden telmerken. Die wezen, samen met het voorkomen van een loos pengat op secundair gebruik.[73]

Het viertal huizen Achter de Hoofdwacht 13/15, 17, 19 en 21/Smidstraat 46, tussen het Sint-Stevenskerkhof



28. Achter de Hoofdwacht 13-21/Smidstraat 46, opmeting L.H. Boot, A. Warffemius en G. Berends 1966, tekening G. Berends, 1967 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

en de Smidstraat, lijkt zijn oorsprong te hebben in de tweede helft van de vijftiende eeuw (afb. 28).[74] De huizen waren drie balkvakken diep, maar het linker huis was een vak dieper. Ze hadden tussenbalkspanten, maar van het linker huis was de kap vervangen door een tweede verdieping met een plat dak.

Het huizenblok Korenmarkt 13, 14/15/ Pepergas 2, 4/6, op de hoek van de Korenmarkt en de Pepergas, was verbonden met de huizen Grotestraat 43/45 en 47/49 en van vergelijkbare ouderdom. De huizen hadden nog grotendeels tussenbalkspanten, moer- en kinderbalken en sleutelstukken met een kraal met neuslijstje tussen twee hollen.[75] Priemstraat 29/31 (nu 53/55) lijkt in zijn geheel te dateren uit het midden van de zestiende eeuw (afb. 29). Het is als 'invulwoning' gebouwd tussen twee oudere huizen en is drie balkvakken diep.[76] De tussenbalkspanten zijn genummerd met gehakte telmerken, de sporen met gezaagde. Een tiental sporen is van dennenhout en bestaat uit hergebruikt materiaal. Sommige sporen hebben kepen voor twee haanhouten. Over de tussenbalken van de kapspanten liggen kinderbalken die daarin zijn gekeept, een fenomeen dat vaker is waargenomen in Nijmegen.[77]

Bij brede huizen werden stapelspanten toegepast; op de tussenbalkjukken stonden dan steeds dekbalkjukken. Er kwamen echter ook brede kappen voor met twee haanhouten per sporenpaar, zoals in het later gesplitste Priemstraat 19/21 (afb. 30). De haanhouten werden gelipt op de sporen en met een spijker vastgezet. Kappen met strijkspanten werden weinig aangetroffen, zoals in de voorbouw van Grotestraat 31, waarvan het spant tegen de voorgevel echter was verdwenen. Waar strijkspanten ontbraken, konden de jukplaten zijn afgeschoord tegen de topgevel.

Soms waren de twee benen van een juk uit één stuk hout gezaagd; na de sloop bleken ze precies op elkaar te passen.[78] Die zijde was tevens de 'paringzijde', waarop de telmerken werden geritst en waarin de toognagels voor de houtverbindingen werden geslagen. De telmerken werden echter ook wel aangebracht in de driehoeken gevormd door jukbeen, korbeel en jukbalk, zoals in de achterbouw van Grotestraat 11.[79] De telmerken waren geritst (getrokken of gesneden).[80] De spanten zijn meestal genummerd vanaf de straatzijde; de merken staan ook aan die zijde. Later kwamen er ook gezaagde merken en in de zestiende eeuw met een steekbeitel en/of guts gehakte merken. Een kapspant in Grotestraat 36 draagt de telmerken 1, die rechts met

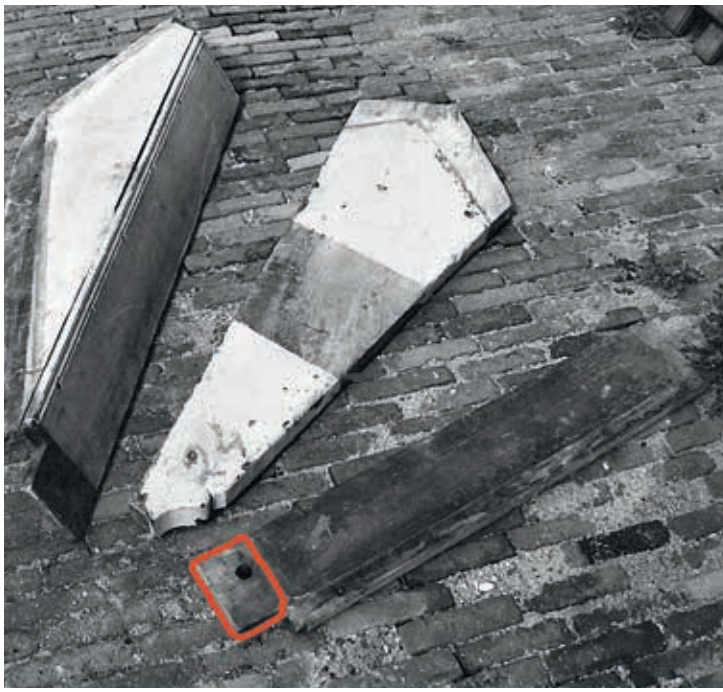
29. Priemstraat 29-35, juni 1965. Foto G.Th. Delemarre (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

30. Priemstraat, westzijde, 1966. Foto G.Th. Delemarre (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

een steekbeitel en links met een guts zijn gehakt. Het had aan beide zijden pengaten voor de windschoren naar de verdwenen toppen van de achtergevel en de dwarsmuur.[81]

TRAPPEN, STOOKPLAATSEN EN ANDERE INTERIEURONDERDELEN

Voor de indeling en het gebruik van huizen zijn trappen en stookplaatsen bepalende elementen. Een rechte steektrap in Grotestraat 34, dwars op de as van het huis en met een kwart draai aan het boveneind, was gezien de raveling waarin hij opging mogelijk origineel. Ook zijn verscheidene oorspronkelijke spiltrappen aangetroffen. Zoals in het oosten van ons land gebruikelijk was, waren daarbij de stootborden in de trapspil gepend en getoogd (afb. 31).[82] Ze zijn aangetroffen in Grotestraat 22, Smidstraat 17, Achter de Hoofdwacht 21/hoek Smidstraat 46 en in Priemstraat 29/31 (thans 53/55). De spiltrappen stonden in een van de hoeken achter in het voorhuis. Voor zover ze een muur raakten, waren treden en stootborden daarin opgelegd. Soms herinnerde alleen een flauwe uitholling in de muur aan een verdwenen spiltrap. Voor het overige waren de trappen rond of recht afgewerkt met houten planken. In de spil was soms een spiraalvormig verlopende handgreep uitgespaard.[83]



31. Grotestraat 22, onderdelen van een spiltrap, met in rood gemarkeerd een pen aan een van de stootborden. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

