



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Mosasaurus

Interactions between armies and ecosystems in the Meuse Region, 1250-1850

Govaerts, S.W.E.

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Govaerts, S. W. E. (2019). Mosasaurus: Interactions between armies and ecosystems in the Meuse Region, 1250-1850.

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, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

MOSASAURS.
Interactions Between Armies and Ecosystems in the Meuse Region, 1250-1850.

Nederlandse samenvatting

'Mosasaurs. Interactions Between Armies and Ecosystems in the Meuse Region, 1250-1850' betoogt dat doelbewuste en consequente bescherming van ecosystemen door legers veel ouder is dan moderne milieubewegingen. Dergelijke handelingen, vaak gezien als een verworvenheid van de moderne mens, vormen slechts één aspect van een complex geheel van wisselwerkingen tussen legers en ecologische systemen. De titel 'Mosasaurs' is een goede metafoor omdat het verwijst naar de belangrijke rol van militairen in de ontdekking van een nieuw genus van prehistorische zee reptielen. Bovendien worden zowel mosasaurussen als strijdkrachten vaak afgeschilderd als destructieve monsters. Legers oefenden vaak zeer destructieve invloeden op hun omgeving uit, gelijkaardig aan natuurrampen, maar hun ecologische invloed kan hier niet tot gereduceerd worden.

Het proefschrift draagt bij aan huidige discussies over de ecologische impact, de 'voetafdruk', van militaire organisaties. Milieu- en vredesbewegingen bekritisieren de verre gaande ecologische schade van oorlog en de ontwikkeling van nieuwe (atoom) wapens al sinds de jaren 1960. Gedurende de laatste dertig jaar hebben departementen van defensie hierop gereageerd door een alternatief beeld aan het grote publiek te laten zien. Zij beargumenteren met name dat militaire domeinen juist biodiversiteit promoten. Beide kanten in het debat gebruiken het verleden op een simplistische manier: ofwel zijn legers altijd destructief geweest (en zijn dat nu nog), ofwel hebben moderne militairen nieuwe gedragsregels ten opzichte van natuur aangenomen.

De Maasregio, of het stroomgebied van de Maas, biedt een geschikt geografisch kader om de wisselwerking tussen legers en ecologische systemen te bestuderen vanwege haar relevantie voor zowel militaire als ecologische geschiedenis. De Maas was van groot strategisch belang in een Europese context omdat rivieren essentieel waren voor militaire campagnes: zij faciliteerden het transport van uitrusting (met name artillerie) en voorraden, leverden relatief schoon stromend water en dienden als verdedigingslinie. De keuze voor de Maasregio, die delen van Frankrijk, België, Duitsland en Nederland omvat, laat toe traditionele taal en politieke grenzen te overstijgen.

De keuze voor 1250-1850 als chronologische grenzen vestigt de aandacht op continuïteit tussen de middeleeuwen en vroegmoderne periode. Gedurende de hoge middeleeuwen (1000-1300) vonden fundamentele veranderingen (op ecologisch, sociaal, economisch, cultureel en militair vlak) plaats die een kader of raamwerk vormden dat dominant bleef tot een andere serie van ingrijpende veranderingen hier in de negentiende eeuw een einde aan maakte. Kenmerkende elementen van leger-ecosysteem interacties in de

jaren 1250-1850, zoals de tuin-wildernis dichotomie, stenen fortificaties, het overwicht van soldaten binnen legers en buskruit, gaan terug tot deze periode.

Het concept van 'ecosysteem' biedt een goede theoretische basis om de complexe wisselwerkingen tussen legers en de hen omringende wereld te begrijpen, maar het is te complex om direct op historische bronnen toe te passen. Het proefschrift is dus onderverdeeld in vijf hoofdstukken (frontieren, fortificaties, versterking, protectie en gezondheid) die samen de drie niveaus van het begrip ecosysteem weerspiegelen (landschappen, biotische gemeenschappen en pathogenen). Landschappen staan voor het niet-levende deel van ecosystemen, biotische gemeenschappen voor het levende deel (fauna en flora) en pathogenen voor ziektes en ziekteverwekkers. Frontieren en fortificaties worden beiden als gemilitariseerde landschappen beschouwd, wat betekent dat legers hun ecologische elementen dermate beïnvloed en veranderd hebben dat dit als een onderscheidend kenmerk kan worden beschouwd.

