Universiteit
Leiden
The Netherlands

Rurale gemeenschappen in de Civitas Cananefatium 50-300 na Christus

Bruin, J. de

Citation
Bruin, J. de. (2017, November 21). *Rurale gemeenschappen in de Civitas Cananefatium 50-300 na Christus*. Retrieved from https://hdl.handle.net/1887/55810

Version:	Not Applicable (or Unknown)
License:	Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden
Downloaded from:	https://hdl.handle.net/1887/55810

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page

Universiteit Leiden

The handle http://hdl.handle.net/1887/55810 holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Bruin, J. de
Title: Rurale gemeenschappen in de Civitas Cananefatium 50-300 na Christus
Issue Date: 2017-11-21

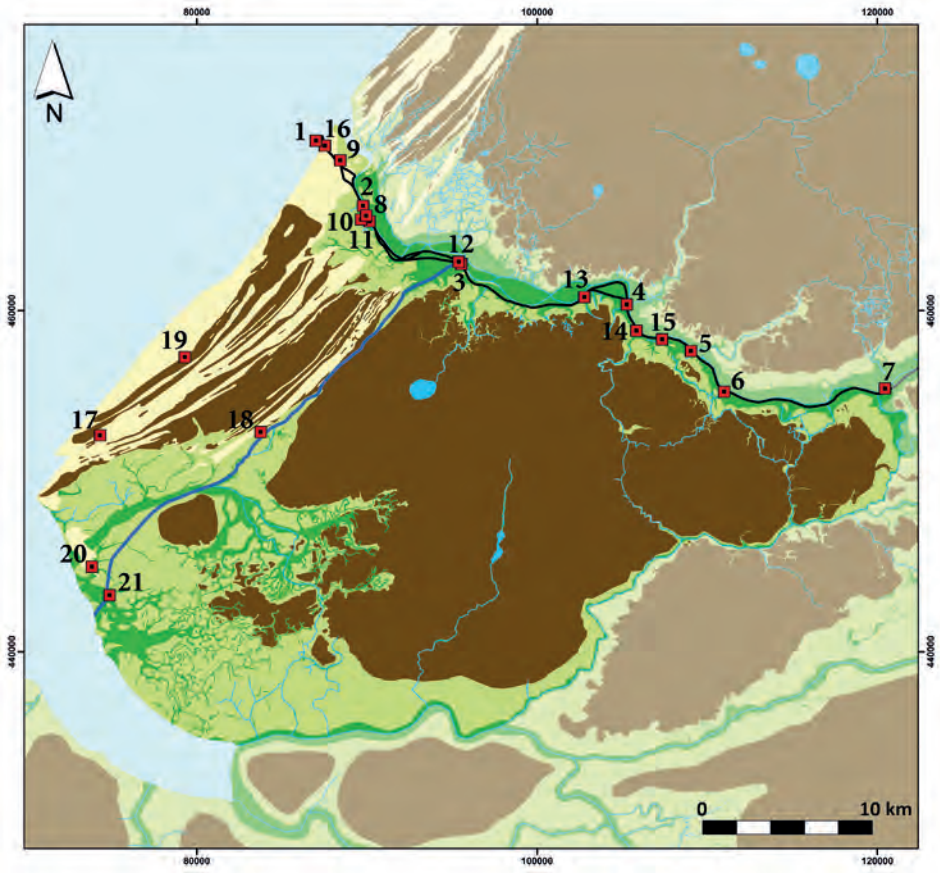

Fig. 3.1. Militaire nederzettingen met bijbehorende infrastructuur in het onderzoeksgebied, geplaatst op de paleogeografische reconstructie. De nummers verwijzen naar tabel 3.1; rurale nederzettingen in de limeszone zijn niet afgebeeld. Geel zijn duinzanden en strandwallen, bruin is veen, lichtgroen zijn lager gelegen kleigronden, donkergroen zijn oeverwallen en blauw zijn de verschillende waterlopen, meren en de Noordzee. De vierkante symbolen zijn de militaire nederzettingen; de doorgetrokken zwarte lijn is de limesweg en de doorgetrokken donkerblauwe lijn is het kanaal van Corbulo.

3

De Romeins-militaire gemeenschappen

Langs de Rijn, aan de noordzijde van de *civitas Cananefatium*, bevond zich de grens van het Romeinse Rijk. Deze grens bestond uit een keten van forten, kleinere versterkingen en wachttorens, alsmede de tussenliggende civiele bewoning en militaire infrastructuur. Deze aaneenschakeling van Romeins-militaire structuren wordt over het algemeen aangeduid met de Latijnse term *limes*. Het begrip *limes* duidde in de eerste tot en met de derde eeuw een afgebakende grens van het Romeinse rijk aan, zonder echter expliciet naar militaire structuren te verwijzen; pas in de vierde eeuw betekende de term een grensgebied dat onder commando stond van een legeraanvoerder (Isaac 1988, 146). Hoewel het woord *limes* dus *sensu stricto* geen term uit de Romeinse tijd is, wordt deze hier wel gehanteerd binnen de definitie van Whittaker: "…a region within which military buildings were constructed both in advance of and behind the line of administrered frontiers" (Whittaker 1994, 201). Het onderzoeksgebied was als het ware geïncorporeerd in een sector van deze *limes*, waarbinnen zich niet minder dan zeven forten (*castella*) bevonden.

Aan de westzijde, langs de Noordzee en het *Helinium*, bevond zich eveneens een zone met militaire installaties, die deel uitmaakten van een kustverdediging. Deze installaties bevonden zich op de strandwallen en de haakwal van Naaldwijk. Ook hier bevond zich naast de (kleine) versterkingen ook bijbehorende civiele bewoning. Al deze nederzettingen werden bewoond door Romeins-militaire gemeenschappen. Binnen deze gemeenschappen bevonden zich niet alleen Romeinse soldaten, maar ook burgers die in de omgeving van de legerplaatsen woonden. Langs de Rijn waren dit ook inwoners van rurale nederzettingen. Het gaat hier dus om een heterogene groep mensen. In dit hoofdstuk wordt eerst een beknopt overzicht van het ontstaan, functioneren en het einde van de militaire bezetting langs de Rijn gepresenteerd, waarna wordt ingegaan op de door de Romeins-militaire gemeenschappen aangelegde structuren langs de Rijn en elders in het gebied (tabel 3.1 en fig. 3.1). Deze gegevens worden aangevuld met een breed scala aan teruggevonden materiële resten, waardoor afgesloten kan worden met een karakterisering van de militaire gemeenschappen in het gebied, op basis van de verzamelde archeologische gegevens.

Tabel 3.1. Militaire structuren in de Cananefaatse civitas. De nummers verwijzen naar fig. 3.1.

Context	Classificatie	Elementen	Aantal	Moderne namen
Limes Rijn	Militaire structuren	Castella	7	Katwijk (1), Valkenburg-Dorp (2), Leiden-Roomburg (3), Alphen aan den Rijn (4), Zwammerdam (5), Bodegraven (6), Woerden (7)
		Minicastellum	1	Valkenburg-Marktveld (8)
		Wachttorens	2	Valkenburg-Marktveld (8)
		Ongedefinieerd	5	Katwijk-Klein Duin (9), Valkenburg-Vliegveld (10), Valkenburg-De Woerd (11), Leiden-Meerburg (12)
		Andere mogelijke militaire vindplaatsen		Alphen aan den Rijn-Lemkes (13), Alphen aan den Rijn-De Schans (14), Alphen aan den Rijn-Goudse Rijpad (15)
Limes Rijn	Secundaire militaire structuren	Vici	8	Katwijk-Uitwateringssluizen (16), Valkenburg-Veldzicht (2), Valkenburg-De Woerd (11), Leiden-Roomburg (3), Alphen aan den Rijn (4), Zwammerdam (5), Bodegraven (6), Woerden (7)
		Badhuizen	4	Valkenburg-Dorp (2), Leiden-Roomburg (3), Alphen aan den Rijn (4), Zwammerdam (5)
		Grafvelden	3	Valkenburg Marktveld (8), Leiden-Roomburg (3), Alphen aan den Rijn (4)
Limes Rijn	Militaire infrastructuur	Kanaal van Corbulo	1	Van Leiden-Roomburg naar Naaldwijk
		Limesweg	1	Van Katwijk naar Woerden
		Havens	5	Valkenburg-Marktveld (8), Valkenburg-De Woerd (11), Leiden-Roomburg (3), Alphen aan den Rijn (4), Zwammerdam (5)
		Schepen	16	Valkenburg-Dorp (2), Valkenburg-Marktveld (8), Leiden-Roomburg (2), Zwammerdam (5), Woerden (7)
Limes Rijn	Ruraal	Rurale nederzetting	5	Katwijk-Zanderij, Valkenburg-Vliegveld, Valkenburg-Marktveld, Leiden-Haagweg, Alphen aan den Rijn-Goudse Rijpad, Woerden-Barwoutswaarder
		Grafvelden	2	Katwijk-Zanderij, Woerden-Barwoutswaarder
Achterland/kust	Militaire structuren	Tijdelijk kamp	1	Den Haag-Ockenburgh (17)
		Minicastellum	1	Den Haag-Ockenburgh (17)
		Ongedefinieerd	3	Voorburg (18), Den Haag-Scheveningseweg (19), Naaldwijk-Hoogwerf (20), De Lier-Leehove (21)
Achterland/kust	Secundaire militaire structuren	Vici	2	Den Haag-Scheveningseweg (19), Den Haag-Ockenburgh (17)
		Grafveld	1	Den Haag-Ockenburgh (17)

3.1 ONTWIKKELING VAN DE LIMES

In deze paragraaf wordt, op basis van voornamelijk archeologische gegevens, aandacht besteed aan de ontwikkeling van de *limes* in het onderzoeksgebied.

3.1.1 Inleiding

De vroegste sporen van Romeinse militaire activiteiten in Nederland bevinden zich in Nijmegen, waar zich tussen 19-16 en 12 voor Christus een kampement bevindt, dat plaats biedt aan twee tot drie legioenen (Kemmers 2005, 235-236). De aanwezigheid van het Romeinse leger in de omgeving van de Nederlandse delta dateert evenwel van een iets latere periode, namelijk vanaf de periode rond het begin van de jaartelling. In deze tijd wordt het fort in Vechten in gebruik genomen (Zandstra en Polak 2012, 249), dat een min of meer onafgebroken bezetting kent gedurende de periode tot 70 (Zandstra en Polak 2012, 248-256). Dit fort ligt ter hoogte van de plaats waar de Rijn zich splitst in een westelijke tak die richting het westen stroomt en hier na Woerden de grens van het onderzoeksgebied vormt. De andere tak stroomt richting het noorden en mondt uit in het Flevomeer. Vanuit dit Flevomeer kon via het Oer-IJ estuarium vermoedelijk de Noordzee bereikt worden. Ter hoogte van Velsen, gelegen aan dit Oer-IJ, bevinden zich meerdere Romeinse versterkingen, die, met enkele onderbrekingen, in gebruik zijn geweest tussen 15 en 50 (Bosman 1997, 321).

In Leidsche Rijn bij Utrecht, op zo'n 10 kilometer afstand van de oostelijke begrenzing van het onderzoeksgebied, is de afgelopen jaren uitgebreid onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de *limes* (Graafstal 2002, 2-27; Graafstal 2008, 19-30). Rond het begin van de jaartelling worden in dit gebied nieuwe nederzettingen gesticht, die als inheems worden gekarakteriseerd (Langeveld 2010a, 324). Deze nederzettingen hebben bovendien, naast handgevormd aardewerk, Romeins aardewerk en metaalvondsten opgeleverd die tussen 14 en 25 gedateerd kunnen worden (Langeveld 2010a, 324). Onder de metaalvondsten vallen vooral de munten en *militaria* op. Mogelijk hadden de inwoners van de nederzettingen een band met het Romeinse leger, hoewel er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van Romeins-militaire structuren uit het eerste kwart van de eerste eeuw. Deze nederzettingen kunnen wijzen op een "…actief Romeins beleid om de grensgebieden door middel van de plaatsing van bevriende stammen te controleren" (Langeveld 2010a, 326). Dit patroon lijkt zich ook op enkele andere plaatsen langs de grenzen van het Romeinse rijk af te tekenen (Langeveld 2010a, 326).

Indien de metaalvondsten van twee van deze vroege inheemse sites in Leidsche Rijn (Den Hartog 2009; de sites LR 41-42) en LR46 (Langeveld et al. 2010b) vergeleken worden met de metaalvondsten van Velserbroek B6 (Bosman 1995, 89-98; Bosman 1997, 284-291; fig. 7.6 en 7.7), dan valt op dat zowel het muntenbeeld als de *militaria* enige overeenkomsten

vertonen. Velserbroek B6 is geïnterpreteerd als rituele site, waarbij de lokale bevolking onder meer metalen objecten deponeerde op een locatie waar een landroute aanwezig was die twee strandwallen met elkaar verbond. Hoewel de metalen objecten door de lokale bevolking verzameld kunnen zijn op de op drie kilometer afstand gelegen Romeinse versterkingen van Velsen, mogelijk na afloop van het gebruik door het Romeinse leger, is het voorstelbaar dat ook in de omgeving van Velsen politieke allianties bestonden met lokale groepen. De overeenkomsten tussen de in Velsen en Leidsche Rijn verzamelde munten en *militaria* zou hier op kunnen wijzen. Bij Velserbroek B6 moet echter ook rekening worden gehouden met een lokale cultusplaats die gebruikt werd door militairen die in Velsen gelegerd waren.

3.1.2 Militaire ontwikkelingen in het onderzoeksgebied tot 70

In Katwijk-Zanderij, binnen het onderzoeksgebied, komen eerste-eeuwse *militaria* voor, alsmede een groot aantal eerste-eeuwse munten (Beliën 2008, 256-258, tabel 12.8 en afb. 12.9.; idem 263; De Bruin 2008c, 249). De muntenreeks vangt hier aan rond 40, min of meer gelijktijdig met de aanleg van de oudste militaire structuren langs de Rijn. Ook hier kan het gaan om een groep mensen met een lokale achtergrond, die een rol speelden in de Romeins-militaire strategie van de inzet van bevriende stammen als bewakers van een bufferzone aan de periferie van de activiteitenzone van het Romeinse leger. De recent ontdekte vroege rurale vindplaatsen op het voormalige vliegveld Valkenburg passen mogelijk ook in dit beeld, hoewel deze nog nauwelijks onderzocht zijn. Deze vindplaatsen lijken uitsluitend in de (vroege?) eerste eeuw te dateren (Tol 2012, 341), in tegenstelling tot de nederzetting in Katwijk-Zanderij, waar de bewoning doorloopt tot het einde van de tweede eeuw (Van der Velde en Dijkstra 2008, 386).

De inheemse nederzettingen in Leidsche Rijn houden op te bestaan in de loop van de eerste eeuw. De nederzetting Hoge Weide(LR41-42), gelegen ten noorden van de Rijn, stopt rond 40. Aangenomen wordt dat de bewoners van deze vindplaats onder Romeinse controle ten zuiden van de Rijn worden geplaatst op het moment dat de militaire structuren in Leidsche Rijn worden opgebouwd (Langeveld 2010a, 326). Ook in Noord-Engeland worden mensen ten noorden van de Romeinse grenszone herplaatst. De bewoning ten noorden van Hadrian's Wall (in de Northumberland coastal plain) eindigt in de tweede eeuw, vermoedelijk niet lang na de bouw van de muur, hoewel hier onduidelijk is of dit een bewuste Romeinse politiek is geweest of dat andere factoren de leegloop van dit gebied hebben veroorzaakt (Hodgson 2014, 24-25). Hoewel de vindplaatsen direct ten noorden van de Rijn in het onderzoeksgebied relatief slecht zijn onderzocht, valt op dat zij zeer weinig gedraaid aardewerk of andere Romeinse vondsten hebben opgeleverd. Het materiaal dat er is, is voornamelijk eerste-eeuws. Wellicht is ook hier de noordoever van de Rijn ontruimd in de eerste eeuw, mogelijk eveneens rond 40, gezien de aanvangsdatering van Katwijk-Zanderij. Dat dit terrein in de omgeving

van de Rijn al voor 70 bewust leeg werd gehouden, blijkt ook uit de vermelding van Tacitus (*Annales* 13, 54). Een ander nederzettingsterrein in Leidsche Rijn wordt rond 70 verlaten; mogelijk vestigden de bewoners zich in de *vicus* bij het naburige *castellum* (fort) De Meern (Langeveld 2010a, 327). Of dit laatste verschijnsel zich ook voordoet in het onderzoeksgebied is niet duidelijk. Wel kan gesteld worden dat het niet ondenkbaar is dat het afbreken van de bewoning ten noorden van de Rijn veroorzaakt wordt door een bewuste verplaatsing van rurale groepen naar de zuidoever.

Het fort in De Meern in Utrecht wordt gesticht in 40 (Langeveld 2010a, 326). Vermoedelijk worden tegelijkertijd of niet lang daarna houten wachttorens gebouwd, die op een punt stonden "…waar men een complete rivierbocht kon overzien…" (Graafstal 2008, 26). Een van de opgegraven wachttorens in Leidsche Rijn is vermoedelijk herbouwd in de richting van de zich verleggende rivier (Langeveld et al. 2010a, 201). Het is aannemelijk dat de torens primair de Rijn bewaakten en niet de *limes*weg, aangezien deze doorgaande weg pas in of kort voor 89 geplaatst kan worden (Luksen-IJtsma 2010, 82). Overigens verondersteld De Weerd wel al een begaanbare landroute in de vorm van een kaalgekapt pad (De Weerd 2006, 22). De wachttorens in Leidsche Rijn hebben waarschijnlijk tot rond 70 gefunctioneerd en zijn geïnterpreteerd als elementen voor de bewaking van een belangrijke transportroute, namelijk de Rijn (Graafstal 2008, 26-27). Daarnaast dienden zij mogelijk als communicatiemiddel, waarbij door middel van vuur berichten konden worden doorgegeven (Graafstal 2002, 14-18).