In enkele gevallen was er een traptoren met een spiltrap, zoals bij het huis Het Watervat, Grotestraat 70-74, dat voor het eerst in 1442 werd vermeld (afb. 32).[84] Het was een breed diep huis met een voor- en een achterbouw en de traptoren rechts aan de achterzijde van de scheidsmuur.[85] De traptoren was voorzien van een bloktandlijst en stamde vermoedelijk uit de zestiende eeuw, toen de achterbouw aan de noordzijde werd verbreed tot de breedte van de voorbouw en de voorbouw zelf werd verhoogd. De bakstenen in de traptoren en de voorbouw hadden een formaat van circa 24 × 12 × 5 cm. Een rechte trap gaf vanuit de achterkelder toegang tot de toren, die zelf de begane grond en verdieping en zolders van de voor- en achterbouw ontsloot. In de zeventiende eeuw is de toren verhoogd met postgotische accoladevormig afgesloten venstertjes. Ook Grotestraat 80/82, ooit In de Sleutel geheten, en laatstelijk Sint Vincentius, had in zijn smalle zijbouw mogelijk een traptoren.[86]

Zoals we al zagen konden stookplaatsen op verschillende posities in het huis worden aangebracht. De stookplaatsen van twee buurhuizen werden meestal tegen de gemeenschappelijke muur aangelegd. Om de toegangstrappen tot de kelders vanaf de straat zo kort mogelijk te houden, werden ze op het laagste punt gemaakt. In de huizen zelf werden de stookplaatsen soms tegen de zijmuur aan de andere zijde aangelegd. Wanneer in een dergelijk geval het huis later een gang vanaf de voorgevel kreeg, kwam die langs de muur zonder stookplaatsen. De huisdeur aan de straat bij het begin van die gang kwam dan in conflict met de keldertrap, die daarom verplaatst moest worden. Dit was het geval bij de huizen Grotestraat 15, 17 en 25/27 (afb. 33). Complete originele stookplaatsen zijn niet aangetroffen, wel sporen daarvan zoals natuurstenen restanten van de dragers van de schouwmantel. Ook gaf soms een veld van in visgraat gemetselde bakstenen of een veld van haardstenen een gewezen vuurplaats aan. Op de verdieping van Grotestraat 15 was rechts in het derde balkvak een stookplaats aanwezig,

32. Grotestraat 70-74, traptoren, 1965. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

33. Grotestraat 15, kelder, 1970. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

34. Grotestraat 15, haardstenen, 1970. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

blijkens een tableau van haardstenen met een brede rand en mannen- en vrouwenkoppen in een medaillon (afb. 34).[87] Wat verderop in de muur was het rookkanaal van een stookplaats op de begane grond herkenbaar. Beide rookkanalen maakten sterk de indruk tegelijk met de muur te zijn opgetrokken. De sleutelstukken onder de verdiepingsbalklaag zouden nog vijftiende-eeuws kunnen zijn. Ook werd eens een kwartronde uitmetseling aangetroffen tegen een kinderbalk voor een stookplaats op de verdieping, zoals in Grotestraat 33/35.

Op de verdieping van het St.-Nicolaasgasthuis was een gemak aanwezig in een flauwe uitholling in de muur (afb. 35). Priemstraat 53/55 (vroeger 29/31) heeft op de eerste verdieping ook nog zo'n flauwe uitholling.

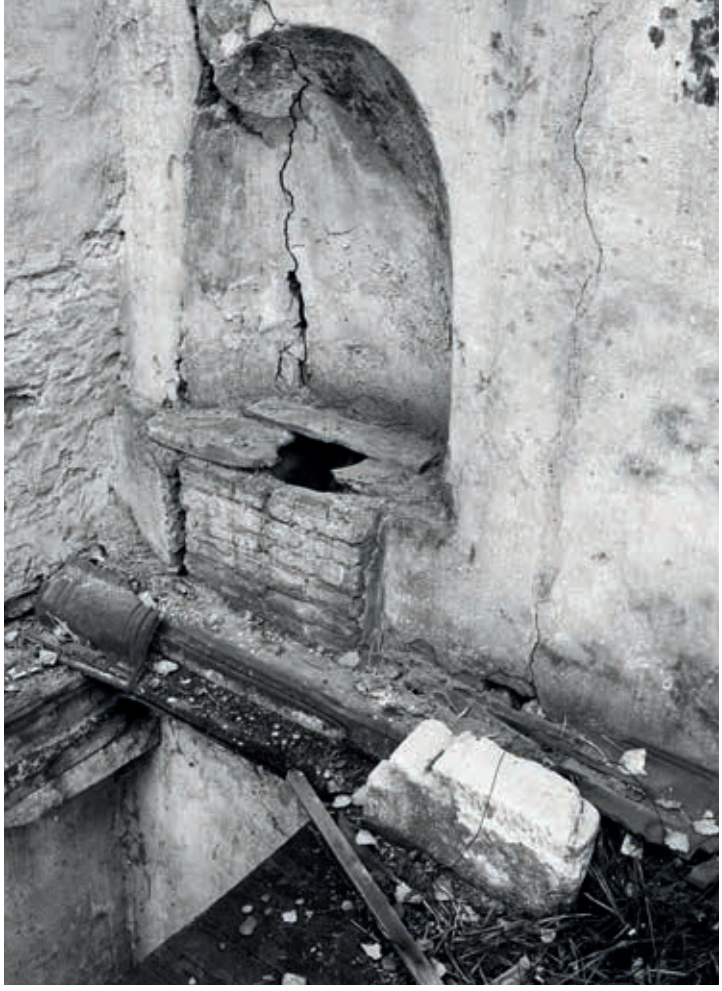
Overige interieuronderdelen van grote ouderdom werden weinig aangetroffen. In het huis Grotestraat 76 was een complete houten wand met briefpanelen aanwezig, die de insteek aan de zijde van het voorhuis afsloot en waarin een venster met glas-in-loodramen was opgenomen, vergelijkbaar met dat in het Besiendershuis (afb. 36).[88] In het middenzestiende-eeuwse huis Grotestraat 34 kwam bij de sloop tussen de kinderbalken van de zoldering van de voorkamer op de verdieping een beschildering tevoorschijn, met bloemmotieven in groen en wit; eventuele andere kleuren waren verdwenen. Deze was op het blanke hout geschilderd en dateerde uit de bouwtijd of kort daarna; later was ze in een groene kleur overschilderd.