Het eerste thema, frontieren of militaire grenzen, verbindt moderne militaire training aan het historisch beheer van landschappen die op een potentiële vijandelijke aanval voorbereid moesten zijn. Huidige militaire domeinen zijn in feite de geïsoleerde overblijfselen van veel uitgebreidere militaire invloeden op grenslandschappen, maar gebruiken toch nog altijd de tuin-wildernis dichotomie van middeleeuwse oorsprong. Heersers of steden beeldden hun territorium af als een 'tuin' (refererend naar de Tuin van Eden) die verdedigd diende te worden tegen de 'wildernis' die daarbuiten lag. Paradoxaal genoeg waren zij voor de verdediging van hun territorium ook afhankelijk van dergelijke 'wildernis' (bossen of waterwegen). De Maas had enorm symbolisch belang als een grens tussen Frankrijk en het Heilig Roomse Rijk sinds de vroege middeleeuwen, maar diende in praktijk zelden als grensafbakening. Dit was gerelateerd aan haar economische belang alsook de onvoorspelbaarheid van het waterniveau. Legers kozen er uiteindelijk voor hun eigen 'wildernis' te creëren en/of te beschermen: de Hollandse Water Linie(s) en bosbarrières. Training was een integraal element van militaire invloed op grenslandschappen. Strijders konden grote stukken land voor andere sociale groepen afsluiten en/of onbewoond gebied gebruiken om conflicten met de lokale bevolking te vermijden. Veranderingen in de landbouw in combinatie met de noodzaak steeds grotere groepen soldaten te trainen leidde tot het ontstaan van de militaire domeinen die vandaag een belangrijke bijdrage leveren tot de biodiversiteit.

Het volgende hoofdstuk, fortificaties, vergelijkt de huidige ecologisch invloeden van voormalige vestingwerken met hun historische impact op ecosystemen (toen zij nog actief door legers beheerd werden). Het betoogt dat fortificaties in het verleden veel gevarieerder waren dan kastelen of stadsmuren en een significante bijdrage leverden aan de biodiversiteit. Zij dienen niet als individuele bouwwerken, maar in de context van grotere

verdedigingssystemen te worden bestudeerd. Samenwerking en communicatie waren immers van cruciaal belang. Technologische ontwikkelingen, met name de verspreiding van vuurwapens, betekenden niet het einde van middeleeuwse fortificaties, maar stimuleerden juist hun incorporatie in nieuwere structuren. Planten, stenen muren en watergrachten bleven een essentieel onderdeel van vroegmoderne verdedigingswerken. De opkomst van ingenieurs als een nieuwe beroepsgroep bevorderde landschapsdiversiteit verder door de creatie van inundaties en mijngalerijen. Deze diversiteit ondersteunde op haar buurt een opmerkelijke verscheidenheid van plant- en diersoorten. Legers hadden een essentiële rol in de bevordering van biodiversiteit, maar zij waren lang niet de enige factor. Sommige tuinplanten bijvoorbeeld moesten verregaande militaire tegenstand overwinnen voordat ze zich in vestingwerken konden vestigen. Onderhoud van fortificaties bleef ook tot diep in de vroegmoderne periode een taak van de samenleving als geheel, eerder dan legers specifiek.

Het hoofdstuk over verstoring bestudeert de schadelijke effecten van militaire acties op biotische gemeenschappen (fauna en flora). Het toont aan dat legers ecosystemen konden beïnvloeden op manieren die opvallend gelijkaardig waren aan natuurrampen, maar ook dat de gevolgen van hun acties zeer complex waren. De meest voor de hand liggende componenten van militaire destructie (houtkap, stelen van vee, doden en branden) waren niet noodzakelijk de meest belangrijke op lange termijn. Verstoringen zijn juist essentieel vanuit een ecologisch gezichtspunt omdat hierdoor voedingsstoffen vrijkomen. Het is dus goed mogelijk dat voor elke soort die onder een verstoring lijdt, er een andere is die ervan profiteert. Historische bronnen associëren oorlog met de uitbreiding van wildernis of ongecontroleerde natuur, gesymboliseerd door wolven. De chaos die strijdkrachten veroorzaken, reduceerde menselijke controle over hun omgeving. Dit gaf niet alleen ongewenste soorten een kans zich te verspreiden, maar liet ook toe dat een rivier als de Maas meer natuurlijk gedrag kon vertonen (zoals overstromen). Het sterkste bewijs voor lange-termijn gevolgen komt evenwel niet van oorlog als zodanig, maar van zijn voorbereiding en nasleep (wapen- en buskruitproductie, verarming). Deze ontwikkelingen stimuleerden houtkap, *enclosure* bewegingen en de proletarisatie van een aanzienlijk deel van de plattelandsbevolking. Het is evenwel mogelijk dat gewapende conflicten de gevolgen van klimaatverandering versneld of versterkt hebben. In de Maasregio betrof dit voornamelijk het verdwijnen van wijngaarden in de noordelijke delen en het verval van de haringvisserij.