De vroegste aanwijzing voor Romeins-militaire activiteiten in het onderzoeksgebied is traditioneel een in 1987 in Valkenburg (Marktveld) aangetroffen muntschat, met een datering van voor 30 (Bult en Vons 1990, 57-71). Hoewel de muntschat waarschijnlijk uit de jaren 15-20 dateert, kan het gaan om een verzameling 'oud geld', dat op een later moment, mogelijk nog wel in de eerste helft van de eerste eeuw, in de grond is terechtgekomen.[7] De muntschat hoeft daarmee ook niet te dienen als bewijs voor de aanwezigheid van een kampement uit de eerste twee decennia van de eerste eeuw (Bosman en De Weerd 2004, 31-62; Polak en Kooistra 2013, 429). Wel zijn in de omgeving van de muntschat in Valkenburg gebouwsporen gevonden die aan militaire structuren kunnen toebehoren. De datering van deze gebouwen kon echter niet vastgesteld worden bij gebrek aan vondstmateriaal (Bult en Hallewas 1990, 5-8). Deze gebouwen kunnen echter ook uit de periode rond het midden van de eerste eeuw dateren. Het is natuurlijk ook mogelijk dat de muntschat de weerslag is van een kortstondige gebeurtenis, zoals een krijgshandeling. Aangenomen wordt dat het eerste initiatief voor de bouw van versterkingen onder het bewind van keizer Caligula (37-41) genomen is, ter bewaking van de Rijn, die een belangrijke bevoorradingsader was voor de aanstaande invasie van *Britannia* (De Weerd 1977, 255; Glasbergen 1972, 12; Polak

7 Persoonlijke communicatie prof. dr. F. Kemmers, Frankfurt.

2009a, 949). De directe bemoeienis van de keizer met de militaire opbouw langs de Rijn kan afgeleid worden uit het voorkomen van stempels met de officiële titulatuur van Caligula op duigen van tonnen, afkomstig uit Valkenburg en Vechten (Wynia 1999, 145-147). Of de keizer ook daadwerkelijk aanwezig is geweest in deze twee *castella*, zoals Wynia en De Weerd veronderstellen (De Weerd 2006, 21; Wynia 1999, 146), kan op basis van deze vondsten niet overtuigend bewezen worden, aangezien dergelijke tonnen ook hergebruikt kunnen zijn. Wel kunnen ze wijzen op een verband tussen de opbouw van de forten langs de Rijn en het bezoek dat Caligula aan zijn troepen bracht in 39 (De Weerd 2006, 21).

In het onderzoeksgebied zijn concrete aanwijzingen voor militaire aanwezigheid, in de vorm van archeologische sporen, pas bekend vanaf 39/41, zoals blijkt uit de dateringen van de *castella* in Valkenburg en Alphen aan den Rijn (Kemmers 2007, 284; Polak et al. 2004, 255) en de militaire structuur op Valkenburg-Vliegveld (Goddijn et al. 2012, 171-175). Op de locatie van het vliegveld zijn aanwijzingen gevonden voor een militaire installatie die een min of meer gelijke datering heeft als die van het *castellum* in het centrum van Valkenburg (Goddijn et al. 2012, 171-175). Aangezien er aanwijzingen zijn dat het oudste fort in Valkenburg last heeft gehad van overstromingen (Groenman-Van Waateringe en Van Beek 1988, 59), is het verleidelijk om in de militaire structuren op het voormalige Valkenburgse vliegveld een tijdelijk kampement te zien dat gebouwd is op een veilige afstand van de rivier waar het garnizoen kon verblijven terwijl het fort in Valkenburg zelf werd herbouwd. Het is evenwel ook mogelijk dat in Valkenburg in de periode rond 40 meerdere forten bij elkaar hebben gelegen. Dit zou ook de vroege aardewerkvondsten op Valkenburg-De Woerd kunnen verklaren, waar ook een versterking vermoed kan worden (zie paragraaf 3.2.2.3.3). Indien hier inderdaad meerdere kampen naast elkaar hebben bestaan, kan Valkenburg mogelijk gediend hebben als verzamelplaats voor de troepen die een rol zouden gaan spelen bij de verovering van *Britannia*. De campagne van Corbulo tegen de Chauken in deze periode, waarbij een einde werd gemaakt aan de dreiging die vanuit het noorden bestond, kan ook voor een verhevigde activiteit van het militaire apparaat hebben gezorgd. Volgens de historische bronnen wordt in 47 het kanaal van Corbulo gegraven, dat de Rijn met de Maas verbond (Cassius Dio *Historia Romana* 61, 30, 6; Tacitus *Annales* 11, 20). Het kanaal is ondertussen op meer dan tien plaatsen archeologisch aangetoond. De aanleg kan tussen 47 en 50 gedateerd worden, maar een vroegere datering behoort zeker tot de mogelijkheden (zie paragraaf 3.4.1). In deze periode houdt de bezetting van de forten in Velsen op en lijken de Romeins-militaire inspanningen ten noorden van de Rijn tot een einde te komen.

Ten zuiden van het *castellum* in Valkenburg, op het Marktveld, zijn naast een pre-Flavische wachttoren (paragraaf 3.2.2.2) ook enkele *horrea* opgegraven, die in het derde kwart van de eerste eeuw worden gedateerd (Bult en Hallewas 1986, 19). Deze *horrea*, met afmetingen van 30 bij 9 meter, konden genoeg graan bevatten voor 1000 man voor een jaar en waren waarschijnlijk

door brand verwoest (Bult en Hallewas 1986, 19-22). Volgens Van Dierendonck kan deze brand mogelijk in verband worden gebracht met de Bataafse opstand in 69 (Van Dierendonck 1997, 548). De buiten het *castellum* van Valkenburg op het Marktveld gelegen militaire structuren, waaronder deze twee *horrea*, kunnen eventueel ook met Corbulo's campagnes in verband worden gebracht (Van Dierendonck 1997, 548). Mogelijk geldt dit ook voor Valkenburg-De Woerd, waar ook opslaggebouwen uit deze periode zijn aangetroffen, waaronder een *horreum* met afmetingen van 9 bij 5,75 meter (Vos en Van der Linden 2011, 136; 169-170). Ook in Vechten is een dubbel *horreum* aangetroffen, dat eveneens wordt afgedekt door een brandlaag, waarbij opgemerkt is dat "…die waarschijnlijk verband houdt met de Batavenopstand" (Zandstra en Polak 2012, 71, structuurnummer G1c). De omvang van het Vechtense dubbele *horreum* is 15,2 bij 12,9 meter, maar deze kan langer zijn geweest (Zandstra en Polak 2012, 70). Vermoedelijk speelden Valkenburg en Vechten in de periode voor 70 een belangrijke (logistieke) rol in de linie van versterkingen langs de Rijn (Graafstal 2009, 186-193). Gezien de schaal van de militaire activiteiten buiten het *castellum* in Valkenburg kan verondersteld worden dat hier sprake is van een groot militair-logistiek complex, met een datering vanaf de periode rond het midden van de eerste eeuw. Hierbij moet echter wel opgemerkt worden dat nergens in het onderzoeksgebied zo grootschalig archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden in de omgeving van een fort, waardoor dit beeld wellicht enige nuancering behoeft.

Een opvallende epigrafische bron is afgebeeld op de gravure van de Brittenburg uit 1568 (fig. 3.2). Aangenomen kan worden dat de vondsten die op deze gravure zijn afgebeeld langs de Rijn in het onderzoeksgebied zijn verzameld. De betreffende inscriptie luidt: "Keizer Marcus Aurelius Antoninus Britannicus Germanicus Pius Felix Augustus [Caracalla], opperpriester, voor de achttiende maal volkstribuun, voor de vierde maal imperator, heeft dit altaar, dat door de goddelijke Claudius (was opgericht) en door zijn vader, de goddelijke Severus was hersteld (opnieuw laten oprichten)" (Bloemers en De Weerd 1984, 48). De inscriptie is gedateerd in 215 (Bloemers en De Weerd 1984, 48). Hoewel het niet zeker is of de inscriptie daadwerkelijk uit Katwijk komt, is het een verleidelijke gedachte dat op instigatie van keizer Claudius (41-54) bij de monding van de Rijn een altaar is opgericht, wellicht in het kader (of na afloop) van de verovering van *Britannia*. Immers, aangenomen mag worden dat een deel van de troepen die bij de militaire operaties aan de overzijde van de Noordzee uit het Rijnland waren betrokken, via de monding in Katwijk de zee op zijn gegaan. De naam van de plaats waar het altaar werd opgericht, namelijk *Lugdunum*, is wellicht ook niet toevallig gekozen; keizer Claudius was in een plaats met dezelfde naam geboren (het huidige Lyon in Frankrijk; Buijtendorp 2006a, 64). Dat deze plaats een belangrijke betekenis had voor de Romeinen kan afgeleid worden uit de benaming *caput germaniarum* (eindstation van de Germaanse provincies; Cuntz 1929/1990 (Hrsg.), *Itineraria Romana*, 56; Van Es 1981, 106). De op de gravure van Ortelius afgebeelde beeldhouwwerken kunnen mogelijk van dit monument afkomstig zijn. Het monument is in later tijd minstens twee keer gerenoveerd (zie hieronder).

Fig. 3.2. Gravure van de Brittenburg op het strand bij Katwijk, door Abraham Ortelius uit 1568. De inscriptie met de vermelding van het altaar van Claudius (aram a divo claudio) staat midden onderaan. Afbeelding: Collectie HEK, Nederland.

Rond 60/61 vinden opnieuw bouwactiviteiten plaats langs de Rijn; mogelijk is dit een reactie op de *Boudica* opstand in *Britannia* (Graafstal 2009, 186-193). In 69-70 vindt de historisch bekende Bataafse Opstand plaats, waarbij de Cananefaten als eerste in opstand komen (Tacitus *Historiae* 4, 15). In veel *castella*, zoals Valkenburg (Glasbergen 1972, 64), Alphen aan den Rijn (Haalebos en Franzen 2000, 39), Zwammerdam (Haalebos 1977, 48), Bodegraven (Van der Kooij et al. 2005, 280) en Woerden (Blom en Vos 2007, 54; Bogaers en Haalebos 1975, 223; idem 1983, 304) is een rond deze periode te dateren brandlaag aanwezig (Haalebos 1997, 60). Ook in de legioenskampen van Xanten, Neuss en Bonn (Duitsland) is een in deze periode te dateren brandlaag aangetroffen (Schönberger 1969, 152). Deze brandlaag kan veroorzaakt zijn door verwoestingen van de opstandelingen, maar het is waarschijnlijker dat de forten afgebrand zijn door het zich terugtrekkende Romeinse leger, om zo de fortificaties buiten gebruik te stellen (Tacitus *Historiae* 4, 15).

De bezetting van de forten tot 70 bestaat vermoedelijk uit een mengeling van detachementen van legioenen en hulptroepen (*auxiliarii*), die vermoedelijk niet uit (de omgeving van) het onderzoeksgebied afkomstig waren (De Weerd 2006, 22). De *castella* zijn tot 70 mogelijk discontinu bezet (De Weerd 2006, 21-22), hoewel niet uitgesloten kan worden dat de Rijn wel een permanente bewaking kende in de vorm van wachttorens, zoals dat in Leidsche Rijn wel verondersteld kan worden (Graafstal 2008, 26-27). De discontinuïteit van de bezetting van de forten kan ingegeven zijn door de functie van deze versterkingen als "…nadrukkelijk zichtbare buitenposten van de machtsbasis in het achterland, waarin soms troepen waren gelegerd" (De Weerd 2006, 21). Deze veronderstelling wordt ondersteunt door het ontbreken van *vici* rond de *castella* voor 70 (Kooistra et al. 2013, 13). De verschillende bouwfasen die in de *castella* zijn aangetroffen zijn mogelijk "…te verbinden met incidentele, kortdurende strafexpedities, al zullen we deze zeker niet altijd terugvinden in de historische bronnen en brandde er ook wel eens een *castellum* af zonder dat we daar een verslag van hebben" (De Weerd 2006, 22).

3.1.3 De periode 70-238

Na de Bataafse Opstand worden de meeste forten in het onderzoeksgebied weer opgebouwd. Het fort in Zwammerdam krijgt zelfs pas rond circa 70 een omwalling en grachten (Haalebos 1977, 20-21) en op het Marktveld in Valkenburg wordt in dezelfde periode een mini*castellum* gebouwd, wellicht om de zone direct ten zuiden van het *castellum* te bewaken (zie paragraaf 3.2.2.1). Buiten de fortificaties ontstaan vermoedelijk vanaf 70 *vici* (Blom en Vos 2007, 73; 414; Haalebos en Franzen 2000, 44; Kooistra et al. 2013, 12). Rond 85 wordt de provincie *Germania inferior* gevormd, waarna grootschalige investeringen worden gedaan in de militaire zone langs de Rijn. Op basis van dendrochronologische dateringen kan in of voor 89 de aanleg van de *limes*weg zijn begonnen (Luksen-IJtsma 2010, 82). In 93 vinden

werkzaamheden plaats aan beschoeiingen in de omgeving van de *castella* en ook incidenteel ook aan de *limes*weg (Luksen-IJtsma 2010, 87). In 99-100 lijkt een tweede bouwfase van de Romeinse weg plaats te vinden, waarbij gedacht wordt aan een renovatiefase onder Trajanus (Hessing 1999, 151-153). Dit wordt ondersteund door twee mijlpalen, uit respectievelijk Beek bij Nijmegen en Xanten, die in 98-99 gedateerd kunnen worden (Haalebos en Willems 1999, 258). In Woerden is een beschoeiing in 99-100 gedateerd, die erop kan wijzen dat niet alleen de weg maar ook andere structuren langs de Rijn werden opgeknapt (Hessing 1999, 152; 155 table 1). Luksen-IJtsma ziet in de periode 89-123 voortdurende reparaties en onderhoud aan de *limes*weg (Luksen-IJtsma 2010, 86-87). In de *castella* waren in deze periode hoogstwaarschijnlijk geen uitgebreide renovatiewerkzaamheden nodig, aangezien deze rond 70 vaak volledig opnieuw waren opgebouwd (tabel 3.3).

Voor de periode 100-120 is altijd aangenomen dat het aantal troepen in *Germania inferior* sterk werd gereduceerd (Alföldy 1968, 149-152). Recentelijk heeft Polak hier tegenin gebracht dat op archeologische gronden deze troepenreductie niet goed aantoonbaar is (Polak 2009a, 949-951). Ook het muntenbeeld uit de *castella* laat een vrijwel constante ontwikkeling zien gedurende de tweede eeuw (Kemmers 2008, 95). Echter, een relatief kortstondige leegstand van (een deel van) de *castella* is lastig archeologisch aan te tonen. Aanwijzingen voor bouwactiviteiten in de forten in die tijd zijn er in de vorm van bouwinscripties uit Leiden-Roomburg (103-111) en Valkenburg (116-117; Bogaers 1990, 53-56; Brandenburgh en Hessing 2014, 30; zie ook tabel 3.2). Wellicht wijzen deze bouwinscripties op steenbouw in deze periode, maar dit is niet meer dan een vermoeden (Zandstra en Polak 2012, 257). In grote lijnen blijft gelden dat de garnizoenen, voor zover traceerbaar, bestaan uit in oorsprong niet-lokale hulptroepen en dat er gemengde eenheden zijn gelegerd. Ook zullen niet alle *castella* een permanente, volledige bezetting hebben gekend. Zo zijn er weinig activiteiten te bespeuren in het *castellum* in Valkenburg in de periode 100/117-170/174 (Valkenburg *castellum* 5; De Weerd 1972, 124). Ook in Alphen aan den Rijn vinden weinig activiteiten plaats in de periode 70-160 (Polak et al. 2004, 252). Er moet dus rekening worden gehouden met een discontinue bezetting van de *castella*. Het verstenen van de muren rond het fort en de hoofdkwartieren is hier een extra argument voor: door meer permanente, stenen gebouwen neer te zetten, neemt de hoeveelheid onderhoud af en kan in de *castella* volstaan worden met een kleine onderhoudsploeg.

In 124/125 wordt de *limes*weg opnieuw geconstrueerd en worden nieuwe beschoeiingen aangebracht, onder meer in Leiden-Roomburg, Woerden en Alphen aan den Rijn, zoals blijkt uit dendrochronologische dateringen op diverse plaatsen in het onderzoeksgebied (Hessing 1999, 155, table 1; Luksen-IJtsma 2010, 87-91; Polak 2004, 280). Mogelijk wordt in het begin van de tweede eeuw op de plaats van het (voormalige) mini*castellum* in Valkenburg-Marktveld een wachttoren gebouwd (zie paragraaf 3.2.2.2). Na 168 en vanaf 193 tot rond

Tabel 3.2. Bouwinscripties uit de *castella* in het onderzoeksgebied.

Vindplaats	Reden	Eenheid	Datering	Literatuur
Katwijk?	Niet vermeld	Cohors I Raetorum Pia Fidelis	Vanaf Hadrianus (117-138)/ Onbekend (Antonijns/ Severisch?)	Bogaers en Rüger 1977, 38; Dijkstra en Ketelaar 1965, 46 en voetnoot 23; Hessing 1997, 97; CIL XIII, 8827
Valkenburg	Niet vermeld	Onbekend	Onbekend	Van Giffen 1948, 190-191; Afbeeldingen 23,4 en 23a
Valkenburg	Niet vermeld	Cohors IIII Thracum	116-117	Bogaers 1990, 53-56
Leiden-Roomburg	Niet vermeld	Cohors I Lucensium	103-111	Brandenburgh en Hessing 2014, 30
Leiden-Roomburg	Herstel wapenmagazijn (was door ouderdom in elkaar gestort)	Cohors XV Voluntariorum Civium Romanorum Pia Fidelis	196/198	Brandenburgh en Hessing 2014, 30
Leiden-Roomburg	Bouwwerkzaamheden	Numerus exploratorum Batavorum Antoninianorum	198-205: 205?	Brandenburgh en Hessing 2014, 30-31
Leiden-Roomburg?	Bouwwerkzaamheden	Legio I Minervia Pia Fidelis	205	Bogaers 1976a, 229-240
Alphen aan den Rijn	Reparatie poort	Onbekend	208-211	Franzen 2004, 210-212
Woerden	Niet vermeld	Onbekend	Onbekend	Blom en Vos 2007, 71

235 vinden reparaties aan de *limes*weg plaats (Luksen-IJtsma 2010, 91-95). Steenbouw vindt pas op grotere schaal plaats na het midden van de tweede eeuw. Het moment van deze verstening verschilt echter per *castellum*; in Alphen aan den Rijn dateert deze uit 160 (Polak et al. 2004, 68-69), hoewel hier rekening moet worden gehouden met een graduele verstening, waarbij eerst de poorten werden versteend en daarna pas de wal. Indien dit het geval is, kan de verstening van de wal in Alphen dateren vanaf het laatste kwart van de tweede of het begin van de derde eeuw (Polak 2004, 69-70). In Valkenburg wordt in eerste instantie het hoofdkwartier in steen gebouwd, mogelijk rond 180, (Glasbergen 1972, 10 en 13) hoewel er een bouwinscriptie bekend is uit 117 (Bogaers 1990, 53-56). Het wapenmagazijn in Leiden-Roomburg wordt herbouwd tussen 196 en 198, maar dit impliceert ook al een steenbouwfase voor die tijd (Polak 2004, 67). De bouw van de stenen ommuring in Leiden-Roomburg kan mogelijk in 243 gedateerd worden, maar aan deze datering, verkregen door *wiggle match*, kleven nog enige vragen (Polak 2005, 39-40). Daarnaast kan in Leiden-Roomburg juist een stuk muur onderzocht zijn, dat in 243 gerepareerd is (Polak 2004, 67).