DUIDING

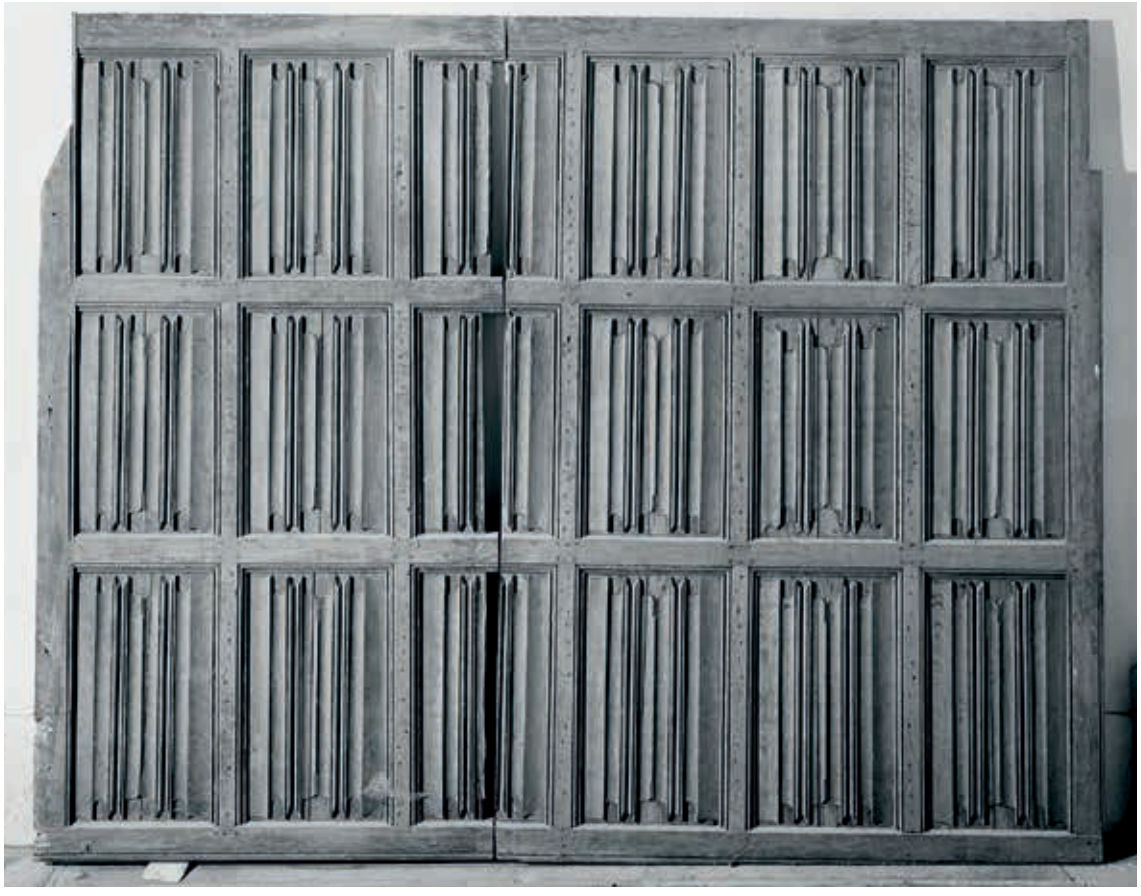
Hoewel Jan Thijssen in 2004 voor de dertiende eeuw een parallel trok met Keulen en ervan uitging dat Nijmegen een stad was met tientallen natuurstenen huizen 'met een trots stedelijk uiterlijk', blijkt uit de documentatie uit de jaren zestig en zeventig niet dat er compleet natuurstenen huizen in de Nijmeegse Benedenstad hebben gestaan. Natuurstenen kelders waren er wel, veelal met houten zoldering maar ook met enkele tufstenen gewelven. Wat betreft keldertypologie dringen zich parallellen op met steden als Arnhem, 's-Hertogenbosch, Maastricht en Roermond.[89] Hoewel de verstening in de veertiende en vijftiende eeuw een duidelijke vlucht heeft genomen – ook het oudste topografische materiaal van Nijmegen laat een stenen stad

zien – moet er rekening mee worden gehouden dat de verstening een langdurig proces is geweest en dat ook houtbouw nog lang voorkwam.[90] Naast dertiende-eeuwse kelders is er in het opgaande muurwerk van de Benedenstad bovendien sprake van een belangrijke zestiende-eeuwse fase.[91] Grotestraat 15 t/m 33/35 hadden gemeenschappelijke zijmuren, waartoe ook de noordmuur van nr. 13 behoort, dat aan de zuidzijde een eigen zijmuur heeft. Dit duidt erop dat deze huizen, uit de late vijftiende of vroege zestiende eeuw betrekkelijk weinig in ouderdom kunnen verschillen. De huizen waren alle onderkelderd, voor zover na te gaan met bakstenen tongewelven. Ook de huizen Grotestraat 28/28a tot en met 40/42 zijn gezamenlijk onderzocht; ze hadden gemeenschappelijke zijmuren en kunnen dus betrekkelijk weinig in ouderdom verschillen. Concluderend komt er een beeld naar voren waarbij na het ontstaan van de parcellering en de onderbouw van kelders met grotendeels houten zolderingen, in een latere fase de kelder van een bakstenen gewelf is voorzien en de houten bovenbouw van het huis is vervangen met direct in de muren opgelegde balklagen. Dit gebeurde grotendeels in de tweede helft van de vijftiende en in de zestiende eeuw.

Hoewel zich qua hoofdvorm en kelderontwikkeling van de huizen parallellen met 's-Hertogenbosch opdringen, is de constructie van de gebouwen in Nijmegen anders. Hier zijn geen houtskelethuizen aan-



35. Vosstraat 12, gemak, 1966. Foto G. Berends (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



36. Grotestraat 76-78, beschot, 1968. Foto A.J. van der Wal (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

getroffen.[92] In die zin laat Nijmegen zich eerder vergelijken met Arnhem, Venlo en Roermond. Nader onderzoek zou nodig zijn om te bezien in hoeverre Gelderse regelgeving hierbij een rol heeft gespeeld. Niettemin biedt de documentatie uit de jaren 1959-1973 ook meer dan een halve eeuw na dato veel aanknopingspunten om een beeld op te roepen van een grotendeels verdwenen middeleeuwse stad.