Het vijfde hoofdstuk, 'policing', onderzoekt de bescherming en conservatie van biotische gemeenschappen door legers in het kader van staatsvormingsprocessen. Strijdkrachten beschermden fauna en flora omdat conflicten over natuurlijke hulpbronnen tot oorlogsvoering leidden of om aan eigen militaire noden te voldoen. De personen die gewoonlijk belast waren met de controle op toegang tot waardevolle natuurgebieden, zoals bos- en veldwachters, konden op de steun van soldaten of de rest van de bevolking rekenen

als zij met een overmacht geconfronteerd werden. Soldaten beperkten ook toegang tot verdedigingswerken in militaire garnizoenen om deze unieke groene en onbewoonde gebieden in stedelijke context te behouden. De geleidelijke dominantie van betaalde militaire dienst maakte echter verschillen tussen legers en de samenleving als geheel in toenemende mate problematisch. Deze proces zette immers niet alleen overheden aan de migratie van potentiële rekruten en oorlogspaarden te controleren of te verhinderen, maar zorgde ook voor veel sociale problemen. Soldaten konden zich zowel gedisciplineerd als crimineel gedrag vertonen, afhankelijk van de omstandigheden. Zij bleven dus een voortdurende bedreiging voor de algemene rust en orde vormen, ook al dienden zij als model voor andere overheidsdiensten. Het militaire gezag zelf beschouwde milieuschade niet als bijzonder belangrijk. Deze paradox leidde uiteindelijk tot de oprichting van militaire politie-eenheden die zowel militairen als burgers moesten controleren.

Het laatste hoofdstuk, gezondheid, stelt de traditionele visie van medische vooruitgang sinds de Renaissance in vraag door de aandacht te vestigen op ziektepreventie. Het betoogt dat middeleeuwse legers zich al zeer goed bewust waren van het belang van hygiëne en dat hun voorzorgsmaatregelen gedurende de daaropvolgende eeuwen belangrijk bleven. Strijdkrachten werden kwetsbaarder voor epidemieën door veranderingen in hun eigen organisatie en de conflicten waaraan zij deelnamen. Zij werden groter, militaire eenheden werden permanent en de kans dat soldaten aan onbekende ziektes werden blootgesteld rees aanzienlijk. Hun dieet werd ook beduidend minder divers door logistieke problemen en de dalende sociale status van soldaten zelf. De groeiende behoefte aan een eigen militaire identiteit stimuleerde bovendien intrusies in menselijke en dierlijke lichamen of zorgde ervoor dat zij in ongezonde omgevingen moesten verblijven. Belangrijke verbeteringen in de gezondheidszorg van legers vonden uiteindelijk wel plaats, maar bleven afhankelijk van verregaande disciplinaire maatregelen. De noodzaak de gezondheid van zowel mensen als dieren de waarborgen gaf strijdkrachten een significante rol in de ontwikkeling van natuurlijke historie, met de ontdekking van het mosasaurus genus als één van de best bekende voorbeelden.

Legers beschermden ecologische systemen al eeuwen voor de opkomst van moderne milieubewegingen omdat het militaire noden diende. De biologische diversiteit van de Maasregio in 1250-1850 zou er niet geweest zijn als zij niet ingegrepen hadden. Strijdkrachten waren een essentiële, maar zeker niet de enige, factor van belang. De handelingsbekwaamheid of agency van andere sociale groepen, dieren, planten en de niet-levende elementen van ecosystemen (de Maas zelf, maar ook verschillende soorten ondergrond en het weer) mag zeker niet onderschat worden. Sommige soorten handhaafden zich ondanks sterke militaire tegenwerking. De nadruk op de historische bijdrage van legers tot natuurbescherming is dan ook bedoeld als stimulus voor huidige militaire organisaties om

meer moeite te doen hun 'ecologische voetafdruk' te beperken. Zij hebben veel meer mogelijkheden dan hun voorgangers ecosystemen op een negatieve manier te beïnvloeden door technologische ontwikkelingen gedurende de laatste honderdvijftig jaar. Het is tijd dat hun beschermingsmaatregelen in gelijke mate opgevoerd worden.