Het moment waarop de eerste steenbouw plaatsvond en wat er dan eerst in steen werd gebouwd, de poorten, de muur of het hoofdkwartier, is niet erg duidelijk. In tegenstelling tot de door middel van dendrochronologie gedateerde bouwfasen onder Trajanus en Hadrianus

is onbekend onder wiens auspiciën latere werkzaamheden plaatsvonden. De vondst van baksteenstempels met de opschriften SVBIVNMACRCOS en SVBDIDIOIVLCOS doen vermoeden dat de bouwwerkzaamheden werden geïnstigeerd door de gouverneurs van *Germania inferior*, te weten Junius Macr. (gouverneur vanaf de periode 175 tot 178; Bogaers 1965, 103) en Didius Julianus (gouverneur van 180 tot 185; Eck 1985, 185; Polak 2004, 209), hoewel niet overtuigend bewezen is of Didius Julianus inderdaad de opvolger van Junius Macr. is geweest (Eck 1985, 183; Haalebos 1977, 180-181). De daadwerkelijke werkzaamheden werden vermoedelijk uitgevoerd door detachementen van de beide legioenen van *Germania inferior*, te weten de *Legio I Minervia* en de *Legio XXX Ulpia Victrix* uit respectievelijk Bonn en Xanten, die direct onder het gezag van de gouverneur stonden. Het is dus niet verwonderlijk dat dakpanstempels van beide gouverneurs, alsmede van het eerste en dertigste legioen, in relatief groten getale gevonden zijn bij opgravingen ter hoogte van de *principia* (het hoofdkwartier) van fortperiode 6 in Valkenburg (Glasbergen et al. 1968, 87-88). Of zoals Polak et al. (2004b, 67, met verwijzing naar Haalebos en Franzen et al. 2000, 42-43) stellen: "De verstening van de Nederlandse *castella* wordt algemeen in de periode van ca. 160-220 gedateerd, op grond van *circumstantial evidence*: dakpanstempels van Didius Julianus uit ca. 180, (her)bouwinscripties uit de tijd van Septimius Severus (193-211) uit Leiden-Roomburg en Alphen aan den Rijn en dakpanstempels van de *legio I Minervia* Antoniniana die doorgaans onder Caracalla (211-217) en Elagabalus (218-222) worden gedateerd, maar waarschijnlijk al in de tijd van Septimius Severus zijn gebruikt". Gesteld kan worden dat reeds vanaf het begin van de tweede eeuw in de *castella* stenen constructies zijn gebouwd en dat deze gedurende de tweede eeuw onderhouden werden.

Aan het eind van de tweede en het begin van de derde eeuw vinden opnieuw renovatiewerkzaamheden plaats, blijkens bouwinscripties uit Leiden-Roomburg en Alphen aan den Rijn (tabel 3.2). In Leiden-Roomburg wordt het wapenmagazijn (*armamentarium*) gerenoveerd, terwijl in Alphen aan den Rijn de poort wordt hersteld. Het lijkt hier vooral te gaan om incidentele renovaties en niet om een compleet bouwprogramma, hoewel het opvallend is dat de inscripties alle in de periode van het Severische keizershuis vallen en wellicht met de militaire campagnes van Septimius Severus in Schotland in verband te brengen zijn. Ook kunnen de herstelwerkzaamheden het gevolg zijn van een periode van afwezigheid van de troepen, bijvoorbeeld in het kader van de interne machtsstrijd tussen Clodius Albinus en Septimius Severus tussen 192 en 197 (Van Enckevort en Hendriks 2015, 125). Van een derde bouwinscriptie uit deze periode, met de vermelding van de *Legio I Minervia*, kan niet vastgesteld worden waar deze gevonden is. Zowel Katwijk als Leiden-Roomburg en Scheveningen komen in aanmerking (Bogaers 1976a, 229-240; Dijkstra en Ketelaar 1965, 44; Waasdorp (red.) 2012, 143-145). In tabel 3.2 is zij opgenomen bij de inscripties van Leiden-Roomburg, aangezien dit de meest voor de hand liggende plaats van herkomst is (Bogaers 1976a, 238). Onder Septimius Severus en later, onder Caracalla, wordt

een altaar, dat opgericht is door keizer Claudius (41-54), gerenoveerd (zie ook hierboven). De inscriptie is gedateerd in 215 (Bloemers en De Weerd 1984, 48) en wijst op directe betrokkenheid van zowel Septimius Severus als Caracalla bij het onderhoud van dit altaar. Het is wellicht geen toeval dat zowel Claudius als Septimius Severus militair actief waren in *Britannia* en dat Caracalla daar verbleef ten tijde van de dood van zijn vader. Het is aannemelijk dat de verscheping van Romeinse soldaten voor de campagnes van Septimius Severus, vermoedelijk deels afkomstig uit de garnizoenen langs de Rijn, via Katwijk zal zijn gegaan. Moet in deze activiteiten het belang van Katwijk als vertrekpunt van militaire expedities naar *Britannia* gezien worden? En kan de renovatie door Caracalla gezien worden in het licht van zijn activiteiten in *Germania superior* in 213 (Waasdorp 2003, 30)? Is hij vanuit *Britannia* in 212 via Katwijk richting het Duitse Rijnland gevaren?

3.1.4 De periode 238-400

In de meeste *castella* neemt het aantal munten na Severus Alexander (222-238) drastisch af (Kemmers 2008, 95). Deze afname is echter een fenomeen dat tot ver buiten het onderzoeksgebied waargenomen kan worden (Aarts 2000, 216; Peter 2001, 128; Prins en Polak 2009, 29; Van Heesch 1998, 109). Ook op vindplaatsen waar wel continuïteit kan worden aangetoond gedurende de derde eeuw zijn munten tussen 240 en 260 schaars.[8] Vermoedelijk zijn de *castella* en bijbehorende structuren gedurende de eerste helft van de derde eeuw dus nog in gebruik gebleven. Dat wordt ook aangetoond door een concentratie metaalvondsten met een datering rond 225, die werd aangetroffen langs de *limes*weg in Leidsche Rijn (Luksen-IJtsma 2010, 95; Van der Kamp 2009, 93). Aangezien deze vondsten werden afgedekt door twee met de weg te associëren ophogingslagen met een gezamenlijke dikte van 40 centimeter, is het mogelijk dat de weg onderhouden is tot rond het midden van de derde eeuw (Van der Kamp 2009, 93). Of dit ook opgaat voor het gehele tracé van de *limes*weg is niet duidelijk. De mogelijke bouw of verbouwing van de *castellum*muur in Leiden-Roomburg uit 243 past eveneens in dit beeld, hoewel de datering verkregen is via een experimentele methode (Polak 2004, 67; Polak 2005, 39-40; zie ook hierboven).

Of de militaire structuren na het midden van de derde eeuw nog in gebruik zijn gebleven en hoe lang, is niet duidelijk. Een goed daterende aardewerkgroep uit deze periode zijn de Trierse spreukbekers (fig. 3.3). Deze worden over het algemeen rond of zelfs na 250 gedateerd (Van Enckevort, 2001, 389-390; Van Kerckhove 2014, 335). Als deze datering klopt, dan zijn de volgende nederzettingen in de periode rond het midden van de derde eeuw nog in

8 Persoonlijke communicatie prof. dr. F. Kemmers, Frankfurt. Zij veronderstelt dat de afname van de munten in het westelijke deel van het Romeinse rijk mogelijk veroorzaakt wordt door het verleggen van de militaire focus naar het Balkan/Donaugebied.

gebruik: Valkenburg-De Woerd, Leiden-Meerburg, Alphen aan den Rijn[9] en Zwammerdam (Haalebos 1977, 68). Het ontbreken van Trierse spreukbekers in het *castellum* in Valkenburg is evenwel opvallend, aangezien op basis van twee dendrochronologische dateringen de *principia* van dit fort in 264-265 nog onderhouden wordt (Groenman-Van Waateringe en Van Beek 1988, 32-34). Voor de *limes*zone geldt ook: "…het ontbreken van munten uit de tijd van het Gallische rijk (260-275) is opmerkelijk" (Prins en Polak 2009, 29, met verwijzing naar Kemmers 2000, 17 en 20). Een uitzondering hierop vormen vijf munten uit de periode 260-296 die verzameld werden in de omgeving van het veronderstelde *castellum* in Katwijk (Beliën 2008, 262, afb. 12.14). Overigens zijn ter hoogte van het *castellum*terrein in De Meern, gelegen even ten oosten van het onderzoeksgebied in Leidsche Rijn (Utrecht), ook munten uit deze periode gevonden (Kemmers 2009a, 30). Munten komen dus wel voor, maar in kleine hoeveelheden.

Fig. 3.3. Fragmenten van Trierse spreukbekers, gevonden in Valkenburg-De Woerd en Leiden-Meerburg. Foto auteur.

Al met al kan weinig gezegd worden over het definitieve einde van de bezetting van de *castella*. Grootschalige verbouwingen vinden na het begin van de derde eeuw in ieder geval niet meer plaats. Wel vindt er incidenteel onderhoud plaats, zoals in Valkenburg en wellicht ook in Leiden-Roomburg, ervan uitgaande dat de datering van de heipalen van de *castellum*muur een verbouwing betreft (zie hierboven). Wellicht was door de verstening van de belangrijkste structuren in de forten grootschalige nieuwbouw niet meer noodzakelijk. Bovendien laat incidenteel onderhoud minder sporen na in de bodem (De Weerd 2006, 21). Een probleem van een andere orde is het feit dat de sporen van de jongste *castella* in het onderzoeksgebied om uiteenlopende redenen slecht bewaard zijn gebleven. De kans is dus groot dat er veel

9 Een kleine scherf metaalglanswaar, voorzien van een witte verfstreep, is afkomstig uit de Rijnbedding naast het castellum in Alphen aan den Rijn. De scherf is door de auteur dezes gezien in 2004, toen het fragment ter determinatie werd aangeboden. Thans bevindt de scherf zich vermoedelijk in privébezit.

bewijsmateriaal is verdwenen. Wellicht werden de *castella* na de periode rond het midden van de derde eeuw grotendeels niet meer gebruikt.

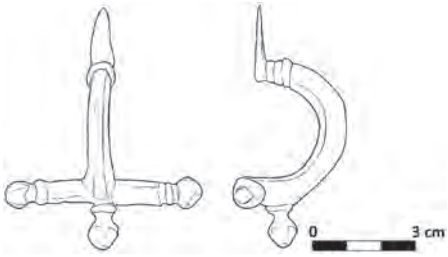

Fig. 3.4. Vierde-eeuwse drieknoppenfibula uit Leiden-Roomburg. Tekening B. Donker.

Aanwijzingen voor een volledige herbezetting van de *castella* in het onderzoeksgebied in de vierde eeuw ontbreken vrijwel overal. Alleen voor Valkenburg zijn overtuigende vierde-eeuwse dateringen voorhanden (Groenman-Van Waateringe en Van Beek 1988, 32-34). Zo blijkt de *principia* in Valkenburg rond het midden van de vierde eeuw te zijn gerestaureerd (in 346 en 354). Ook worden in de vierde eeuw drie *horrea* gebouwd, waarvan er een (*horreum* 3) met zekerheid in deze periode te plaatsen is (dendrochronologische dateringen van 316 ± 10 en 365 ± 40). *Horreum* 1 en 2 zijn op stratigrafische gronden aan deze periode toe te wijzen. Naast deze dateringen moeten nog drie vierde-eeuwse *terra sigillata*-scherven en enkele fragmenten ruwwandig aardewerk genoemd worden (Glasbergen 1972, 125; Groenman-Van Waateringe en Van Beek 1988, 56). Het vrijwel ontbreken van vierde-eeuwse munten in Valkenburg werd wel verklaard door te veronderstellen dat in deze periode vooral sprake was van ruilhandel (Baart 1990, 41; Groenman-Van Waateringe 1986). Aangezien veel vierde-eeuwse munten relatief klein zijn en de opgravingen in Valkenburg zonder metaaldetector werden uitgevoerd, is het zeer waarschijnlijk dat hier het nodige aan vierde-eeuwse munten is gemist. Uit Leiden-Roomburg is een drieknoppen*fibula* bekend (type Van Buchem III/ Keller 2; Heeren en Van der Feijst 2017, 179-181, type 68b, fig. 3.4), met een datering tussen 320 en 360/370, alsmede drie vierde-eeuwse munten.[10] In Woerden zijn zeven vierde-eeuwse munten bekend, die wellicht een aanwijzing kunnen zijn voor het gebruik van het *castellum* in deze periode (Kemmers 2007, 281). Van het *castellum*terrein in De Meern, even ten oosten van het onderzoeksgebied in Leidsche Rijn (Utrecht), zijn een dertigtal munten bekend, die dateren uit de eerste helft van de vierde eeuw en kunnen wijzen op een militaire bezetting in deze periode (Kemmers 2009a, 45-46). De in de zestiende eeuw bloot gespoelde stenen structuur op het strand bij Katwijk kan wellicht als vierde-eeuwse versterking worden beschouwd. Hoewel de plattegrond atypisch is, doet deze sterk denken aan een van de laatste

10 Numis nummers 1035283, 1042547 en 1042548.

fasen van het Romeinse fort in Krefeld-Gellep, waarvan de bouw in 388-389 gedateerd is (Reichmann 1998, 30-31, Abbildung 7; fig. 3.5). Dat in Katwijk in de vierde eeuw nog activiteiten plaatsvinden, kan ook afgeleid worden uit de vondst van drie munten uit de periode 330-348 in de omgeving van het vermeende fort (Beliën 2008, 262, afb. 12.14).

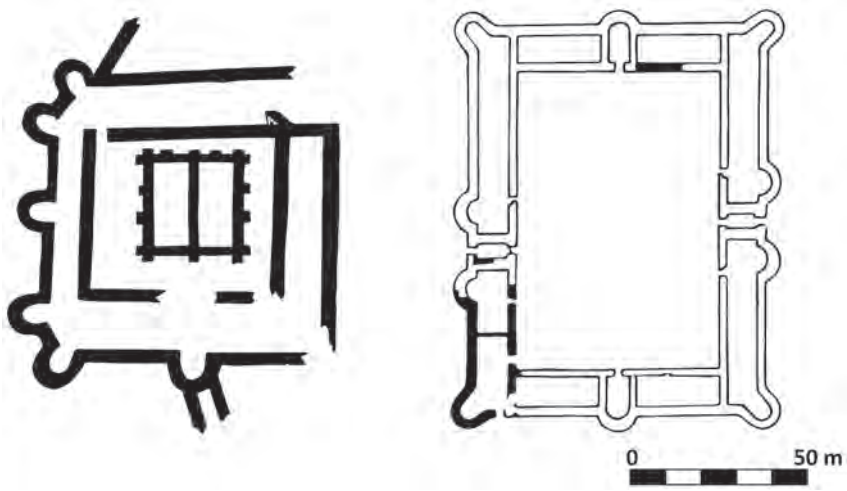

Fig. 3.5. De plattegrond van de Brittenburg volgens de gravure van Ortelius (links) en aan de rechterzijde de plattegrond van het laat vierde-eeuwse castellum van Krefeld-Gellep in Duitsland (naar Dijkstra en Ketelaar 1965, 37 en Reichmann 1998, 31, Abbildung 7).

Iets ten noorden van de Rijn en feitelijk buiten het onderzoeksgebied is in 1920, maar ook in de daaropvolgende jaren, een muntschat van 12.389 munten gevonden, ter hoogte van het gehucht Huigsloot (gemeente Haarlemmermeer; Evers 1966, 31-101). Een klein deel van de muntschat bestaat uit munten, daterend vanaf de eerste tot en met de derde eeuw (248 stuks). Het grootste deel bestaat echter uit vierde-eeuwse munten. Hoewel verondersteld is dat de munten rond 400 in de grond zijn gekomen, doen de 522 munten van Honorius (393-423) vermoeden dat dit ook op een iets later tijdstip kan zijn gebeurd. Evers opperde dat de munten aan boord van een schip werden vervoerd, op basis van de melding van enkele stukken hout die in de omgeving van de munten zijn gevonden en dat het schip gezonken is in een voorloper van het riviertje de Ade. Hij geeft echter aan dat deze gegevens niet meer te controleren zijn (Evers 1966, 36). Kemmers gaat uit van een geldkist (Kemmers 2005, 180). De munten waren klaarblijkelijk in tassen van textiel verpakt en werden vergezeld van enkele slijpstenen, ijzeren roestklompen, een stuk bronsplaat en een deel van een millefiori schijf*fibula* (type Böhme 41/ Riha 7.14; Böhme 1972; Riha 1994). Hoe de muntschat geïnterpreteerd moet worden is een lastige zaak. Het kan om buit gaan, maar het is ook mogelijk dat het om een geldtransport gaat, dat onderweg was naar het noorden. In die regio zijn meerdere, in de (late) vierde eeuw te dateren *fibulae* gevonden, die met het Romeinse leger in verband gebracht kunnen worden

(Wezop en Van Eerden 2011, 86-87). Mogelijk bevonden zich hier bondgenoten (*foederati*) van het Romeinse rijk. De munten kunnen ook voor een ander gebied bedoeld zijn geweest; mogelijk is de zending van het geld uit de koers geraakt en was het onderweg vanuit Trier of Keulen naar *Britannia* (Kemmers 2005, 180-181, voetnoot 625).