NOTEN

1 De Rijksdienst voor de Monumentenzorg (RdMz) wilde het waardevolste van wat zou verdwijnen door documentatie voor vergetelheid behoeden. Op initiatief van de Directeur Restauratiezaken Ruud Meischke (1923-2010) werd Herman Janse (1926-2006) in 1958 bij die dienst als bouwhistoricus aangesteld. Hij maakte vooral op grond van uiterlijke kenmerken een lijst van huizen die van belang konden zijn. Met de gemeente Nijmegen werd afgesproken dat hij gelegenheid zou krijgen die huizen te onderzoeken. Toen Janse in 1963 een andere functie kreeg, zette Dik Berends het onderzoek voort. Samen met collegae, zoals Thomas van Straalen, Leen Boot en Ab Warffemius (1940-2023), stelden de onderzoekers rapporten samen en maakten zij (schetsmatige) tekeningen van plattegronden en doorsneden. Voor de (relatieve) datering van verscheidene constructieve verschijnselen waren de mededelingen van W.J. (Wim) van den Heuvel (1939-1997) van veel belang. Hij was schrijnwerker bij de restauratie van de Sint-Stevenskerk en reconstrueerde in 1971 de kanunnikenbanken in het koor uit onderdelen ervan die waren verwerkt in een toegangsportaal. Hij volgde de sloop van de benedenstad bijna dagelijks, verzamelde een bijzondere collectie bouwfragmenten van sleutelstukken, kapspanten, een houten wand met briefpanelen, een spiltrap, haardstenen en meer, die na zijn overlijden helaas is uiteengevallen. De auteur leerde hem kennen in 1967 of 1968 en noteerde zijn bevindingen in 1968, 1969, 1980 en nog in 1994. Als huisnummers die in dit artikel worden genoemd, gelden die van voor de sloop. Het manuscript dat aan dit artikel ten grondslag ligt, bevat een hoofdtekst en een catalogusdeel, voorzien van 145 foto's en tekeningen. Het geheel is gedeponeerd bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en het Regionaal Archief Nijmegen (RAN) als brochure nr. 2080: https://studiezaal.nijmegen.nl/detail.php?id=2510882178. Een deel van de afbeeldingen die in dit artikel niet konden worden gebruikt, zijn tevens te vinden in F. Haans/MAB, *Grotestraat 11 Nijmegen. Bouwhistorisch onderzoek & waardestelling*, Nijmegen 2020.

2 E.F. van der Grinten, *Nijmegen Benedenstad. Beschrijving van een grotendeels verdwenen stadsgedeelte aan de Waal*, 3 dln., Nijmegen 1980; H.H.C.C. Clevis, *Investigations into the Historical Topography and Development of the Lower Town between 1300 and 1500*, Utrecht 1990.

3 F. Haans, 'De ontwikkeling van de huizenbouw tussen 1200 en 1875', in: H. Peterse (eindred.), *Verborgen verleden. Bouwhistorie in Nijmegen*, Utrecht 2004, 20-43.

4 Herman Janse publiceerde (anoniem) in de rubriek 'Monumenten-nieuws', *Nieuws-Bulletin KNOB* 1958, bijzonderheden over Grotestraat 75/79, Smidstraat 10/12, Bottelstraat 7-9, Grotestraat 76/78 en 81 (kol. 25, 178), in 1959 over Bottelstraat 7-9 (kol. 35) en in 1960 over Bottelstraat 2-2a' (kol. 57) en beschreef de Nijmeegse tussenbalkjukken in H. Janse, 'Overkappingen van woonhuizen en andere kleine gebouwen in Nederland tot 1600', *Bouw* 16 (1961), 2, 50-51 en beeldde enkele Nijmeegse sleutelstukken af in H. Janse, 'Documentatie en bouwkundig historisch onderzoek bij Monumentenzorg', *Heemschut* 39 (1962), 5-6, 111-115, 113. Voorts: G. Berends, 'Nijmegen, restant van het St.-Nicolaasgasthuis', *Nieuwsbulletin KNOB* 67 (1968), kol. 55-58 en 69 (1970), kol. 96-98; dez., 'Het St.-Nicolaasgasthuis', *Numaga* 18 (1971), 35-38; dez., 'Het Huis de Wijnberg te Nijmegen', *Numaga* 19 (1972), 56-65; dez., 'Sleutelstukken in Nijmegen', *Restauratievademedum* (band 3b) *DOCblad* Houtconstructie 18-1, 2, 19-1, 2 en 20-1, 2 (1986); H. Janse, *Houten kappen in Nederland 1000-1940*, Delft/Zeist 1989, 48, 120, 358; G. Berends e.a., 'Binnenwand van hout' (Grotestraat 76/78), *Restauratievademecum* (band 3b) *DOCblad* Binnenwand 01-1 t/m 4 (1996).

5 F.W. van Voorden, 'Onbewoonde en bewoonde huizen. Functieveranderingen in de Nijmeegse binnenstad tussen 1860 en 1910', *Bulletin KNOB* 94 (1995), 6, 204-210; W. Uitterhoeve, B. Gunterman, R. Abma, *Nieuwe historische atlas van Nijmegen. 2000 jaar stad aan de Waal*, Nijmegen 2018, 42-47, 52-53.

6 Uitterhoeve, Gunterman en Abma 2018 (noot 5), 60-61.

7 R. VerLoren van Themaat, 'Saneering Oude Stad Nijmegen', *Tijdschrift voor Volkshuisvesting en Stedebouw* 21 (1940), 77-83; H.G.J. Schelling, 'Saneering van de oude stad Nijmegen', *Bouwkundig Weekblad Architectura* 61 (1940), 181-185; R.C. Hekker, 'Saneringsplannen en stadsherstel', *Bulletin KNOB* 6e serie, 9 (1956), 113-134, 126-131.

8 M. Steenhuis, *Stedenbouw in het landschap. Pieter Verhagen (1882-1950)*, Rotterdam 2007, 290-302. In 1953 werd begonnen met de aanleg van de keermuur. Verschillende omstandigheden maakten wijzigingen van het oorspronkelijke ontwerp noodzakelijk. Het werd de noordelijke keermuur van het ontwerp met de hoogte van de zuidelijke, die ongeveer het verloop volgt van de vroegere Vleeshouwerstraat. B. Fokkinga, 'Het Nijmeegse "Groene Balkon"', *Publieke Werken* 23 (1955), 37-41.

9 B. Fokkinga, 'Reconstructieplan "De Vijf Heuvelen"', *Bouw* 11 (1956), 986-993; Uitterhoeve, Gunterman en Abma 2018 (noot 5), 60-61.