In hoeverre er langs de *limes* in de late vierde en vroege vijfde eeuw nog activiteiten zijn, valt niet te zeggen. Er zijn, met uitzondering van Katwijk, in ieder geval geen typisch laat-Romeinse versterkingen gebouwd, maar dit is in Noord-Engeland in de omgeving van de Muur van Hadrianus ook niet zo. Omvangrijke studies naar de materiële cultuur en grondsporen uit de hoogste niveaus van de forten ontbreken, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Noord-Engeland en Schotland (Collins en Allason-Jones (eds.) 2010). Hier ligt duidelijk een taak voor het toekomstige onderzoek; in het fort in Valkenburg bijvoorbeeld waren de vloerniveaus van het hoofdkwartier bij de opgraving nog aanwezig. Dit gebouw is in 346 en 354 gerenoveerd. Het is aannemelijk dat een studie van het hier verzamelde vondstmateriaal, in samenhang met de verbouwingen die in dit gebouw zijn gedocumenteerd, verder inzicht kan geven in welke activiteiten er in deze late periode in het fort hebben plaatsgevonden en mogelijk ook hoe en wanneer deze beëindigd werden.

3.2 MILITAIRE STRUCTUREN LANGS DE LIMES

Nu de ontwikkeling van de *limes* langs de Rijn besproken is, wordt nader ingegaan op de militaire structuren zelf. Onder deze structuren worden *castella*, een mini*castellum* en wachttorens verstaan. Ook worden enkele ongedefinieerde militaire vindplaatsen besproken.

3.2.1 Castella

Onder de term *castellum* wordt een legerplaats voor hulptroepen (*auxilia*) van het Romeinse leger verstaan. In het onderzoeksgebied zijn sporen van zes Romeinse *castella* gevonden. Het gaat om de *castella* van Katwijk (*Lugdunum Batavorum*), Valkenburg (*Praetorium Agrippinae*), Leiden-Roomburg (*Matilo*), Alphen aan den Rijn (*Albaniana*), Zwammerdam (*Nigrum Pullum*), Bodegraven en Woerden (*Laur(i)um*). De Latijnse namen van de meeste *castella* zijn afgeleid van de Peutingerkaart, met uitzondering van Bodegraven. Dit wordt mogelijk veroorzaakt omdat in Bodegraven alleen tijdelijk (tussen 61 en 69) een volledig *castellum* aanwezig was (paragraaf 3.2.1.1). Het meest westelijke *castellum*, in Katwijk, is door kustafslag na de Romeinse tijd in zee verdwenen. Op alle andere *castellum*terreinen hebben opgravingen plaatsgevonden, waarbij de *castella* in Valkenburg, Alphen aan den Rijn en Zwammerdam het best onderzocht zijn (Glasbergen 1972; Glasbergen en Groenman-Van Waateringe 1974; Haalebos 1977; Haalebos en Franzen et al. 2000; Polak 2004; Van Giffen 1948, idem 1955,).

Tabel 3.3. De verschillende castella in het onderzoeksgebied met hun fasering, omvang en bezettingen.

Castellum	Datering	Omvang	Eenheid/eenheden
Katwijk-Brittenburg	Vanaf Hadrianus (117-138)? (Bogaers en Rüger 1977, 38; Hessing 1997, 97) 211-222? (Byvanck 1935-1947 II, 245)	X	Cohors I Raetorum (equitata Civium Romanorum) Pia Fidelis (Alföldy 1968, 69; Bogaers en Rüger 1977, 38; Byvanck 1935-1947 II, 244-245; Dijkstra en Ketelaar 1965, 46 en voetnoot 23; Hessing 1997, 97; CIL XIII, 8827,).
Katwijk-Brittenburg	Onbekend	X	Classis Augusta Germanica Pia Fidelis (De Bruin 2012c, 152).
Valkenburg 1	39/40-41/42 (De Hingh en Vos 2005, 108; De Weerd 1977)	1,4 ha	Cohors III Gallorum equitata (De Hingh en Vos 2005, 115)
Valkenburg 1a	41/42-47 (De Hingh en Vos 2005, 108)	X	
Valkenburg 2/3	47-69 (De Hingh en Vos 2005, 108)	1,5 ha	
Valkenburg 4	70-100/117 (De Hingh en Vos 2005, 108)	1,6 ha	Cohors IIII Thracum equitata (pia fidelis (Domitiana)) (De Hingh en Vos 2005, 115)
Valkenburg 5	100/117-170/174 (De Hingh en Vos 2005, 108)	1,6 ha	Cohors IIII Thracum equitata (pia fidelis) (De Hingh en Vos 2005, 115)
Valkenburg 6	178-240 (De Hingh en Vos 2005, 108)	1,7 ha	
Valkenburg 7	250-400 (De Hingh en Vos 2005, 108)	1,7 ha	
Leiden-Roomburg 1	Rond 70-rond 100 (De Bruin 2015b, 186)	1,1 ha	
Leiden-Roomburg 2	100-200 (De Bruin 2015b, 186)	1,5 ha	Cohors I Lucensium (Brandenburgh en Hessing 2014, 35)/Cohors XV Voluntariorum Civium Romanorum Pia Fidelis (Van Driel-Murray 2009a, 28)
Leiden-Roomburg 3	Eind tweede-derde eeuw (De Bruin 2015b, 186-187)	1,5 ha	Cohors XV Voluntariorum Civium Romanorum Pia Fidelis / Numerus exploratorum Batavorum Antoninianorum (Brandenburgh en Hessing 2014, 30-31)
Alphen aan den Rijn 1	41-69 (Polak 2004, 122-124)	0,8 ha	
Alphen aan den Rijn 2	70 (?)-160 (Polak 2004, 124-125)	X	Cohors VI Breucorum/ Cohors XV Voluntariorum Civium Romanorum Pia Fidelis (Polak 2004, 254)
Alphen aan den Rijn 3	160-270/275 (Polak 2004, 125-127)	1,0 ha (?)	Cohors XV Voluntariorum Civium Romanorum Pia Fidelis (Polak 2004, 254)
Zwammerdam 1	47-69/70 (Haalebos 1977, 20)	X	
Zwammerdam 2	70 (of iets later)-175 (Haalebos 1977, 20)	1,1 ha	
Zwammerdam 3	175-260 (Haalebos 1977, 20)	1,2 ha	

Castellum	Datering	Omvang	Eenheid/eenheden
Bodegraven I	61-69 (Van der Kooij et al. 2005, 280) of jaren 40-50 (Vos et al. 2016, 50)	0,8 ha	
Bodegraven II	70(?)-derde eeuw(?)	X	
Woerden I	Vanaf ca. 40-45 (Blom en Vos 2007, 409-412)	X	
Woerden II	Tot ca. 69/70 (Blom en Vos 2007, 413)	X	
Woerden III	70-ca. 175 (Blom en Vos 2007, 69)	1,3 ha	Cohors XV Voluntariorum Civium Romanorum Pia Fidelis, afgelost tussen 138 en 161 door Cohors III Breucorum (Blom en Vos 2007, 413)
Woerden IV	Ca. 175-260/270 (Blom en Vos 2007, 69-72)	1,3 ha (?)	Cohors III Breucorum (Blom en Vos 2007, 71-72)

3.2.1.1 Karakteristieken van de castella

De aanvangsdatering van de verschillende forten in het onderzoeksgebied loopt uiteen (tabel 3.3). De *castella* Valkenburg en Alphen aan den Rijn zijn het vroegst te dateren, namelijk rond 40. Woerden wordt iets later gebouwd, vermoedelijk ergens tussen 40 en 45. Zwammerdam volgt daarna, in 47, terwijl de *castella* van Leiden-Roomburg en Bodegraven vanaf 55-61 in gebruik zijn genomen. Het *castellum* van Bodegraven kan echter al eerder bestaan hebben, mogelijk al vanaf "…de jaren 50 of 40…" (Vos et al. 2016, 50). Van de eerste fase in Zwammerdam zijn nauwelijks duidelijke sporen overgeleverd; het is onduidelijk of zich hier van meet af aan een *castellum* bevond (Haalebos 1977, 20-21). Mogelijk gaat het om een "… onversterkte militaire post…" (Haalebos en Franzen et al. 2000, 15). Pas vanaf de periode na 70 zijn duidelijke sporen van grachten en wallen overgeleverd. Dit geldt ook voor het fort in Leiden-Roomburg (De Bruin 2015b, 186). Wel wijzen de oudste aardewerkvondsten, verzameld in de *vicus* van Leiden-Roomburg, op een aanvangsdatering in de voor-Flavische periode (Polak 2009b, 12). In Katwijk kan een inscriptie wijzen op een begindatering onder Hadrianus, maar zeker is dit niet (Dhaeze 2011, 161).

Van het *castellum* in Bodegraven is in ieder geval één fase teruggevonden (Van der Kooij et al. 2005, 280). Hoewel gesteld is dat zich in Bodegraven een kleinere versterking heeft bevonden (Van der Kooij et al. 2005, 298-299), kunnen hier enkele argumenten tegenin gebracht worden. Zo wordt uitgegaan van een in de Romeinse tijd openliggende veenrivier, die ter hoogte van de Oude Bodegraafseweg liep en die in de Romeinse tijd overbrugd werd door een brug- of damconstructie (Beunder 1980, 8-9 en 11). Op basis van de gepubliceerde gegevens valt echter niet uit te sluiten dat de veenrivier na de Romeinse tijd is gevormd (Habraken en Van Mousch 2004, 15). Het aanwezige brug- of damlichaam zou ook onderdeel kunnen zijn geweest van de wal van het fort. Dat het hier om een volledig fort gaat en niet om een kleinere versterking, kan eveneens afgeleid worden uit het formaat van de opgegraven poort,

die een vergelijkbare omvang heeft als de poorten van Valkenburg, Alphen aan den Rijn en Zwammerdam (Van der Kooij et al. 2005, 280, tabel 1). Bij opgravingen aan de westzijde van het vermeende *castellum*terrein zijn de resten van barakken opgegraven, terwijl dicht op elkaar geslagen palenrijen kunnen wijzen op een stenen ommuring van het fort in een latere fase (Vos et al. 2016. 55-67). Er is ook vondstmateriaal uit de tweede en derde eeuw aanwezig (Van der Kooij et al. 2005, 283-284). Een bijzondere vondst zijn zestig houten tentharingen (Van der Kooij 1997, 397; Van der Kooij et al. 2013, 87). Deze tentharingen kunnen als uitrusting voor het leger hebben gediend, voor als het op mars ging. Ook kunnen de soldaten, die de bouw van het *castellum* moesten uitvoeren, tijdelijk in tenten zijn gehuisvest, zoals ook voor Valkenburg kan worden verondersteld (Groenman-Van Waateringe 1967, 104). Op een bepaald moment zijn de tentharingen in Bodegraven afgedankt, aangezien ze in een dump bij elkaar gevonden zijn.

De overige *castella* zijn tot rond het midden van de derde eeuw in gebruik geweest, hoewel latere dateringen niet uitgesloten zijn. Valkenburg lijkt ook na deze periode in gebruik te zijn gebleven, gelet op een serie dendrochronologische dateringen uit de tweede helft van de derde en vierde eeuw (Groenman-Van Waateringe en Van Beek 1988, 62-63).

3.2.1.2 Indeling van de castella

Bij de beschrijving van de *castella* wordt in dit stuk regelmatig verwezen naar de verschillende onderdelen ervan. Hierbij wordt zo veel mogelijk de Latijnse benaming aangehouden. Voor een verklaring van deze termen zie figuur 3.6. De *castella* zijn omgeven door een wal met een of meer grachten. De wallen zijn in de eerste fasen van de forten van hout en aarde gemaakt. Er zijn duidelijke verschillen in de wijze waarop de houten wallen van de *castella* gebouwd zijn. Chorus (2008, 13-14) veronderstelt dat de herkomst van de in de forten gelegerde troepen een belangrijk rol speelde in de constructiewijze van de wallen. In de loop van de tweede eeuw worden deze wallen vervangen door een stenen muur, waarachter een aarden wal is gelegen. Aan de binnenzijde van de wal bevond zich een weg, het zogenaamde *intervallum*. De ruimte binnen de omwalling van het fort was in twee stroken opgedeeld, te weten de *praetentura* en de *latera praetorii*. De *retentura* ontbreekt bij de *castella* in het onderzoeksgebied, waardoor zij een karakteristieke vorm vertonen, die tot dusver alleen in het Nederlandse deel van *Germania inferior* is aangetroffen.

De *praetentura* was in de *castella* in het onderzoeksgebied altijd de zijde die naast de Rijn lag. Hier bevonden zich voornamelijk barakken (*centuriae*), maar er zijn ook sporen van andere gebouwen gevonden, zoals stallen, een werkplaats (*fabrica*) en mogelijk de commandantswoning (*praetorium*) en een ziekenhuis (*valetudinarium*). De *praetentura* werd in een linker- en een rechterhelft gedeeld door de *via praetoria*. De *praetentura* en de *latera praetorii* waren van elkaar gescheiden door de *via principalis*, de doorgaande weg, die dwars

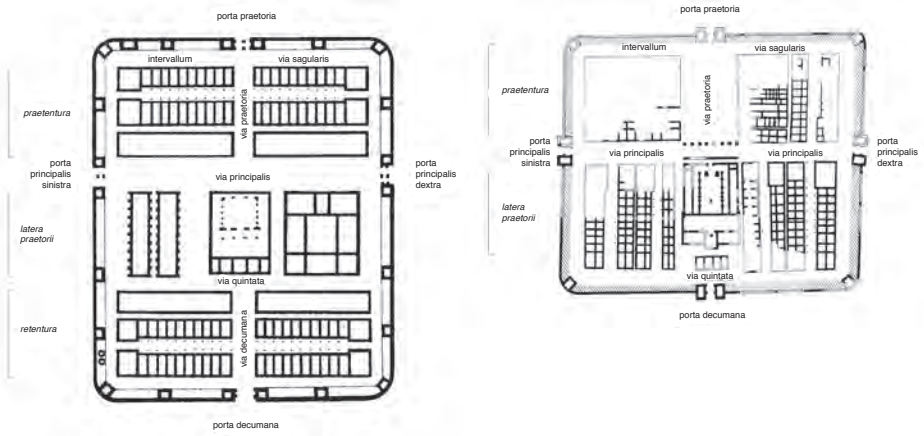

Fig. 3.6. Links een geïdealiseerde castellum plattegrond, rechts de plattegrond van Valkenburg Fase 6, met de verschillende Latijnse termen. Afbeelding links naar Johnson 1987, 46, Abb. 19 en Polak et al. 2004, 40, afb. 9. Afbeelding rechts naar Groenman-Van Waateringe en Van Beek 1988, 55, fig. 1.40.

door het *castellum* liep. Centraal in de *latera praetorii* lag de *principia*, het hoofdkwartier van de versterking. De *principia* bestond uit een met zuilen omgeven binnenplaats, waarachter een dwarshal was gelegen. Achter deze dwarshal bevonden zich een aantal vertrekken, waaronder het vaandelheiligdom, de schatkamer voor het bewaren van de soldij en de wapenkamer (*armamentarium*). De *principia* in Valkenburg is de enige in het onderzoeksgebied die aan de voorzijde van de binnenplaats was voorzien van een exercitiehal, die over de *via principalis* was gebouwd. De binnenbebouwing van de *castella* was over het algemeen van hout. Vermoedelijk werd in de loop van de tweede eeuw in de meeste forten ook in steen gebouwd (zie paragraaf 3.1.3). Hierbij werden zij in alle gevallen vergroot tot een oppervlakte van meer dan 1 hectare. Het fort in Valkenburg bereikte uiteindelijk een grootte van 1,7 hectare (zie tabel 3.3).

In tegenstelling tot *castella* in andere regio's langs de Rijn zijn in de forten in het onderzoeksgebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een *praetorium* in de *latera praetorii*. In plaats daarvan lijkt deze zone vaak ook volgebouwd te zijn met barakken, stallen en werkplaatsen. Opvallend is het ontbreken van opslaggebouwen (*horrea*) in veel van de *castella* in het onderzoeksgebied. Alleen in Alphen aan den Rijn is een *horreum* aangetroffen in de *latera praetorii*, daterend in de eerste eeuw of iets later (Chorus 2004, 97-98). In Valkenburg zijn alleen in de vierde eeuw *horrea* aanwezig in het *castellum* (Groenman-Van Waateringe en Van Beek 1988, 32-34). Het is echter onduidelijk waar de voorraden voor de soldaten doorgaans werden opgeslagen. Mogelijk was dit buiten het kamp, hoewel in Valkenburg ook een aanwijzing - verbrand graan- is gevonden voor de opslag hiervan in de *principia* (Glasbergen et al. 1968, 88). Ook kan er een centrale opslagplaats zijn geweest, van waaruit

de *castella* bevoorraad werden. Ten slotte kan het ontbreken van *horrea* ook verklaard worden doordat er geen permanente bezetting in de forten aanwezig was, waardoor de behoefte aan een grote graanopslagplaats ontbrak. Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf 3.2.1.7.

De plattegronden van de opgegraven *castella* in het onderzoeksgebied hebben een belangrijke morfologische overeenkomst: het ontbreken van de *retentura*. Hierbij moet de kanttekening worden geplaatst dat van de *castella* van Leiden-Roomburg en Bodegraven niet vaststaat dat zij geen *retentura* gehad hebben, aangezien dit niet bij opgravingen kon worden vastgesteld. Het is echter aannemelijk dat zij een vergelijkbare plattegrond als de andere *castella* in het onderzoeksgebied hebben gehad (Polak 2009a, 948). Het ontbreken van de *retentura* houdt in dat de forten in vergelijking met bijvoorbeeld die in het Duitse Rijnland relatief klein zijn geweest. Wel worden de *castella* gedurende de bezetting ervan langzaamaan vergroot (tabel 3.3). Als reden voor het ontbreken van de *retentura* in de *castella* in het onderzoeksgebied is de beperkte ruimte langs de Rijn opgegeven (Van Enckevort en Vos 2006, 12). De oeverwal waarop de forten waren gebouwd was vaak relatief smal. Hier kan tegenin gebracht worden dat indien men wel grotere *castella* had willen bouwen, dit zeker mogelijk was geweest.

In de omgeving van de forten waren immers wel degelijk betere terreinen beschikbaar, zoals in Alphen aan den Rijn, waar ten westen van het fort nog ruimte beschikbaar was voor de bouw van een groter *castellum* (Mulder 2004, 36). In Valkenburg, Leiden-Roomburg en Zwammerdam bevond zich bebouwing van de *vicus* op de plaats waar de *retentura* uitgelegd had kunnen worden. Dit geeft aan dat het weglaten van de *retentura* een bewuste keuze was. De forten zijn hiermee een stuk kleiner dan de *castella* in het Duitse Rijnland, zoals Krefeld-Gellep (Bechert en Willems 1997, 44-47) en Dormagen (Bechert en Willems 1997, 38-40). Het enige *castellum* binnen de Nederlandse grenzen dat eveneens een groter formaat had, vergelijkbaar met de Duitse *castella*, is Vechten, dat daarmee tevens het grootste *castellum* langs de Nederrijn is (Zandstra en Polak 2012, 259). In dit fort was dan ook een *ala* (ruiterijeenheid) gelegerd. De reden voor het kleinere ontwerp van de *castella* in het onderzoeksgebied is dat men op meerdere locaties versterkingen wilde bouwen. Dit was vermoedelijk ingegeven door de specifieke landschappelijke situatie ter plaatse.