10 In feite betrof het plan drie van de vijf heuvelen: de St.-Stevenskerk, de Franse Plaats met de te slopen Commanderie van Sint Jan en de Sint Anthoniusplaats. De plannen voor de Valkhofheuvel werden niet gewijzigd, terwijl de heuvel met de Belvedère buiten beschouwing bleef. Maar ook de rij huizen aan de Waalzijde van de Lage Markt, vanaf de te heropenen Sint Anthonispoort tot aan de voormalige Meipoort zou behouden blijven. De westelijke grens van het plangebied werd gevormd door de Ganzenheuvel, de Kabelsteeg, de Lange Brouwerstraat en de Priemstraat. Zie hiervoor J. van der Hoeve, 'Huizen als stadsmuur tussen Lage Markt en Waalkade', in: Peterse 2004 (noot 3), 90-105.

11 De huizen aan de Grotestraat werden vanaf 1956 systematisch door de gemeente opgekocht. W.J. Pantus, *Grotestraat. Op- en neergang van een voorname Nijmeegse straat*, Nijmegen 1997, 11. Aan de noordzijde van de Lange Burchtstraat gingen de huizen verloren vanaf de Grotestsraat tot enkele huizen voor de Stockumstraat en de bebouwing daarachter tot aan de Platenmakerstraat en de Ridderstraat toe, inclusief het Hof van Batenburg, evenals enkele huizen aan de noordzijde van de Muchterstraat. De Schapensteeg verdween voorgoed. De restauratie en herbouw van de Commanderie van St.-Jan werd in 1969 ter hand genomen en in 1974 voltooid. Met de restauratie en herbouw van de kanunnikenhuisjes aan de noordzijde van de St.-Stevenskerk werd in 1967 begonnen en deze kwam in 1971 gereed.

12 R.J.H. Docter, 'De Benedenstad van Nijmegen. Beschermd stadsgezicht in 80 jaar van verval naar herstel', *Futura. Informatie- en kommunikatieblad van het Nederlandse Architekten Genootschap* 17 (1982) 1, 7-13; Uitterhoeve, Gunterman, Abma 2018 (noot 5), 60-61.

13 J.A.B.M. de Jong, 'Het huis "De Ster"', *Numaga. Tijdschrift gewijd aan heden en verleden van Nijmegen en omgeving* V (1958) 3, 102-106.

14 K. Steehouwer, 'Nijmegen Grotestraat: het demasqué der façades', in: *Monumenten en bouwhistorie. Jaarboek Monumentenzorg 1996*, Zwolle/Zeist 1996, 266-273, 266.