3.2.1.3 Locatiekeuze

De locatiekeuze voor de forten was in alle gevallen pal aan de actieve geul van de Rijn, met het brede front van het fort aan het water. De *castella* lagen hiermee echter wel op relatief natte plaatsen in het landschap. In Valkenburg kon worden vastgesteld dat het *castellum*terrein in de oudste fase regelmatig overstroomde door water dat voornamelijk mariene diatomeeën bevatte (Groenman-Van Waateringe en Van Beek 1988, 59). Ook in Alphen aan den Rijn had men last van natte omstandigheden. Uit paleobotanisch onderzoek bleek dat in (de omgeving van) het *castellum* vooral planten groeiden die houden van vochtige tot natte

standplaatsen (Kooistra 2004, 245). In Alphen aan den Rijn is op twee momenten sprake geweest van overstromingen. De eerste overstroming vond plaats (kort?) voor 160. In de noordelijke grachten werd grof zand afgezet door water dat hier met hoge snelheid doorheen moet hebben gespoeld. In de zuidelijke grachten was een hoeveelheid drijfhout afgezet, waaronder delen van gebouwen, zoals een vlechtwerkwand en een deur (Polak et al. 2004, 253). Klaarblijkelijk had de overstroming tot de nodige schade geleid, die daarna hersteld moest worden.

De tweede overstroming vond plaats in de periode 180-190 en leidde ertoe dat de verdedigingswerken, die toen reeds voor een deel in steen waren gebouwd, werden weggespoeld. Een doorbraakgeul had zich een weg door de bij het *castellum* horende grachten gebaand (Polak et al. 2004, 253). Deze tweede overstroming heeft niet alleen in Alphen aan den Rijn zijn sporen achtergelaten; ook in Leiden-Roomburg werd een deel van de oever langs het fort weggeërodeerd in de late tweede of derde eeuw (De Bruin 2015b, 185). Ook op andere plaatsen langs de Rijn heeft deze overstroming zijn sporen nagelaten, waarbij is geopperd dat de oorzaak zou kunnen zijn de "…grootschalige houtkap langs de bovenloop van de Rijn, waardoor het regenwater minder goed werd vastgehouden en er in kortere tijd meer water werd afgevoerd van voorheen" (Polak et al. 2004, 253). Op verschillende plaatsen langs de *limes* blijkt echter ook dat men anticipeerde op de natte omstandigheden. Dit is onder meer gedaan door het ophogen van terreinen waarop bebouwing gewenst was. Zo is onder meer het terrein van De Woerd in Valkenburg op stelselmatige wijze opgehoogd (Vos en Van der Linden (red.) 2011, 158-161).

De reden voor de plaatsing van de *castella* zo dicht op de rivier zal vermoedelijk iets te maken hebben met de primaire functie van de forten, namelijk de bewaking en monitoring van de vaarroute over de rivier. Dit blijkt onder meer uit het ontbreken van de *limes*weg voor de tweede helft van de jaren tachtig van de eerste eeuw (Luksen-IJtsma 2010, 77-83) en de plaatsing van de wachttorens in Leidsche Rijn, die op de rivier en niet op de latere weg georiënteerd waren (Graafstal 2008, 46-47). Vanuit de *castella*, die met een van de lange zijden langs de rivier waren geplaatst, kon door middel van de torens die op de omwalling stonden het voorbijvarende verkeer goed in de gaten worden gehouden. Wellicht had elk fort de beschikking over geschut (*ballistae*), zodat vanuit de torens eventuele vijandelijke schepen konden worden beschoten (De Bruin 2015b, 187-188). Een belangrijke waarneming met betrekking tot het gebruik van geschut is gedaan bij het *castellum* van De Meern in Utrecht, zo'n tien kilometer ten oosten van het fort in Woerden. Op basis van de verspreiding van 62 geschutskogels in de bedding van de Rijn kan verondersteld worden dat het hier om afgeschoten kogels gaat (Dielemans 2012, 260-261). De afstand tussen de kogels en de noordwesthoek van het *castellum* in De Meern bedraagt 150 tot 160 meter, wat aangeeft dat het geschut, geplaatst op de torens van de *castella*, hier de breedte van de Rijn en zelfs een stuk

van de oever aan de overzijde kon bereiken (Dielemans 2012, 260; voor de reconstructie van de breedte van de Rijn, zie Van Dinter 2012, 44).

Vergelijkbare geschutskogels zijn ook gevonden in de *castella* van Valkenburg, Leiden-Roomburg, Alphen aan den Rijn en Bodegraven (Brandenburgh en Hessing 2014, 35; Haalebos en Franzen et al. 2000, 51; Polak 2004, 160; Van Giffen 1948, 82, 88; Vos et al. 2016, 84). De kogels in Alphen aan den Rijn hebben voornamelijk een biconische vorm, uit de andere *castella* komen vooral ronde kogels. In Leidsche Rijn zijn ook geschutskogels gevonden bij een van de wachttorens (LR39, Langeveld 2010b, 65), wat zou kunnen betekenen dat ook dergelijke torens uitgerust konden zijn met geschut. Het feit dat de kogels ook voorkomen op de vindplaats Valkenburg-De Woerd (Vos en Van der Linden 2011, 88-90) zou kunnen wijzen op een systematische opstelling van het geschut, waarbij op regelmatige posities de gehele Rijn bestreken kan zijn geweest. Anderzijds kan de vondst van de kogels op De Woerd een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een militaire versterking ter plaatse (zie paragraaf 3.2.2.3.3). In ieder geval was het beveiligen van landroutes dus niet de primaire functie van de forten.

Het *castellum* van Valkenburg is gebouwd aan het begin van het Rijnestuarium (Van Dinter 2013, 20). Vermoedelijk was de functie van dit fort dan ook het bewaken van het begin van de monding van de Rijn. Alle overige *castella* liggen eveneens direct langs de Rijn, maar bevinden zich ook op plaatsen waar zich de mondingen van zijrivieren en kreken bevonden, die zowel naar het noorden als naar het zuiden liepen. Het lijkt erop dat de *castella* ook de mondingen van deze waterwegen bewaakten, die natuurlijke verbindingen vormden tussen de Rijn en andere rivieren ten noorden en ten zuiden hiervan (Van Dinter 2013, 25). Dit verklaart ook de relatieve dichtheid van versterkingen langs dit deel van de *limes*. Aangezien de linie van forten reeds voor het jaar 70 gebouwd is, kan verondersteld worden dat het Romeinse leger in deze regio te maken had met bedreigingen over het water, mogelijk in de vorm van kleinschalige piraterij. Het gebied ten noorden van de Rijn bestond uit een stelsel van kleine kreken en riviertjes die door een grotendeels onbewoond en vermoedelijk dichtbegroeid gebied liepen (paragraaf 2.3). In deze omgeving konden kleine groepen vijandelijke strijders zich eenvoudig verstoppen na het overvallen van een schip. Volgens Plinius was aan boord van de boomstamboten van de Germaanse piraten ruimte voor wel dertig mensen (Plinius *Naturalis Historia* 16, 76, 206). De dichtheid van *castella* in deze regio ten opzichte van contemporaine, pre-Flavische versterkingen in het Rivierengebied en het Duitse Rijnland (fig. 3.7), toont het belang van het bewaken van de Rijn als vaarroute aan.

3.2.1.4 Monumentaliteit

Het uiterlijk van de *castella* is lange tijd voorgesteld als weinig monumentaal. Toch blijken met name de in steen uitgevoerde gebouwen in de forten, zoals de *principia* en de poorten, vaak wel degelijk een monumentale uitstraling te hebben gehad. Dit blijkt onder meer uit de

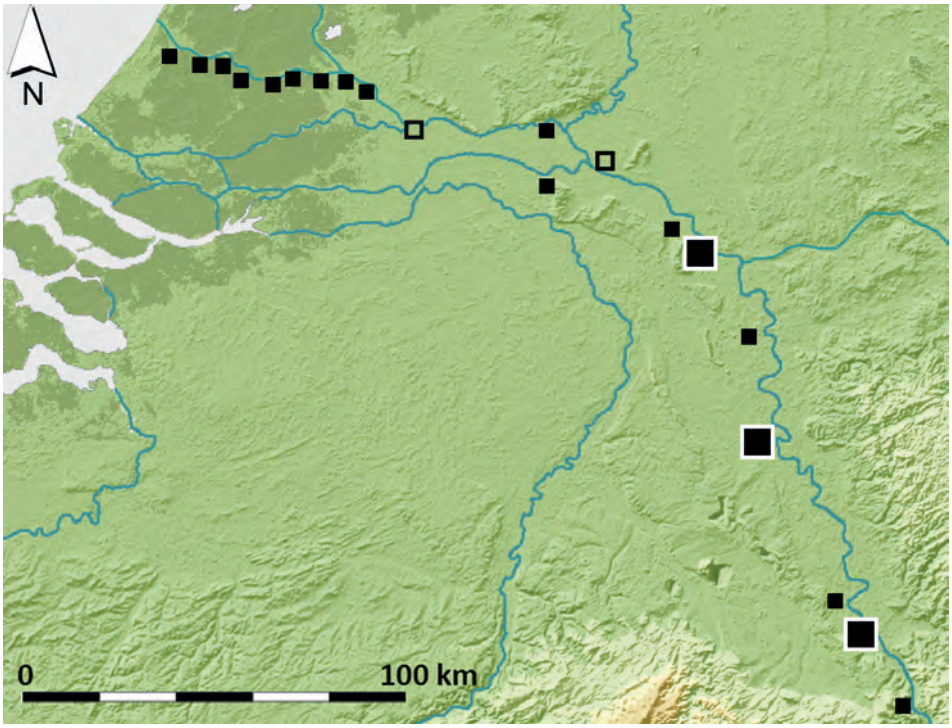

Fig. 3.7. Legioensvestingen (castra, grote vierkante symbolen) en castella (kleine vierkante symbolen) langs de Rijn in de pre-Flavische periode. Afbeelding M. Polak.

in Katwijk, Valkenburg, Leiden-Roomburg, Alphen aan den Rijn en Woerden aangetroffen bouwinscripties (tabel 3.2 en figuur 3.8). Ook monumentale inscripties op bronzen platen, zoals aangetroffen in Alphen aan den Rijn (Polak 2004, 198, afb. 91, 1) kunnen de gebouwen hebben gesierd. De *principia* in Valkenburg, uit de zesde periode, leverde bij de opgraving van de binnenplaats een natuurstenen basement op, waarop vermoedelijk een standbeeld (van de keizer?) heeft gestaan (Van Giffen 1948, Afbeeldingen 6-9; voor de positie van het basement, zie afb. 22). Dat dergelijke standbeelden in de *castella* langs de Rijn voorkwamen blijkt uit de vondst van een bronzen linker onderarm van een meer dan levensgroot beeld in Leiden-Roomburg (Polak et al. 2005, 87-89). Het beeld, dat gezien de loodprop aan de binnenzijde van de hand waarschijnlijk een staf of speer heeft vastgehad, lijkt gebaseerd te zijn op de Augustus van Prima Porta, het bij Rome gevonden standbeeld uit de eerste eeuw van keizer Augustus (Polak et al. 2005, 88). De Valkenburgse *principia* was vermoedelijk ook voorzien van een monumentale (bouw)inscriptie, gezien de vondst van enkele kalkstenen met daarop de letters …]XIMV[…, aan te vullen als MAXIMVS. Wellicht maakte het woord maximus deel uit van een officiële keizertitulatuur (Van Giffen 1948, 190-191; Afbeeldingen, 23,4 en 23a). Gezien de plattegronden van de meeste *principia* in het onderzoeksgebied zullen dit vrijwel altijd representatieve gebouwen zijn geweest, met een uitgesproken monumentale uitstraling.

Fig. 3.8. Bouwinscripties. Uit Leiden: 1 tot en met 4 (Foto's Stichting Kasteel Duivenvoorde: nummers 1 en 2; de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: nummer 3; het Rijksmuseum van Oudheden, Leiden: nummer 4); uit Alphen aan den Rijn (5; Franzen 2004, 210-212); uit Woerden (6; foto's Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de Provincie Utrecht; F. Lippok) en uit Valkenburg (7 en 8; Bogaers 1990, 53-56 en tekeningen en Van Giffen 1948, 190-191; afb. 23,4).

Ook de vondst van andere bouwfragmenten in Valkenburg wijst op enige monumentaliteit van (een deel van) de gebouwen. Zo zijn diverse gebeeldhouwde steenblokken gevonden en ook stuclagen die op een vermoedelijk uit baksteen opgetrokken zuil waren aangebracht (Van Giffen 1948, afb. 23). De zuilen bevonden zich op de binnenplaats van de *principia* (Van Giffen 1948, 87), maar de straten in het fort kunnen ook (deels) van colonnades voorzien zijn geweest. In Valkenburg, Leiden-Roomburg, Alphen aan den Rijn, Zwammerdam en Woerden zijn fragmenten van muurschilderingen gevonden, die erop wijzen dat er ook gebouwen in de *castella* voorkwamen die vanbinnen gedecoreerd waren (Laken et al. 2010, 534-535). Er zijn aanwijzingen dat ook stenen poorten van de *castella* een monumentaal uiterlijk kunnen hebben gehad. Dit blijkt uit de vondst van bewerkte blokken tufsteen in Alphen aan den Rijn. De meeste fragmenten bevatten profielen "…, die onderlinge verschillen vertonen en dus – als ze van een en hetzelfde gebouw afkomstig zijn – op verschillende hoogten aangebracht moeten zijn geweest. De stenen zijn alle zorgvuldig bewerkt en kennelijk volgens bewust gekozen maten gekapt, die zich zonder veel moeite laten uitdrukken in Romeinse voeten" (Haalebos 2000a, 107). Op enige afstand van deze vondst werden twee andere bewerkte tufsteenblokken gevonden: een stuk van een halfzuil en een blok met een halfboognis (Haalebos 2000a, 106-112). Haalebos stelt dat de Alphense poort wellicht rijker versierd is geweest, waarbij de torens mogelijk blinde vensters hebben bevat. Hij maakt evenwel het voorbehoud dat de twee laatstgenoemde blokken deel hebben uitgemaakt van de gevel van het badgebouw, aangezien zij daarbij zijn aangetroffen (Haalebos 2000a, 107). Ten slotte is bij bouwwerkzaamheden ter hoogte van de voormalige Rijnbedding in Alphen aan den Rijn nog een buitengewoon groot kalkstenen blok geborgen, waarop telmerken te zien zijn (fig. 3.9). Het is voorstelbaar dat ook dit blok aangevoerd is voor het gebruik in een monumentale constructie. De zeven in het onderzoeksgebied aanwezige *castella* hebben vermoedelijk alle een monumentale uitstraling gehad, waardoor de grootsheid van het Romeinse leger en/of de staat gecommuniceerd werd met de voorbijgangers. Vooral de poorten en de *principia* van de forten hadden dan een monumentaal karakter.

3.2.1.5 De bezetting van de castella

De in de *castella* gelegerde eenheden zijn tot dusver nog niet alle achterhaald. In het verleden is wel gekeken naar de baksteenstempels in de forten (tabel 3.4). Deze stempels geven echter eerder weer in wiens opdracht de bakstenen waren vervaardigd (Gentenaar 2004, 204) en vormen geen direct bewijs voor de aanwezigheid of activiteiten van een bepaalde eenheid (Ivleva 2012, 39; Malone 2006, 18). Of de bakstenen vervolgens ook allemaal bij het betreffende legeronderdeel terechtkwamen is niet duidelijk. Toch is het in het onderzoeksgebied mogelijk om in een enkel geval, op basis van stempels, eenheden te koppelen aan individuele forten, aangezien ook andere epigrafische bronnen de aanwezigheid van deze eenheden bevestigen. Zo wordt de aanwezigheid van het *Cohors XV Voluntariorum* (*Civium Romanorum Pia Fidelis*) in Woerden niet alleen bevestigd door baksteenstempels, maar ook door *graffito* op een gladwandige kruik van het type Stuart 107/109 (Stuart 1977), waarop *actarius* of *actuarius*

Fig. 3.9. Groot kalkstenen blok met telmerken uit Alphen aan den Rijn. Op het blok ligt een schaalbalkje met een lengte van 50 centimeter. Foto P. Franzen.

(klerk) Lucius van het *Cohors XV* zijn naam heeft gezet, vermoedelijk rond 100 (Bogaers en Haalebos 1981, 109-110; fig. 3.10). Toch wijst de afwezigheid van baksteenstempels niet altijd op de afwezigheid van een bepaalde eenheid. Zo is uit Woerden een altaar bekend, gewijd door een *signifer* (vaandeldrager) van het *Cohors III Breucorum* (Bogaers 1994, 153-159; zie ook paragraaf 3.3.3), terwijl er uit Woerden geen stempels van deze eenheid bekend zijn. Het is natuurlijk ook mogelijk dat de *signifer* van het *Cohors III* speciaal naar Woerden is gekomen om een altaar te plaatsen in een specifieke cultusplaats. De eenheid kan echter ook voor een korte tijd in Woerden gelegerd zijn geweest, waardoor er, los van het altaar, weinig sporen van zijn achtergebleven.

Door de beperkte omvang is het moeilijk voorstelbaar dat in de *castella* volledige cohorten gehuisvest konden worden. Een bijeffect hiervan kan zijn geweest dat de beschikbare troepen werden 'uitgesmeerd' over de diverse forten. Voorbeelden van een gespreide legering van een cohort is het *Cohors XV Voluntariorum*, dat in de tweede en derde eeuw, vermoedelijk deels tegelijkertijd, in Leiden-Roomburg, Alphen aan den Rijn en Woerden was gelegerd (zie tabel 3.3), alsmede in het *castellum* De Meern net buiten het onderzoeksgebied, op basis van onder meer stempels van deze eenheid op bakstenen (Haalebos 1997, 56; Willems en Haalebos 1999a, 78-79; Willems en Haalebos 1999b, 250-251; fig. 3.11). Mogelijk deelden soldaten van dit cohort de *castella* met leden van andere eenheden, zoals in Leiden-Roomburg, waar het fort aan het begin van de tweede eeuw gedeeld werd met (soldaten van) het *Cohors I Lucensium*. In de derde eeuw werd Leiden-Roomburg gedeeld met (soldaten van) de *Numerus exploratorum Batavorum Antoninianorum*.

De verspreide legering van soldaten van het *Cohors XV Voluntariorum* (*Civium Romanorum Pia Fidelis*) kan ook afgeleid worden aan de hand van de teruggevonden *militaria*. Zo valt

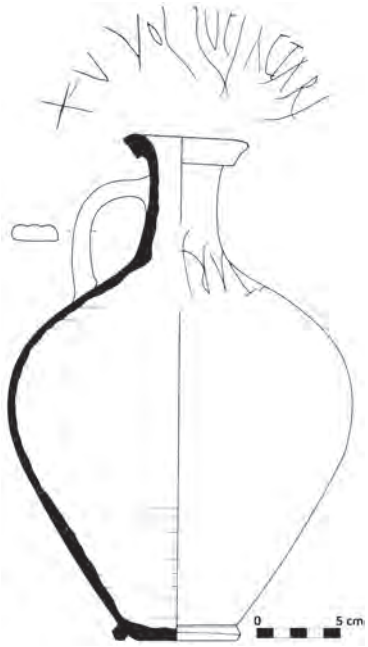

Fig. 3.10. Kruik met graffito van de act(u)arius Lucius van het Cohors XV Voluntariorum Civium Romanorum (Bogaers en Haalebos 1981, 109-110, tekening E.J. Ponten).

op dat in de *castella* in Leiden-Roomburg, Alphen aan den Rijn, Zwammerdam en Woerden delen van de bepantsering (*lorica segmentata*) en ook wapens (*pila*) en de kenmerkende rechthoekige schilden van legionairs zijn gevonden (De Bruin 2000; Haalebos 1977, 217-221; Hoss 2007, 242-244; Rodenburg 2000; Zee 2004, 190-194 en 202-203). Dit zou in eerste instantie niet verwacht worden in forten waar *auxiliarii* gelegerd waren. Polak meldt echter dat leden van eenheden met de toevoeging Civium Romanorum, zoals het *Cohors XV*, mogelijk in legioensuitrusting liepen (Polak 2009d, 636-641).

Deze aanname wordt ondersteund door de vondst in Leiden-Roomburg van een leren schildhoes voor een rechthoekig schild. De schildhoes was voorzien van een embleem van het *Cohors XV Voluntariorum* (Van Driel-Murray 2009a, 19-21; fig. 3.12). Het is voorstelbaar dat de 'legionaire' uitrustingsstukken werden gedragen door soldaten van het *Cohors XV Voluntariorum*, die tegelijkertijd in de verschillende *castella* waren gelegerd. Er zijn aanwijzingen dat de in Zwammerdam gevonden fragmenten van de legioensuitrusting zouden eventueel ook door leden van het dertigste legioen kunnen zijn gedragen, op basis van aangetroffen *graffiti* (Haalebos 1977, 78; 196, 24; 197, 7 en 35a). De aanwezigheid van leden van het dertigste legioen in de *castella* in het onderzoeksgebied kan ook afgeleid worden uit de vondst van een wijaltaar uit Leiden-Roomburg, met de tekst […] LEG X[XX] VS[LM], die wijst op een wijding van een soldaat van het dertigste legioen (Brandenburgh en Domburg

Tabel 3.4. Stempels op bakstenen in de castella in het onderzoeksgebied.[7] Katwijk (Bloemers en De Weerd 1984, 45); Valkenburg (Brunsting 1948, 193-200; Brunsting 1955, 122-126; Glasbergen 1972, 65-67); Leiden-Roomburg[8] (Gazenbeek 2016, 169-173); Alphen aan den Rijn (Kop 2013, 31-32; Polak et al. 2004, 204); Zwammerdam (Bloemers en De Weerd 1984, 45); Bodegraven (Beunder 1980, 17-18); 7: Woerden (Blom en Vos 2007, 413; Haalebos en Lanzing 2000, 16; Van Pruissen et al. 2007, 197-203).

Eenheid	Katwijk-Brittenburg	Valkenburg	Leiden-Roomburg	Alphen aan den Rijn	Zwammerdam	Bodegraven	Woerden	Totaal
Legio I Minervia		2		22			1	25
Legio I Minervia Antoniniana		4	1	14	5		3	27
Legio I Minervia?	3	2					1	6
Legio VI Victrix (PF)							1	1
Legio X Gemina				4	2	2	1	8
Legio XIIPR					1			1
Legio XXX	5	23	3	13	7		44	94
Legio XXX?							3	3
Legio XXXI							1	1
Legio?		2		3			1	6
Cohors VI Breucorum				9				9
EXGERINF	11	76	41	164	71		70	432
VEXEXGERINF		7	7	18	7	2	9	49
CGPF	4							4
Tegularia Transrhenana				6	1	1	3	11
Cohors XV CR PF			6		1		18	25
SVBIVNMACRCOS					5		3	8
SVBDIDIOIVLCOS		1	1	7	5		1	14
Civiele producenten				3				3
Overig					6			6
Ondetermineerbaar		4	32	27		3		63
Totaal	23	121	91	271	111	8	160	901

7 De stempels uit de vici zijn niet meegeteld, met uitzondering van Katwijk, aangezien hier geen andere informatie beschikbaar is. De herkomst van de stempels uit Dijkstra en Ketelaar (1965, 52-54) kan niet op een objectieve manier achterhaald worden, aangezien niet duidelijk is of al deze vondsten daadwerkelijk uit Katwijk komen.

8 De stempels van Leiden-Roomburg zijn grotendeels afkomstig van de opgravingen in de oeverzone van het kanaal van Corbulo direct ten noorden van het castellum. Deze zijn door middel van foto's ontsloten via internet door het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland en zo ook geraadpleegd, zie http://www.archeologie.zuid-holland.nl/. Door de overdracht van deze vondsten aan het archeologisch depot van de gemeente Leiden in 2015 zijn deze foto's inmiddels niet meer online beschikbaar.

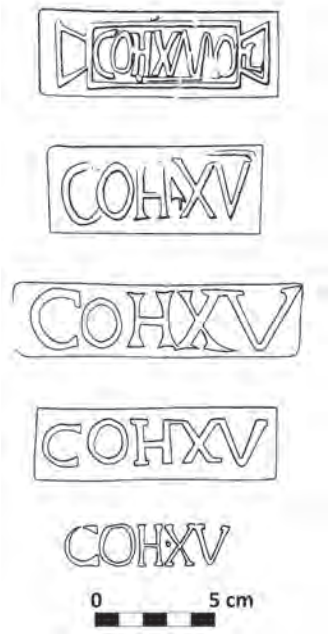

Fig. 3.11. Gedeeltelijk gereconstrueerde stempels op baksteen van het Cohors XV Voluntariorum Civium Romanorum, gevonden in Woerden (Willems en Haalebos 1999b, 251, fig. 6; tekening E.J. Ponten).

2008, 36-37; Brandenburgh en Hessing 2014, 44). De aanwezigheid in veel *castella* van dakpanstempels van zowel het dertigste legioen als het eerste legioen Minervia wijst ook op actieve bemoeienis van deze in Xanten en Bonn gelegerde legioenen. Het is voorstelbaar dat soldaten van deze eenheden eveneens in de *castella* aanwezig waren, wellicht in de vorm van *benificiarii* (een soort Rijkspolitie, zie paragraaf 3.2.2.3) of als leden van een bouwploeg, getuige de bouwinscriptie uit Leiden-Roomburg (tabel 3.2). De baksteenstempels van de twee legioenen dateren van na 150 (Gentenaar 2004, 206-207).

Naast het voorkomen van legioenssoldaten zijn in Katwijk aanwijzingen, in de vorm van dakpanstempels, voor de stationering van soldaten van de vloot, de *Classis Augusta Germanica Pia Fidelis* (De Bruin 2012c, 152). Dit vlootonderdeel zorgde onder meer voor transport van diverse goederen voor het leger, maar patrouilleerde waarschijnlijk ook op de Rijn en de zijrivieren en kreken (De Bruin 2012c, 152-154). Uit bovenstaande kan afgeleid worden dat de forten vaak bezet waren door gemengde eenheden, bestaande uit onderdelen van reguliere eenheden, aangevuld met kleinere (lokale?) eenheden en (enkele?) legioenssoldaten.

De meeste baksteenstempels zijn van de *vexilarii exercitus Germanici inferioris/exercitus Germanicus inferior*, de overkoepelende naam voor alle in Neder-Germanië gestationeerde

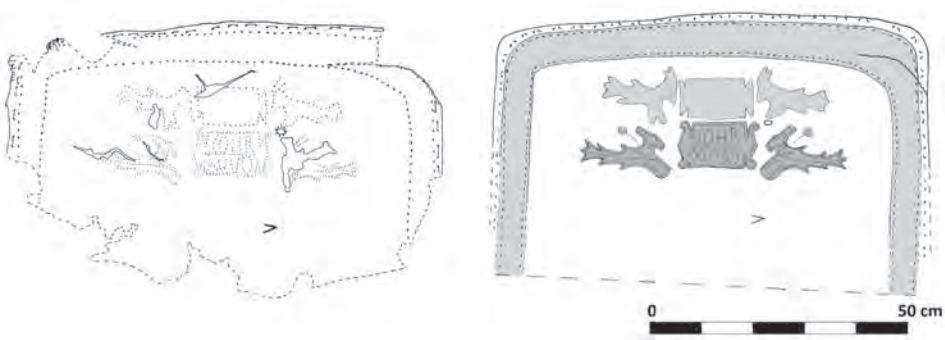

Fig. 3.12. Leren schildhoes met het embleem van het Cohors XV Voluntariorum Civium Romanorum. Links het originele object, rechts een reconstructie. Linker afbeelding: Van Driel-Murray 1999, 46, fig. 2; rechter afbeelding C. van Driel-Murray.

legeronderdelen. De pannenbakkerijen die deze productie leverden, maakten gebruik van soldaten, de zogeheten *vexilarii*, uit de verschillende legeronderdelen waar ze aan leverden (Gentenaar 2004, 207). De stempels van het type VEXEXGERINF dateren vanaf het midden van de tweede eeuw, de EXGERINF-stempels vanaf 175 (Haalebos 1977; 178). De grootschalige productie van baksteen door de *Exercitus Germanicus inferior* leidde waarschijnlijk tot het einde van de kleinschalige, lokale productie door de eenheden zelf (Haalebos 2000b, 121), waardoor we minder goed geïnformeerd zijn over de eenheden die vanaf het midden van de tweede eeuw de *castella* langs de Rijn bezetten, voor zover er troepen van enige omvang aanwezig waren. De betrekkelijk slechte vertegenwoordiging van de VEXEXGERINF-stempels ten opzichte van die van de EXGERINF, wijst wellicht op belangrijke bouwactiviteiten na 175.

De bezetting van de forten in het onderzoeksgebied bestond voornamelijk uit infanterie-eenheden, zoals de *Cohors I Lucensium*, de *Cohors XV Voluntariorum*, de *Cohors III Breucorum* en de *Cohors VI Breucorum*. Een extra aanwijzing voor de aanwezigheid van infanteriesoldaten is de vondst van een bronzen, vertind blaasinstrument in Alphen aan den Rijn. Het gaat om een zogenaamde *cornu*, die met infanteristen wordt geassocieerd (Besuijen et al. 2009, 22). In Valkenburg waren vermoedelijk steeds ruiterijeenheden gelegerd, zoals de *Cohors III Gallorum equitata* en de *Cohors IIII Thracum equitata*. De aanwezigheid van ruiterij in dit fort wordt bevestigd door de vondst van leren zadels (Groenman-Van Waateringe 1967, 106-121). Dit kan de reden zijn dat het *castellum* van Valkenburg groter was dan de overige forten in het onderzoeksgebied (zie tabel 3.3). De *Cohors I Raetorum* (*equitata Civium Romanorum*) *Pia Fidelis*, die vermoedelijk in Katwijk gelegerd was, kan ook een cavalerie-eenheid zijn geweest (Alföldy 1968, 68-69).

3.2.1.6 Herkomst van de troepen

De bezetting van de forten tot 70 bestaat vermoedelijk uit een mengeling van detachementen van legioenen en *auxiliarii*, die vermoedelijk niet uit (de omgeving van) het onderzoeksgebied afkomstig waren (De Weerd 2006, 22; Polak 2009d, 636-641). Een argument voor de niet-lokale herkomst van de troepen in de *castella* binnen het onderzoeksgebied zijn onder meer de manieren waarop de wallen van de forten geconstrueerd zijn. Onderzoek wijst uit dat hier verschillende Gallische constructiewijzen voor zijn gebruikt (Chorus 2008, 14). Een andere aanwijzing voor de aanwezigheid van soldaten uit het Gallische gebied is de vondst van een beslagstrip in Alphen aan den Rijn, die wijst op de verering van de god *Cicollus* uit het gebied van de Lingonen in Midden-Frankrijk (Nieuwenkamp 2013, 165, 12.121). Een vergelijkbaar beslagstuk is gevonden in *Vindonissa* (huidig Windisch in Zwitserland; Simonett 1948, 20-27). Een altaar uit Xanten, gewijd aan eveneens dezelfde godheid, vermeld ook de herkomst van de dedicanten, namelijk '/CIVES · LINGONVM …'. Het altaar is gewijd aan keizer Nero, wat een datering tussen 54 en 68 rechtvaardigt (Bogaers 1984, 33-39). Het is verleidelijk de wijding in Alphen aan den Rijn eveneens in deze periode te plaatsen. In het oudste *castellum* in Valkenburg zijn twee schrijfplankjes gevonden, die de *Cohors III Gallorum* vermelden (Bogaers 1972b, 70-72), wijzende op een uit Gallië afkomstige eenheid. De duidelijkste aanwijzing voor een directe band met het Gallische moederland is één van de schrijfplankjes met het adres van dokter Albanus uit *Tullum Loucorum*, de hoofdstad van het Gallische stamgebied van de *Leuci* (Bogaers 1976b, 123-126).

Dat er ook soldaten uit de omliggende gebieden in de *castella* langs de Rijn gelegerd waren zou kunnen blijken uit de *graffiti* BATAVI en MARSACI VICTORIS die in Zwammerdam en Woerden zijn aangetroffen (Haalebos 1997, 54). Een ongepubliceerde wij-inscriptie uit Valkenburg is mogelijk ook opgericht door een Bataaf (Haalebos 1977, 190 en voetnoot 19, zie ook tabel 3.8). Het ontbreken van teksten van Cananefaatse soldaten in het onderzoeksgebied kan erop wijzen dat deze niet aanwezig waren, maar het is evengoed mogelijk dat zij juist wel in groten getale in de *castella* gelegerd waren, waardoor zij zich niet (etnisch) hoefden te onderscheiden. Het voorkomen van de benamingen *Batavus* en *Marsacus* kan impliceren dat personen met deze etnische achtergrond in de minderheid waren in de kampen, hoewel deze stamnamen ook als bijnaam aan personen met, bijvoorbeeld, een 'Bataafs' uiterlijk of gedrag gegeven kunnen zijn. Na de Flavische periode zijn er geen aanwijzingen voor stationering van lokaal gelichte eenheden in de *castella* in het onderzoeksgebied, met uitzondering van de *Numerus exploratorum Batavorum Antoninianorum* in Leiden-Roomburg in de derde eeuw (Brandenburgh en Hessing 2014, 30-31). Of de met een etnische naam getooide eenheden na het begin van de tweede eeuw nog wel volledig bestonden uit soldaten uit het herkomstgebied valt te betwijfelen. Zo diende een Cananefaat in de *Ala I Noricum Civium Romanorum* in 160/167 (Bogaers 1979, 357-371). Toch bestaan er genoeg aanwijzingen

dat een deel van deze eenheden wel degelijk gerekruteerd werd uit het gebied waarnaar de eenheid genoemd was, zelfs tot in de derde eeuw (Birley 2008, 171-187; Van Driel-Murray 2009b, 814-815).

Een *graffito* in het Grieks (AΦHN[---, oftewel Athen[---; de Athener?), gevonden in Leiden-Roomburg, doet vermoeden dat er ook mensen uit verder weg gelegen delen van het Romeinse rijk aanwezig waren in de *castella* (Brandenburgh en Hessing 2014, 53, afbeelding 50b). Dit blijkt ook uit een aantal *fibulae* uit Alphen aan den Rijn die in verband worden gebracht met soldaten uit *Britannia* (Ivleva 2012, 266-267). Ten slotte lijken er ook lieden met een Germaanse achtergrond in de forten langs de Rijn gelegerd te zijn, zoals *Hahucus* uit Zwammerdam (Haalebos 1977, 200-201). De aanwezigheid van Germaanse of andere, noordelijke soldaten zou misschien ook afgeleid kunnen worden uit drie typische schildknoppen uit het *castellum* in Valkenburg (Glasbergen 1972, 114-116) en een opvallend zwaard uit Woerden, met een vermoedelijke herkomst uit het Baltische gebied (Hazenberg en Vos 2010, 217-221). Deze objecten kunnen echter ook als krijgsbuit in de forten langs de Rijn terechtgekomen zijn.

3.2.1.7 Synthese forten

In het onderzoeksgebied langs de Rijn bevonden zich zeven *castella*, die globaal van 40 tot in de tweede helft van de vierde eeuw bezet zijn geweest. De plattegronden van de forten zijn goed vergelijkbaar, hoewel van Katwijk, Leiden-Roomburg en Bodegraven geen (volledige) plattegronden bekend zijn (fig. 3.13). Het ontbreken van de *retentura* bij de *castella* zorgt ervoor, dat deze forten een karakteristieke vorm hebben, die voorbehouden lijkt te zijn aan het Nederlandse deel van de Nedergermaanse *limes*. In tegenstelling tot forten in andere delen van het Romeinse rijk, ontbreken de commandantswoningen en de *horrea* in de meeste gevallen. De *castella* zijn alle gelegen direct aan de oever van de Rijn, op punten waar zijrivieren uitmondden in deze rivier, die zowel richting het noorden als het zuiden liepen. Deze locatie had met de functie van de forten te maken, namelijk het bewaken en monitoren van de vaarroute over de rivieren en hun zijtakken. Dit werd vermoedelijk vooral door middel van (de dreiging van) geschut gedaan dat op de torens aan de rivierzijde van de *castella* stond opgesteld. Vanaf het begin van de tweede eeuw worden in de forten stenen bouwwerken geconstrueerd. De poorten en de *principia* van de *castella* waren regelmatig op een monumentale wijze gebouwd, waarmee deze constructies de grootsheid van het Romeinse leger en/of de staat communiceerden.