15 Steehouwer 1996 (noot 14), 270.
16 De gevel is gereconstrueerd in zijn oorspronkelijke toestand voor een nieuw huis aan Achter de hoofdwacht. Daarbij zijn de stenen met de tekst, helaas verhaspeld, opnieuw aangebracht.
17 Een gevelsteen met het jaartal 1729 is herplaatst in een nieuwe muur aan de Vleeshouwerstraat nabij de Grotestraat. In de nieuwe muur van Ridderstraat 8 is een gevelsteen met het jaartal 1751 geplaatst, afkomstig van de binnenplaats van het Hof van Batenburg, dat daartegenover heeft gestaan. De Jong 1958 (noot 13).
18 H. Peterse en P. Boer, 'Huis Moliart dendrochronologisch gedateerd', *Nieuwsbrief Stichting Bouwhistorie Nederland* nr. 38/39 (2005), 21-25. Adolph Mulder onderzocht dit huis in 1905 en maakte schetsen (met maten) van plattegrond en doorsneden en van diverse details.
19 F. Haans, 'Speuren naar middeleeuwse huizen in Arnhem', in: C. Frank en F. Haans (red.), *Bouwstenen, Vijfentwintig jaar Monumenten Advies Bureau 1991-2016*, Nijmegen 2016, 38-51, m.n. 43-44.
20 Aanleiding voor datering in de veertiende eeuw leek er in geen van deze gevallen te zijn. Haans 2004 (noot 3), 23 bestempelt de sleutelstukken uit het gasthuis wel als veertiende-eeuws.
21 In Zwolle heeft in het stadhuis, in de zaal boven de Schepenzaal, dergelijke sleutelstukken uit 1447.
22 Voormalige collectie W.J. van den Heuvel. Getordeerde sleutelstukken met een hangende bol werden ook in Grotestraat 27 aangetroffen.
23 Een 'oudste' exemplaar is in Nijmegen vooralsnog niet bekend. In Roermond zijn deze vormen na de stadsbrand van 1554 toegepast. Vriendelijke mededeling Birgit Dukers.
24 Peterse 2004 (noot 3), 'Bijlage baksteenformaten in Nijmegen', 145-146; B. Perlich en G. van Tussenbroek, 'De Valkhofkapel te Nijmegen. Nieuwe gegevens over de middeleeuwse bouwgeschiedenis', *Bulletin KNOB* 107 (2008), 3, 90-100, 100, n. 34.
25 A. Slinger e.a., *Natuursteen in Monumenten*, Zeist/Baarn 1990, 18, 57-58, 69 e.v.; G. van Tussenbroek, *The Architectural Network of the Van Neurenberg Family in the Northern and Southern Netherlands 1480-1640*, Turnhout 2006, 71-84; Haans 2004 (noot 3), 28.
26 Het betrof vier monsters met een datering na 1301, 1294, 1303 en 1306. Bemonstering D.J. de Vries 1994, analyse A.E.M. Hanraets, RING/ROB, *Ring intern rapport 2004* (029); R. Glaudemans, 'Een groot mideeleeuws dwarshuis aan de Lange Hezelstraat', in: Peterse 2004 (noot 3), 44-55, 47.
27 Vriendelijke mededeling Wim van den Heuvel.
28 Grotestraat 36 had oorspronkelijk een achterhuis van twee balkvakken met twee verdiepingen en een voorhuis van vier balkvakken met één verdieping, gescheiden door een dwarsmuur. Dit blijkt uit een tekening bij Publieke Werken uit 1919. In dat jaar kreeg ook het voorhuis zijn tweede verdieping en een nieuwe voorgevel. De achtergevel zal oorspronkelijk een topgevel hebben gehad en bezat (resten van) natuurstenen waterlijsten, ontlastingsbogen en restanten van een natuurstenen kruisvenster. Uit onregelmatigheden in de aansluiting van het metselwerk op de noordelijke zijmuur blijkt dat de achtergevel inderdaad wat jonger was.
29 Op de verdieping was de spil iets verschoven ten opzichte van de spil daaronder en hadden de treden een eenvoudiger profiel dan beneden.
30 Het pand had een tongewelfde kelder en werd bekroond met een trapgevel. De voorbouw had nog een gedeeltelijke insteek. De verdiepingsbalklaag rustte op sleutelstukken met een kraal met neuslijstje tussen twee hollen, de zolderbalklaag op renaissance sleutelstukken. Rapport van A. Warffemius, archief RCE.
31 Onder de moer- en kinderbalken zaten gotische sleutelstukken.
32 Deze kelder was in tweeën gedeeld; het rechter deel van het pand was op de begane grond drie vakken moer- en kinderbalken diep.
33 Later werd het huis gesplitst, waartoe in de kelder een gordelboog werd gemetseld, die echter één ruimte bleef. De noordelijke helft van het huis werd naar achteren verlengd; die verlenging kreeg ook een kelder, met een achtermuur van mergel.
34 Berends 1972 (noot 4).
35 Sporen van een trap ontbraken, zodat die zich in 6/8 bevonden zal hebben. Later is erachter een onderkelderde aanbouw verrezen met de nok haaks op de straat. Het huis is in januari 1959 gesloopt. Rapport van Herman Janse (februari 1959), Archief RCE.
36 Een dergelijk fries is ook nog te zien bij het Burgerweeshuis in de Begijnenstraat 29 en aan de achterzijde van Burchtstraat 53.
37 Zie ook W. Uitterhoeve en G. Lemmens, *Nijmegen binnen en buiten de singels. Een rondgang door stad en buitengebied*, Amsterdam 2005, 78.
38 Janse dateerde dit huis echter in de veertiende eeuw.
39 Zesdelige vensters zijn gereconstrueerd aan de achterzijde van Sint-Stevenskerkhof 47, gebouwd na 1476.
40 Rapport van Herman Janse (1959), Achief RCE. In de voorgevel waren de kruizen uit de kozijnen vervangen.
41 H. van Enckevort en J. Thijssen in *Graven met beleid. Gemeentelijk archeologisch onderzoek in Nijmegen 1989-1995*, Abcoude 1996, 123, 149; Van der Hoeve 2004 (noot 10), 97.
42 C.Th. Kokke, 'De poel op de Grote Markt en de stadsbrand van 1265', *Numaga* 3 (1956) 1, 33-34.
43 H. Sarfaty, H. Clevis en G. van Haaff, 'Nijmegen, gem. Nijmegen', *ROB Jaarverslag 1979*, Rijswijk 1980, 58-62. Hierin wordt gedacht aan de stadsbrand van 1265.
44 Vriendelijke mededeling van Wim van den Heuvel. De linker keldermuur was later verzwaard.
45 Clevis 1990 (noot 2), 337-340, 348, map V.
46 Clevis 1990 (noot 2), 350 naar J.R.A.M. Thijssen, *Van huisvuil tot museumstuk. Vondsten uit een afvalput aan de Nonnenstraat*, Nijmegen 1981, 36-37.
47 Van Enckevort en Thijssen 1996 (noot 41), 102. Van deze huizen is het opgaande werk niet onderzocht.
48 Onderzocht konden worden de nrs. 15-33/35 en 75-81, evenals de achterbouw van de in 1954 gesloopte Lutherse kerk, onderdeel van het in 1592 opgeheven St.-Nicolaasgasthuis. Vgl. Berends 1968, 1970, 1972 en 1972 (alle noot 4).
49 In Grotestraat 11 bevond zich in de verder uit de vijftiende eeuw stammende bakstenen kelder met tongewelf een portaalachtige ruimte aan de voorzijde, die naar de eigenlijke kelder opende met een in tufsteen opgetrokken rondboog, vermoedelijk uit de dertiende eeuw. Haans/ MAB 2020, 27 (noot 1).
50 Clevis 1990 (noot 2).
51 Van Enckevort en Thijssen 1996 (noot 41), 102, 138; Haans 2004 (noot 3), 22.
52 Clevis 1990 (noot 2), 350. Ter plaatse van Grotestraat 34 lijkt overigens oorspronkelijk geen kelder te zijn geweest. Van den Heuvel vond in het hoekpand Achter de Hoofdwacht 21/Smidstraat 46 twee kelders boven elkaar, beide gedekt door dennen, gedeeltelijk ronde, balken. Vgl. Haans 2004 (noot 3), 22.
53 Zoals Lange Hezelstraat 46-48. Zie Glaudemans 2004 (noot 26).
54 Volgens een schets van Herman Janse in het archief van de RCE betrof het nummer 48/50.
55 Thijssen vermeldt echter een beerput van dat Hof met een baksteenformaat dat niet ouder dan ca. 1340 lijkt te kunnen zijn. Peterse 2004 (noot 3), 145 (bijlage). Vgl. J.A.B.M. de Jong, 'Bij de sloping van een patriciershuis', *Numaga* 9 (1962) 4, 153-166; Haans 2004 (noot 3), 23, 24; P. Boer, '"Stadskastelen", grote stenen huizen voor de elite', in: Peterse 2004 (noot 3), 56-67, 63-64.
56 In Grotestraat 36 lag leem in de hoeken boven het gewelf, met daarop zand, een laag plat gelegde bakstenen, afgedekt met overhoeks gelegde plavuizen van ca. 15½ × 15½ cm. Vondst van Wim van den Heuvel.
57 J. Thijssen, 'Romeins puin voor middeleeuws Nijmegen, een stevige basis', in: Peterse 2004 (noot 3), 10-19.
58 Thijssen spreekt van ongeveer vijftig natuurstenen huizen, hoewel hij zelf ook aangeeft dat bovengronds nauwelijks gegevens bekend zijn. Hij lijkt geen gebruik te hebben gemaakt van de RCE-documentatie uit de jaren zestig en zeventig. Thijssen 2004 (noot 57), 16-19.
59 R. Meischke, 'Huizen en keuren', in

R. Meischke, *De gotische bouwtraditie. Studies over opdrachtgevers en bouwmeesters in de Nederlanden*, Amersfoort 1988, 208-62, 228, 232.

60 Die insteek is in de negentiende eeuw met enkelvoudige balken tot aan de voorgevel verlengd.

61 Haans 2004 (noot 3), 23.

62 F. Haans en G. Korenberg, *Voormalig R.K. Weeshuis Op 't Spinhuis 2 te Nijmegen. Bouwhistorisch onderzoek*, Nijmegen 2013, 42.

63 Haans 2004 (noot 3), 23; over het gasthuis: Berends 1968 (noot 4); Berends 1970 (noot 4). Onder de westelijke strijkbalk van de verdiepingsbalklaag van het gasthuis zaten consoles van Drachenfels-trachiet.

64 Bij de sloop van Grotestraat 31, ooit Zwarte Schild geheten, bezat de verdiepingsbalklaag een geprofileerde strijkbalk tegen de puibalk van de voorgevel. Ditzelfde fenomeen werd in Priemstraat 29/31 (thans 53/55) aangetroffen. Waarneming Wim van den Heuvel.

65 Vriendelijke mededelingen van Wim van den Heuvel.

66 In 's-Hertogenbosch en Amsterdam zijn dergelijke kinderbinten ook waargenomen. M. Enderman, 'Binten met een staartje', *Nieuwsbrief Stichting Bouwhistorie Nederland* 56 (2014), 50-61; G. van Tussenbroek, *De houten eeuw van Amsterdam. Bouwen, wonen en werken in de middeleeuwse stad 1275-1578*, Amsterdam 2023, 383-384.

67 Grotestraat 75-79 had een insteek en twee balklagen met moer- en kinderbalken, met in beide delen een console, de ene mogelijk nog uit de zestiende eeuw en de andere uit de vroege zeventiende eeuw. De bovenste balklaag was mogelijk oorspronkelijk de zolderbalklaag.

68 Waarneming van Wim van den Heuvel.

69 Haans/MAB 2020 (noot 1), 40.

70 Zie ook: H. Boekwijt en A. van Drunen, 'Het middeleeuwse tussenbalkjuk opnieuw beschouwd', in: *Monumenten en bouwhistorie. Jaarboek monumentenzorg 1996*, Zwolle/Zeist 1996, 19-28. Ook in Venlo, Roermond en zuidelijker komen deze tussenbalkjukken voor. Het genoemde aantal van 67 kappen kan bij een hernieuwde inventarisatie waarschijnlijk worden uitgebreid.

71 Volgens Haans 2004 (noot 3), 30, n. 18 is het tussenbalkjuk jonger dan het dekbalkjuk en verscheen het in de tweede helft van de vijftiende eeuw. Ook Wim van den Heuvel oordeelde op grond van zijn vele waarnemingen in Nijmegen, dat dekbalkjukken niet jonger hoeven te zijn dan tussenbalkjukken. Het tussenbalkjuk kende de auteur toen al uit de kerk van Valburg, die hij een jaar eerder had onderzocht. G. Berends, 'De Hervormde Kerk in Valburg', *Bulletin KNOB* 73 (1974) 5, 210-212.

72 Mulder schetste de spanten van het huis van het veertiende-eeuwse huis Moliart echter als dekbalkjukken. Het tot dusver waarschijnlijk oudst bekende voorbeeld hiervan was de kap van het gesloopte huis Groot Bloemendaal, Vijzelstraat 27 in Arnhem, dat naar alle waarschijnlijkheid hetzelfde was als het in de stadsrekening van 1360-1361 genoemde Blomendael.

73 De topgevel op de scheiding met het voorgedeelte, dat lagere vloerniveaus en een tweede verdieping had, bestond uit een houten vakwerk met bakstenen vulling. Deze gegevens zijn afkomstig van Wim van den Heuvel.

74 De huizen waren alle onderkelderd, maar de kelders waren niet toegankelijk.

75 Het hoekhuis had een insteek over de volle diepte waarboven twee verdiepingen. Nr. 14/15 was vermoedelijk wat jonger. Het had een kelder met een tongewelf. Het achterste deel van de begane grond had een enkelvoudige balklaag, die aan de onderzijde op de hoeken van een profieltje waren voorzien. Het complex is in 1966 gesloopt.

76 Het pand had een rookkanaal midden tegen de achtergevel. In de hoek links achter was vanaf de insteekverdieping tot de zolder de spiltrap bewaard gebleven. Op de eerste van de twee verdiepingen was rechts achter een uitholling in de muur aanwezig, die aan een privaat herinnerde. Vriendelijke mededeling van Wim van den Heuvel.

77 Ook Grotestraat 22 beschikte aan de voorzijde over tussenbalkspanten, terwijl het kapspant achter vernieuwd was. Rapport van A. Warffemius, archief RCE.

78 Vgl. E. Orsel, 'De helft is meer dan genoeg', *Nieuwsbrief Stichting Bouwhistorie Nederland* 54 (2013), 52-56.

79 Waarneming door Wim van den Heuvel. Janse dateerde dit huis op grond van de sleutelstukken in de veertiende eeuw, waarvan het profiel sterk overeenkwam met dat van de sleutelstukken van het St.-Nicolaasgasthuis. Bij een tussenbalkjuk uit Grotestraat 15 stond ongeveer 90 cm boven de zoldervloer een horizontale kraslijn, een hulpmiddel om het juk bij het stellen ter plaatse in de juiste stand te krijgen. Voor het gereedmaken van de onderdelen van een juk werden, midden op de onderzijde van de onderdelen, kras- of smetlijnen getrokken om de pengaten op de juiste plek te krijgen. Bij de benen trof Van den Heuvel die ook wel op de buitenzijde aan. Hij kwam verder tot de conclusie dat hoe krommer de benen van een spant zijn, hoe ouder het is en dat van de oudere spanten de benen onder de korbeels van afschuiningen zijn voorzien. Ook voor de windschoren stelde hij hoe krommer hoe ouder en ook dat de oudere steiler staan dan de jongere. Voorts dat de pennen van de windschoren verticaal in de jukplaten (flieringen) plachten te staan, bij de heel oude ook wel in de richting van de schoor.

80 Onderscheid tussen links en rechts werd gemaakt door een van de strepen te knikken of door toevoeging van een richtingsteken zoals een 'visje': twee spiegelbeeldige halve cirkelsegmenten door elkaar.

81 De oudste gehakte telmerken in Nederland stammen uit het laatste kwart van de vijftiende eeuw. E. Orsel, *De ordinaire kap. Een bouwhistorische studie naar kapconstructies op Leidse huizen tussen 1300 en 1800*, academisch proefschrift, Leiden 2020, 111-112.

82 Ze dekten de achterzijde van de treden af en waren daar van een profieltje voorzien. De treden hadden bij de spil een profiel, soms alleen een hol maar ook wel een ojief eindigend in een halve bol bij een verticale zaagsnede met een klein kwarthol aan de andere kant van die zaagsnede. H. Janse, *Trap en trede. Houten trappen in Nederland. Een bouwhistorische beschouwing*, Zeist/'s-Gravenhage 1995, 67-68.