In de *castella* bevonden zich vooral infanterie-eenheden, behalve in Valkenburg en mogelijk ook in Katwijk, waar ruiterijeenheden waren gelegerd. De bezetting bestond uit hulptroepen, als onderdeel van het Nedergermaanse leger, alsmede het *Cohors XV Voluntariorum Civium Romanorum Pia Fidelis* en soldaten van het eerste en dertigste legioen. Van het *Cohors*

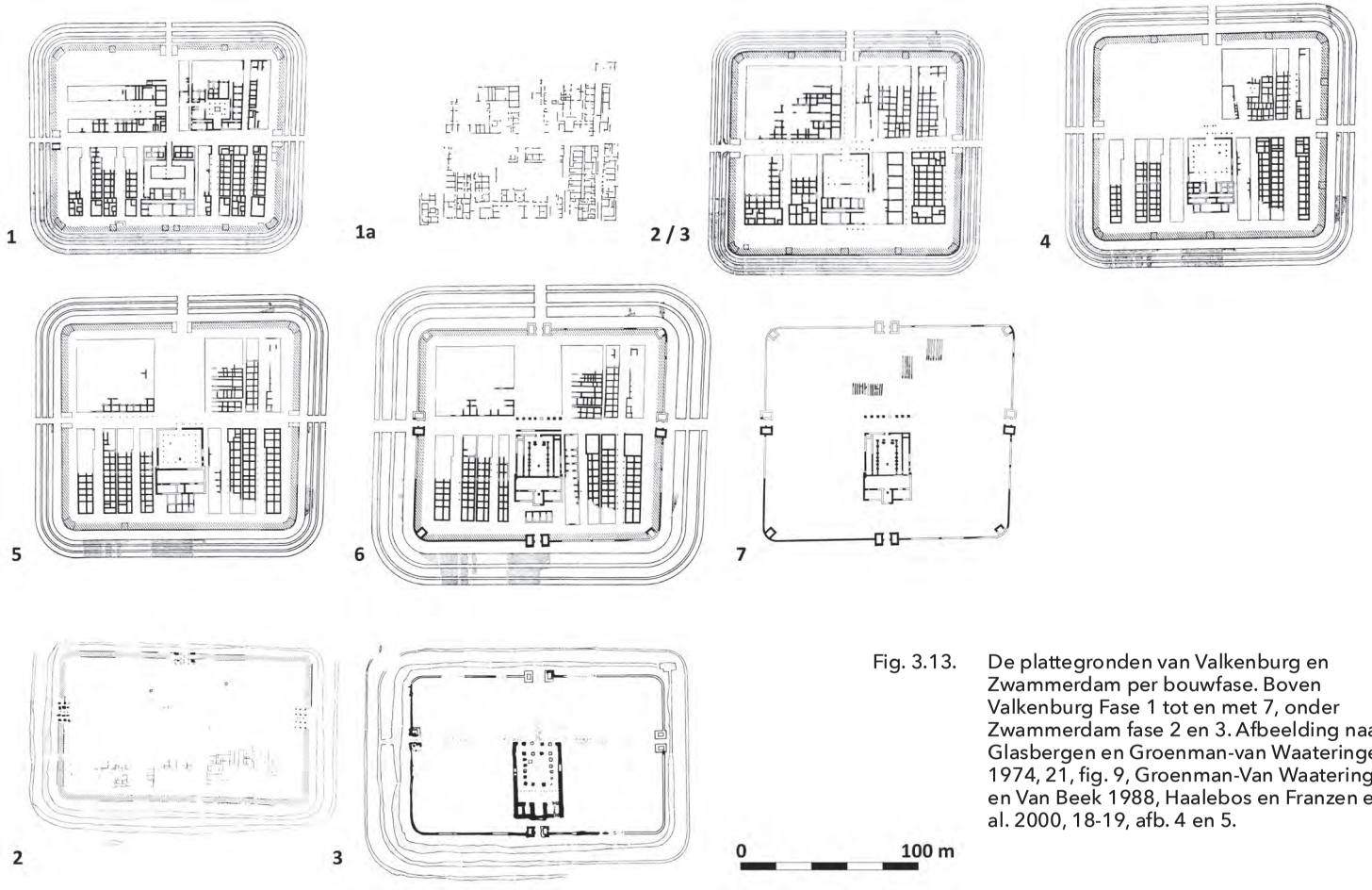

Fig. 3.13. De plattegronden van Valkenburg en Zwammerdam per bouwfase. Boven Valkenburg Fase 1 tot en met 7, onder Zwammerdam fase 2 en 3. Afbeelding naar Glasbergen en Groenman-van Waateringe, 1974, 21, fig. 9, Groenman-Van Waateringe en Van Beek 1988, Haalebos en Franzen et al. 2000, 18-19, afb. 4 en 5.

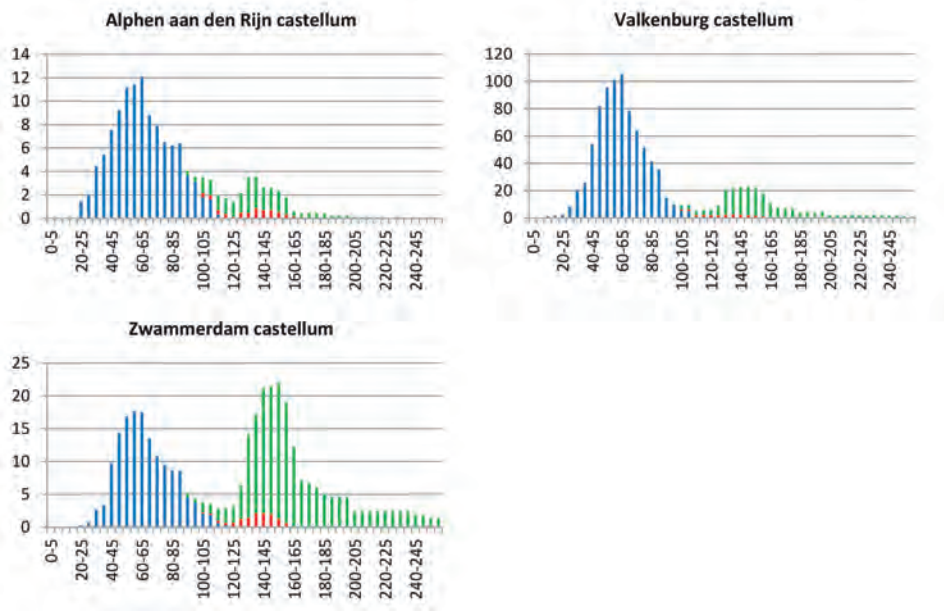

Fig. 3.14. Verhoudingen van de herkomstgebieden van de stempels op terra sigillata-aardewerk uit drie castellumcontexten langs de Rijn, in absolute aantallen (y-as) en in chronologisch verband (x-as). Blauw zijn Zuid-Gallische stempels, rood zijn Midden-Gallische stempels en groen zijn Oost-Gallische stempels. Naar Bijl 2013, 133, fig. 56.

XV Voluntariorum, dat uit Romeinse staatsburgers bestond, zijn de baksteenstempels in verschillende forten aangetroffen (tabel 3.4); bovendien is de aanwezigheid van deze eenheid in zowel Leiden-Roomburg als Woerden aangetoond aan de hand van ander vondstmateriaal (Haalebos 1997, 55-57; Van Driel-Murray 2009a, 19-21). Wellicht was dit cohort, in de vorm van detachementen, op verschillende plaatsen gestationeerd. Het is echter goed mogelijk dat juist dit legeronderdeel verantwoordelijk was voor het onderhoud van de *castella*, zeker als deze een bepaalde tijd niet gebruikt werden.

Voor deze discontinuïteit in de bezetting van de *castella* langs de Rijn zijn meerdere aanwijzingen. Zo wijst het grotendeels ontbreken van *horrea* in de forten erop dat er geen behoefte was aan grootschalige opslag van voedingsgewassen, iets wat moeilijk voorstelbaar is bij een volledige bezetting van de *castella*, waar uitgegaan wordt van 500 man. De aanwezigheid van een *horreum* in Alphen aan den Rijn in de eerste fase (Chorus 2004, 97-98) is dan ook een argument voor een permanente of beoogd permanente bezetting. Bovendien zijn er geen commandantswoningen in de *castella*, die ook zeker niet zouden mogen ontbreken als de forten volledig en permanent bezet zouden zijn. Het aantal eenheden, genoemd op de aanwezige stempels op baksteen, is beperkt (tabel 3.4). Naast

de legioensstempels en de (VEX)EXGERINF-stempels, die veelal na 150 dateren, zijn er maar weinig andere stempels vertegenwoordigd. Dit kan betekenen dat veel forten vóór de ingebruikname van deze stempels tamelijk leeg waren. Echter, niet uitgesloten kan worden dat men pas na het midden van de tweede eeuw grootschaliger overging op het bedekken van de daken met keramieken dakpannen, waardoor stempels op baksteen simpelweg ontbreken. Dit staat echter haaks op het gegeven dat men al in het begin van de tweede eeuw constructies in steen oprichtte in de *castella*, waarvan aangenomen mag worden dat deze een 'harde' dakbedekking hebben gehad.

In veel *castella* wordt vooral eerste-eeuwse *terra sigillata* uit Zuid-Gallië aangetroffen, terwijl de latere Midden- en Oostgallische producten veel slechter vertegenwoordigd zijn. Dit zou kunnen wijzen op een minder intensieve bezetting van de forten in de tweede en derde eeuw. Uit onderzoek aan stempels op *terra sigillata* voor de *castella* Valkenburg, Alphen aan den Rijn en Zwammerdam, blijkt dat indien de vondsten in de Rijnbedding naast het fort op grotere schaal verzameld worden, zoals in Zwammerdam is gebeurd, het aandeel Midden- en Oost-Gallische *terra sigillata* navenant toeneemt (Bijl 2013, 160-161; fig. 3.14). Op basis hiervan kan gesteld worden dat er wellicht toch meer activiteiten in de tweede-eeuwse *castella* plaatsvonden dan aanvankelijk gedacht. Aan de andere kant lijken de *fibulae* van Alphen aan den Rijn bijvoorbeeld, die eveneens verzameld zijn uit de rivier naast het fort, te wijzen op minder intensief gebruik van het fort in een groot deel van de tweede eeuw (Zander 2013, 93-103). Hetzelfde beeld komt ook naar voren bij beschouwing van de muntvondsten van de West-Nederlandse *castella* (Kemmers 2007, 287; Kemmers 2008, 96, fig. 2). Dit kan echter ook veroorzaakt zijn door post-depositionele processen (Kemmers 2007, 287), zoals de slechte conservering van de hoogste bewoningsniveaus in de *castella*. Desalniettemin heeft het er alle schijn van dat de *castella* langs de Rijn niet bedoeld waren voor de permanente stationering van manschappen, maar incidenteel werden gebruikt, wellicht in verband met militaire operaties. In de tussentijd zorgden detachementen van de legioenen en soldaten van de *Cohors XV Voluntariorum* voor het onderhoud en bemanden zij wellicht ook het geschut dat op de torens in de forten aanwezig was, zodat er een permanente dreiging uitging van de forten. De bewaking van de transportcorridor de Rijn bleef op deze manier gewaarborgd.

3.2.2 Andere militaire versterkingen

De forten langs de Rijn maakten deel uit van een militair landschap waarin ook andere versterkingen onderscheiden kunnen worden. Ook zijn er diverse plaatsen waarvan vermoed kan worden dat hier eveneens soldaten gelegerd zijn geweest. Deze versterkingen staan in deze paragraaf centraal.

3.2.2.1 Minicastellum

Op het Marktveld in Valkenburg, op zo'n 500 meter ten zuiden van het *castellum*, ligt een zogenaamd mini*castellum*, met een oppervlakte van 0,17 hectare (fig. 3.15). In het midden van het fort bevindt zich een U-vormig gebouw, waaromheen, op acht meter afstand, een 1,5 meter brede en 1,80 diepe gracht is gelegen. De gracht is vermoedelijk op het oorspronkelijke maaiveld ongeveer 2 meter breed geweest (Bult en Hallewas 1986, 23). De gracht vertoont aan de oostzijde een onderbreking; hier bevond zich een zespalige structuur die als poortgebouw is geïnterpreteerd; de doorgang in de poort had een breedte van tweeënhalve meter (Bult en Hallewas 1986, 23, Hallewas en Van Dierendonck 1993, 21). De poort was gericht op de aan de oostzijde van het mini*castellum* gelegen weg en de daarachterliggende Rijn. Vermoedelijk bevond zich tussen het gebouw en de omliggende gracht een aarden wal. Van de fundering van deze wal zijn in de westelijke hoek van het fort nog enkele liggende houten paaltjes teruggevonden. Buiten de gracht bevindt zich nog een tweede greppel, die aan de noordzijde begeleid wordt door enkele stakenrijen. Het is onduidelijk of deze structuren deel uitmaken van een tweede verdedigingslinie of dat ze een functie hebben als ontwatering en fixatie van de grond rondom het fort.

De binnenbebouwing van het fort bestaat zoals gezegd uit een houten, U-vormig gebouw, met afmetingen van 26,2 bij 20,7 meter (Bult en Hallewas 1986, 23). Aan de binnenzijde van het gebouw, waarvan het dak vermoedelijk bedekt was door platen leisteen, was een *porticus* aanwezig (Bult en Hallewas 1986, 23). Volgens Hallewas en Van Dierendonck bestond dit gebouw eerst uit twee tegenover elkaar geplaatste barakken, die in een later stadium aan de westzijde met elkaar verbonden werden door de toevoeging van een nieuwe vleugel, waardoor een U-vormig gebouw ontstond (Hallewas en Van Dierendonck 1993, 21-22). Op basis van de gepubliceerde tekeningen kan dit echter niet met zekerheid vastgesteld worden; mogelijk is er van meet af aan sprake van een U-vormige opzet. In de twee barakvleugels van het gebouw waren vermoedelijk de soldaten gevestigd; de (toegevoegde?) westelijke vleugel zou dan het onderkomen van de officier kunnen zijn geweest (Hallewas en Van Dierendonck 1993, 22). Mogelijk was er een kleine eenheid in het fort ondergebracht, of een deel van de soldaten van het garnizoen uit het *castellum* in Valkenburg, die op dat moment bestond uit de *Cohors IIII Thracum equitata* (De Hingh en Vos 2005, 108). In dat geval kan het om een (deels) bereden groep soldaten zijn gegaan, iets wat bij de bezetting van het mini*castellum* van Den Haag-Ockenburgh ook verondersteld wordt (Waasdorp (red.), 2012, 130-131). Beide forten zijn qua omvang en lay-out goed vergelijkbaar (Lanzing en Siemons 2012, 40, zie ook paragraaf 3.6.1.2). Het aantal soldaten in het fort kan hebben gevarieerd, maar of het fort ruimte bood aan een volledige *centuria* van 80 man (Hallewas en Van Dierendonck 1993, 22) kan gezien de beschikbare ruimte betwijfeld worden.

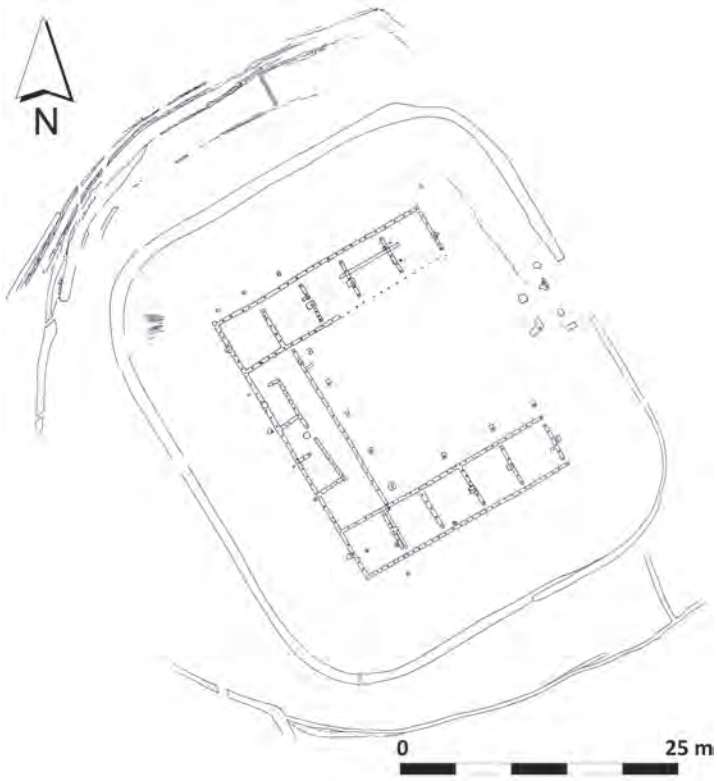

Fig. 3.15. Minicastellum Valkenburg-Marktveld. Het centrale U-vormige gebouw wordt omgeven door een gracht die aan de oostzijde een opening vertoont; hier bevindt zich een poortgebouw. Buiten de gracht bevindt zich een tweede greppel die fragmentarisch bewaard is gebleven. Aan de noordzijde bevinden zich bovendien allerlei stakenrijen. Afbeelding naar tekening G. van Haaff/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Het fort is vermoedelijk niet lang na 70 gebouwd en was in gebruik tot in het begin van de tweede eeuw (Van Dierendonck 2004, 91). Een afdekkende kleilaag doet vermoeden dat het terrein van het fort daarna tijdelijk is overspoeld (Bult en Hallewas 1986, 28). De tweede weg op het Marktveld, die dendrochronologisch in 123/124 is gedateerd (Hallewas en Van Dierendonck 1993, 19), oversnijdt de noordwestelijke hoek van de gracht van het fort. Op de plaats van het mini*castellum* is rond deze periode een mogelijke wachttoren gebouwd (paragraaf 3.2.2.2). Het mini*castellum* van Valkenburg-Marktveld lijkt gebouwd te zijn om de ernaast gelegen Romeinse weg, maar ook de Rijn, te bewaken. Het fort kan ongeveer dertig tot veertig jaar in gebruik zijn geweest en was dus gelijktijdig aan de vierde fase van het *castellum* in Valkenburg zelf.