83 Zoals bij de Chirurgijnskamer en Kerkboog, Sint-Stevenskerkhof 58. De spiltrap is gedateerd ca. 1607.

84 L. Banning, 'Het huis "Het Watervat" aan de Grotestraat No. 74 te Nijmegen', *Numaga* 9 (1962) 4, 175-177; Haans 2004 (noot 3), 32-33.

85 De voorbouw had een tongewelfde kelder, een verdieping van vijf balkvakken, een tweede verdieping met een enkelvoudige grenen balklaag en een zolder. Ter plaatse van de tweede verdiepingsvloer lag oorspronkelijk de zoldervloer. De grenen balklaag, de zolder en de kap (met zakgoot) waren zeventiende-eeuws. Achter dit bouwlichaam was een smallere, minder diepe vermoedelijk even oude kelder, hoewel de doorgang tussen de kelders ingebroken leek te zijn. Sporen van rookkanalen hogerop aan weerszijden van de scheidsmuur wezen echter op gelijktijdigheid.

86 Het was een zeven balkvakken diep huis.

87 J. Hollestelle, 'Haardstenen', *Bulletin KNOB*, 6e serie, 12 (1959), 257-278, m.n. 260.

88 Berends e.a. 1996 (noot 4).

89 F.A.C. Haans en C.J.B.P. Frank, *De ondergrondse stad. Een tocht door de Arnhemse kelders* (Arnhemse Monumentenreeks 13), Utrecht 2003, 29-40; A.H. van Drunen, *'s-Hertogenbosch van straet tot stroom*, Zwolle/Zeist 2006, 87-89. Een dwarsdoorsnede van diverse soorten kelders in de buurt van Nijmegen biedt A. van Drunen, *Ondersteboven. De kelders van Ravenstein*, Ravenstein 2021. Ook in Roermond zijn dertiende-eeuwse kelders gevonden. Ze hebben zijmuren van kolenzandsteen met stenen consoles waarop resten van een randlijst, wat duidt op een houten balklaag. De overwelving van baksteen dateert van de herbouw na een brand in 1554. Birgit Dukers, 'Dertiende-eeuwse kelders in Limburg', *Nieuwsbrief Bouwhistorie* nr. 68 (2020), 14-17.

90 Zie voor deze suggestie ook Haans/MAB 2020 (noot 1), 7-8 en 29. Mogelijk hing de

vernieuwing samen met een stadsbrand, al is de omvang van de brand die in 1537 in de voorstad woedde niet bekend. Niet uitgesloten is dat dergelijke branden tot strengere handhaving leidden. J. Kuys en H. Bots (red.), *Nijmegen Geschiedenis van de oudste stad van Nederland. Deel 2 Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*, Wormer 2005, 66-68.

91 In 1979 deed de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek ter plaatse van Grotestraat 21 bodemonderzoek en blijkens vondsten onder de keldervloer leidde dat tot de conclusie dat het huis op zijn vroegst uit de zestiende eeuw kon dateren.

92 Vgl. Haans 2004 (noot 3), 31 en G. Berends en J. Storms, 'De oude woonhuizen van Arnhem tot 1800', in: *Arnhems Historisch Tijdschrift* 43 (2023) 4, 194-204. In Arnhem zijn overigens wel houtskelethuizen aangetroffen.

IR. G. (DIK) BERENDS was na zijn studie Bouwkunde aan de Technische Hogeschool Delft van 1963 tot 1996 als bouwhistoricus werkzaam bij de Rijksdienst voor de Monumentenzorg (tegenwoordig Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). Tot en met 2021 verzorgde hij jarenlang het jaarlijkse register van het *Bulletin KNOB*.

PROF. DR. G. VAN TUSSENBROEK is senior specialist bouwhistorie bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en hoogleraar Stedelijke identiteit en monumenten, in het bijzonder van de Nederlandse bouwhistorie, aan de UvA.

Het basismanuscript waarop deze bijdrage is gebaseerd werd geschreven door Dik Berends. Gabri van Tussenbroek was verantwoordelijk voor de bewerking van de tekst tot het voorliggende artikel. Dank gaat uit naar Hettie Peterse (Gemeente Nijmegen), Birgit Dukers (Buro4) en Frank Haans (Monumenten Adviesbureau) voor aanvullende informatie en kritische reflectie op een eerdere versie van deze tekst, naar Wouter Blees voor het traceren van dateringen en naar Hylke Roodenburg voor technische ondersteuning.

THE MEDIEVAL HOUSES OF NIJMEGEN'S BENEDENSTAD (LOWER TOWN)

RESULTS OF AN HISTORICAL DOCUMENTATION PROJECT (1959-1973)

GERRIT BERENDS, WITH THE ASSISTANCE OF GABRI VAN TUSSENBROEK

The redevelopment of Nijmegen's Lower Town, the oldest and most impoverished part of the city, had already been mooted before the Second World War. After the war the city council considered a succession of redevelopment plans, finally opting for a street plan that more or less echoed the original, historical parcellation. Although the historical value of the houses was acknowledged, a large number of houses were demolished in the 1960s. To document the buildings scheduled for demolition, officials from Department for the Preservation of Historic Buildings conducted a survey between 1959 and 1973. A report was drawn up for each building, including scale drawings of the principal dimensions and details.

No digest of the survey of houses in Nijmegen's Lower Town has ever been published. To fill this gap in the historiography of Dutch houses, this article provides an overview of the key results of the survey. After a brief introduction on the decline of the Lower Town and the series of urban design plans that led up to the dramatic demolition operation, the surveyed houses themselves are considered in terms of dating and house shapes, windows, cellars, joists, bracing and corbel pieces, timber stairs, roof constructions and other interior elements. Although the use of brick was clearly on the rise in the fourteenth and fifteenth centuries – even the oldest topographical representations of Nijmegen depict a brick-built city – it should be borne in mind that this was a lengthy process and that timber construction persisted for a long time.

The article concludes with a brief analysis of the Nijmegen house landscape compared with the rest of the Netherlands. This shows that – contrary to assumptions in the literature – there is no evidence that the lower town contained dozens of stone houses as early as the thirteenth century. Stone cellars did exist, however, usually with timber ceilings but occasionally with tuff vaults. The cellar typology bears comparison with that in houses in cities like Arnhem, 's-Hertogenbosch, Maastricht and Roermond. Despite the compelling parallels with 's-Hertogenbosch in terms of the general shape and cellar development, the construction of the Nijmegen houses was different. The survey did not come across any timber frame houses. When it came to construction, Nijmegen houses had more in common with those in Arnhem, Venlo and Roermond.