3.2.2.2 Wachttorens

Binnen het onderzoeksgebied langs de Rijn zijn tot op heden slechts twee wachttorens opgegraven, in tegenstelling tot het gebied ten oosten van Woerden. Vermoedelijk wordt dit kleine aantal veroorzaakt doordat het archeologisch onderzoek in het onderzoeksgebied zich voornamelijk heeft toegespitst op de forten en hun directe omgeving en dat grootschalig onderzoek in de "…unpromising inter-fort zone" (Graafstal 2009, 186-193) hier ontbreekt. De twee wachttorens in het onderzoeksgebied bevinden zich dan ook op het Marktveld te Valkenburg, waar wel grootschalig onderzoek buiten het *castellum* is gedaan. De eerste toren, bestaande uit vier hoekpalen met in het midden een centraal geplaatste paal, is uitgebreid beschreven door Van Dierendonck en door hem gedateerd rond 80-90 AD (Van Dierendonck 2004, 73-102; 91; fig. 3.16, linksbovenaan). De wachttoren vertoont een atypische plattegrond; vijfpalige wachttorens zijn relatief zeldzaam (Langeveld 2009a, 23). Desalniettemin zijn de argumenten om deze structuur als wachttoren te interpreteren overtuigend (Van Dierendonck 2004, 76).

De datering, gesteld door Van Dierendonck, kan echter bediscussieerd worden, aangezien zij gebaseerd is op relatief weinig vondstmateriaal (Graafstal 2007, 22). Een fragment van een Zuid-Gallische *terra sigillata*-kom van het type Dragendorff 27 (Dragendorff 1895), die zowel van voor, als van tijdens de gebruiksfase van de toren kan dateren, is te plaatsen tussen 60 en 80. Dit kan wijzen op een pre-Flavische datering (Van Dierendonck 2004, 86). Uit de omliggende greppel is eveneens vondstmateriaal verzameld. Uit de onderste vulling, die met de gebruiksfase van de toren geassocieerd kan worden, komen drie niet-dateerbare scherven (Van Dierendonck 2004, 86). Alleen de bovenste vulling van de greppel, de zogenaamde nazak, heeft dateerbaar vondstmateriaal opgeleverd. Dit materiaal dateert van tussen 90/100 en 110/115 (Van Dierendonck 2004, 89), hoewel met een ruimere marge rekening moet worden gehouden. De wachttoren wordt oversneden door een Romeins wegtracé, dat in 123 of 124 gedateerd kan worden (Hallewas en Van Dierendonck 1993, 19), hiermee een duidelijke *terminus ante quem* vormend voor de wachttoren.

In de omliggende greppel zijn sporen gevonden van een overstroming die van voor de wegaanleg in 123/124 moet dateren (Van Dierendonck 2004, 85). Dezelfde overstroming heeft ook het nabijgelegen Flavische mini*castellum* afgedekt. Ook dit mini*castellum* wordt oversneden door de weg uit 123/124. Het is echter niet waarschijnlijk dat de wachttoren en het mini*castellum* gelijktijdig in gebruik zijn geweest. Aangezien het mini*castellum* op zijn beurt weer wordt opgevolgd door een wachttoren en een mogelijke militaire structuur (zie hieronder, deze paragraaf), is het aannemelijk dat de wachttoren voor de aanleg van het mini*castellum* en dus van voor de Flavische periode dateert. Tenslotte kan het argument, dat het ontbreken van brandsporen bij de wachttoren wijst op een datering na 69/70 (Van Dierendonck 2004, 90), weerlegd worden als er van uitgegaan wordt dat de toren reeds voor

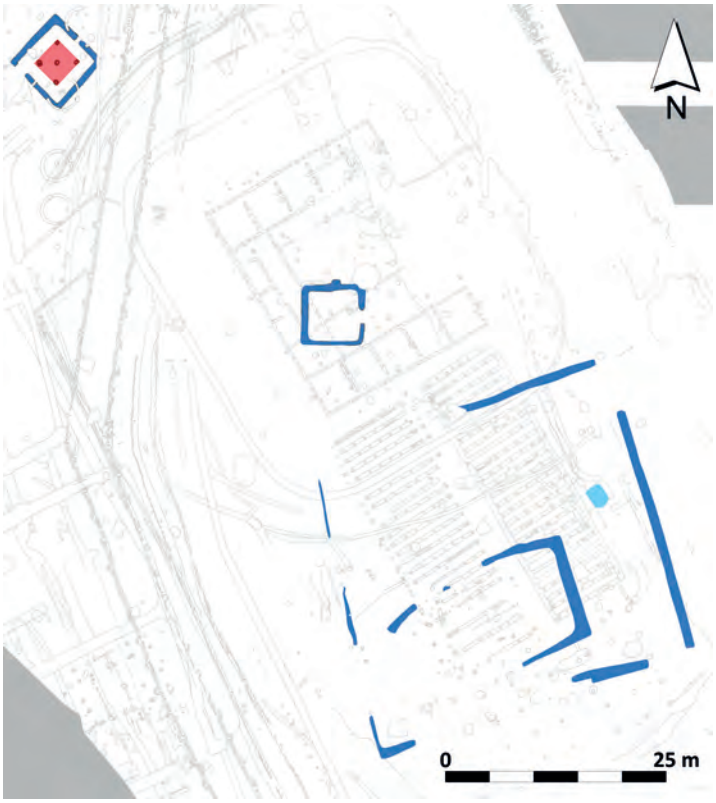

Fig. 3.16. (Vermoedelijke) militaire structuren op het Marktveld in Valkenburg; linksbovenaan de oudste wachttoren, in het midden de omgreppeling van jongste wachttoren, gebouwd op de locatie van het minicastellum, en onderaan een greppelsysteem dat samenhangt met een mogelijk latere wachtpost. In rood de oudste wachttoren, lichtblauw is een waterput en donkerblauw zijn de diverse greppels. De grijze vlakken zijn niet opgegraven. Naar tekening G. van Haaff/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

deze periode gesloopt is. Dat er geen aanwijzingen zijn voor het uittrekken van de palen van de toren kan veroorzaakt zijn door de relatief slechte conservering van de sporen; deze lagen direct onder de bouwvoor, zodat eventuele uitgraafkuilen niet bewaard zijn gebleven. De palen kunnen echter ook boven het maaiveld zijn afgezaagd, zoals is verondersteld voor de westelijke wachttoren van De Balije (Langeveld 2010b, 54). Ten slotte moet rekening worden gehouden met het feit dat wachttorens relatief kort in gebruik kunnen zijn geweest (Langeveld 2010b, 68), waardoor het lastig is de Valkenburgse toren nauwkeurig te dateren.

Al met al is het echter voorstelbaar dat de wachttoren op het Marktveld in Valkenburg in de pre-Flavische periode is gebouwd. Indien de aangetroffen *terra sigillata*-scherf uit de gebruiksfase van de toren dateert, dan is de begindatering mogelijk rond 60 te plaatsen. Dit strookt met

de begindateringen van het *castellum* in Bodegraven in 61 (Van der Kooij et al. 2005, 280), de tweede fase van de wachttoren aan de Zandweg in Leidsche Rijn (dendrochronologisch gedateerd in het najaar van 61 of het voorjaar van 62; Van der Kamp 2007, 172) en de oostelijke wachttoren van De Balije in Leidsche Rijn (aanleg tussen 55 en 62, op basis van een dendrochronologische datering; Langeveld 2010b, 68). Het is voorstelbaar dat, hoewel de (her)bouw van wachttorens vermoedelijk een lokale aangelegenheid was, een grootschalige vernieuwing van deze structuren in het begin van de jaren zestig van de eerste eeuw heeft plaatsgevonden. Mogelijk is er een verband met de naweeën van de *Boudica*-opstand in *Britannia* (Graafstal 2009, 186-193). De Valkenburgse wachttoren is dan vermoedelijk voor 69 al weer ontmanteld, aangezien de *horrea* die vlak bij de toren waren gelegen blijkbaar wel in brand werden gestoken in 69 (Van Dierendonck 2004, 90), ondanks het feit dat overtuigend bewijs voor het afbranden tijdens de Bataafse opstand ontbreekt. Ook de tweede fase van de wachttoren aan de Zandweg in Leidsche Rijn is mogelijk door brand verwoest, hoewel gesteld kan worden dat het bewust afbranden van militaire installaties wel vaker voorkwam (Langeveld 2010b, 68) is. De wachttoren op het Marktveld kan dus tot na 69/70 in gebruik zijn geweest of tijdens de Bataafse Opstand niet in brand zijn gestoken.

Een vermoedelijke tweede wachttoren is eveneens op het Marktveld gelegen (fig. 3.16, in het midden). Van deze wachttoren is alleen de vierkante omgreppeling bewaard gebleven; paalsporen werden niet aangetroffen (Bult en Hallewas 1990, 5).[11] De wachttoren is op de locatie van het voormalige mini*castellum* (paragraaf 3.2.2.1) gebouwd en lijkt hiermee de monitoringsfunctie van dit fort over te nemen. De omgreppeling van de wachttoren lijkt op de nieuwe weg uit 123/124 te zijn georiënteerd (Hallewas en Van Dierendonck 1993, 19). Beide wachttorens bevinden zich ongeveer 550 meter ten zuiden van het *castellum* in Valkenburg (Van Dierendonck 2004, 80). Deze afstand is vergelijkbaar met de afstand tussen de wachttorens van Hadrian's Wall in Engeland (Graafstal en Langeveld 2010, 29).

Mogelijk is de tweede wachttoren in Valkenburg op een later moment vervangen door een nieuwe wachtpost. Even ten zuiden van de tweede wachttoren bevindt zich een vierkante omgreppeling, waarbinnen zich een tweede, min of meer rechthoekige greppel bevindt (fig. 3.16, nummer 3). Aan de noordoostzijde van de rechthoekige greppel bevindt zich een waterput. Deze structuren worden tussen 150 en 200 gedateerd (Hallewas en Van Dierendonck 1993, 39-40). De rechthoekige greppel vertoont enige gelijkenis met een ovale greppel die in 2001 is opgegraven in Utrecht (Graafstal 2002, 14-16) en daar geïnterpreteerd is als omgreppeling van een mogelijke stenen wachttoren. Ondanks dat de conclusie van later onderzoek naar de Utrechtse greppel heeft uitgewezen dat het onwaarschijnlijk is dat het

11 Het is evenwel mogelijk dat eventuele paalsporen bij een hernieuwde analyse van de veldtekeningen alsnog worden herkend (persoonlijke communicatie drs. E.J. Bult).

hier gaat om de omgreppeling van een stenen wachttoren (Dielemans 2013, 170), is het nog steeds mogelijk dat het in Valkenburg wel degelijk om de restanten van een stenen wachttoren gaat. De beschrijving van de sporen in Valkenburg is echter te summier om uit te mogen gaan van een mogelijke (stenen) wachttoren op deze plaats. Bovendien is het bijbehorende vondstmateriaal nog niet uitgewerkt. Wel lijkt er sprake van min of meer continue militaire aanwezigheid op het Marktveld in Valkenburg tot in de tweede helft van de tweede eeuw.

3.2.2.3 Mogelijke wachttorens/wachtposten

Vier vindplaatsen langs de Rijn hebben aanwijzingen opgeleverd voor de vermoedelijke stationering van militairen, zonder dat daarbij overtuigende sporen van een versterking zijn aangetroffen. Per vindplaats verschillen de criteria waarop deze mogelijke militaire aanwezigheid verondersteld kan worden. Het gaat om de vindplaatsen Katwijk-Klein Duin, Valkenburg-Vliegveld, Valkenburg-De Woerd en Leiden-Meerburg. De mogelijke versterking te Zwammerdam-voormalig station, door Haalebos geïnterpreteerd als een mogelijke *Statio benificiariorum* (Haalebos 1977, 291) is waarschijnlijk geen militair steunpunt. Haalebos vermeldt op deze locatie de vondst van een scherf met een *graffito* van het dertigste legioen (Haalebos 1977, 78 en 197, 35a), die samen met enkele fragmenten spreukbekerkeramiek bij het voormalige station van Zwammerdam verzameld zouden zijn (Haalebos 1977, 68). De vondstomstandigheden zijn evenwel onduidelijk en het valt niet uit te sluiten dat het gaat om grond, die van het naburige *castellum*terrein is aangevoerd (voor de aanleg van de spoordijk?). Dat *benificiarii* gestationeerd zijn bij of zelfs in *castella* is echter niet onwaarschijnlijk, getuige de aanwezigheid van twee *graffiti* uit de omgeving van het *castellum* van Zwammerdam (Haalebos 1977, 197,7; 196, 24). Het is niet uitgesloten dat zich in het onderzoeksgebied meer vindplaatsen bevinden waar Romeins-militaire activiteit heeft plaatsgevonden, maar deze zijn over het algemeen lastig te traceren (Graafstal 2002, 20).

3.2.2.3.1 Katwijk-Klein Duin

De vindplaats Katwijk-Klein Duin is slechts bekend uit vondstmeldingen. De vondsten werden gedaan bij afzandingswerkzaamheden in 1906 en daaropvolgende jaren (Van der Velde et al. 2008a, 15). Het aardewerk is gedetermineerd door Marijke Brouwer en het is opvallend dat er zo veel versierde *terra sigillata* is verzameld op deze vindplaats (appendix 3). Ook is er een duidelijke, relatief goed vertegenwoordigde pre-Flavische component aanwezig binnen het aardewerk. Gezien de uiterst beperkte spreiding van grotere hoeveelheden pre-Flavische aardewerk buiten de militaire contexten in het onderzoeksgebied, kan verondersteld worden dat zich ter hoogte van Katwijk-Klein Duin een militaire wachtpost heeft bevonden. Ook uit latere perioden is vrij veel versierde *terra sigillata* verzameld, zeker in vergelijking met de nabijgelegen vindplaats Katwijk-Zanderij. Bovendien is er tamelijk veel bouwmateriaal, in de vorm van tuf- en zandsteen en *Grauwacke* (een leisteensoort), gevonden. Dit materiaal kan wijzen op de aanwezigheid van een stenen gebouw ter plaatse. De datering van het

aardewerk loopt door tot in het eerste kwart van de derde eeuw. Over de aard en omvang van de wachtpost valt op basis van de summiere opgravingsgegevens weinig te zeggen; wel wijst de hoeveelheid aardewerk niet direct op een wachttoren maar eerder op een iets grotere versterking, wellicht vergelijkbaar met het mini*castellum* van Valkenburg (paragraaf 3.2.2) of Den Haag-Ockenburgh (paragraaf 3.6.1).

3.2.2.3.2 Valkenburg-Vliegveld

Bij onderzoek op het voormalige vliegveld Valkenburg, een terrein op ongeveer 500 meter ten zuidoosten van het *castellum* Valkenburg, zijn enkele vermoedelijk militaire structuren aangetroffen (Goddijn et al. 2012, 160-176). Het gaat om twee parallel lopende, waarschijnlijk niet contemporaine, spitsgrachten en een gebouwstructuur met een mogelijk militaire functie. De twee spitsgrachten zijn noordwest-zuidoost georiënteerd, met een tussenafstand van ongeveer tweehonderd meter. De westelijke spitsgracht, waarin op twee plaatsen plaggen zijn gevonden die wijzen op de aanwezigheid van een wal aan de oostzijde van de gracht, is mogelijk een deel van een (tijdelijk) Romeins kampement. Een aanwijzing hiervoor is een structuur die direct ten oosten van de spitsgracht werd aangetroffen (Site W7, Goddijn et al. 2012, 171-175). De structuur bestaat uit vier grote paalkuilen, waarvan er drie gecoupeerd zijn. In twee van de drie paalkuilen werden houten poeren aangetroffen, waarop vermoedelijk zware palen hebben gerust. Naast deze vier grote paalkuilen bevinden zich ook twee kleinere paalsporen in de structuur. Het is onduidelijk of deze er deel van uitmaken. De structuur bestaat mogelijk uit twee parallelle rijen van elk drie palen, maar het is niet uitgesloten dat het gebouw nog groter is. De funderingswijze wijst op een militaire functie. Een van de poeren kon dendrochronologisch gedateerd worden in 39 ± 6 AD[12]. Het gebouw is wellicht te interpreteren als (wacht)toren of poort, behorende bij een militaire versterking. Verder naar het oosten is eveneens een aardewerkconcentratie gevonden, die mogelijk wijst op activiteiten op dit deel van het terrein vanaf de periode rond 40 (Site W5, De Bruin 2012d, 242; Goddijn et al. 2012, 170). De oostelijke spitsgracht (Site W3, Goddijn et al. 2012, 164-166) kan eveneens deel hebben uitgemaakt van een militaire versterking. Het zou in dit geval kunnen gaan om een tijdelijk kampement uit de periode rond het midden van de tweede eeuw.

3.2.2.3.3 Valkenburg-De Woerd

De oudste bewoningssporen op de site Valkenburg-De Woerd, gelegen op een kilometer afstand van het *castellum* in Valkenburg, dateren van rond het midden van de eerste eeuw (Vos en Van der Linden 2011, 169-170). In die periode bevindt zich op het terrein een opslag- of overslagpunt, voorzien van kadewerken. Op het terrein zijn meerdere opslaggebouwen aangetroffen. De aard van de bebouwing in de vroegste fase lijkt sterk op die in Valkenburg-

12 RING's dendrocode VKB00010.

Tabel 3.5. Baksteenstempels van Valkenburg-De Woerd. Naar Vermeulen 2003, 115, tabel 6.

Eenheid	
Legio X Gemina	1
Legio X Gemina PFD	1
Legio XXX	2
Legio?	2
EXGERINF	14
VEXEXGERINF	2
SVBIVNMACRCOS	1
Civiele producenten	2
Ondetermineerbaar	3
Totaal	28

Marktveld en Vechten, waarbij opslaggebouwen ook een belangrijke rol spelen (Bult en Hallewas 1986, 19-22; Zandstra en Polak 2012, 71). De gebouwen in Valkenburg-Marktveld en Vechten worden in een militaire context geplaatst, waardoor dit voor Valkenburg-De Woerd ook aangenomen kan worden.

Vanaf de periode 80-90 ontwikkelde de nederzetting zich tot een typische *vicus* met een dichte bebouwing met *striphouses* (paragraaf 3.3.1). Hoewel niet aangetroffen, zijn er wel degelijk aanwijzingen dat de *vicus* van De Woerd bij een versterking heeft gelegen. Argumenten hiervoor zijn de vrij plotselinge aanleg van de *vicus* in de periode 80-90. De dichte bebouwing en de moeite die men klaarblijkelijk heeft gedaan om het terrein op te hogen wijzen op een speciale reden voor de aanleg van de *vicus*; deze moest klaarblijkelijk op deze plaats liggen. Ook de veronderstelde omvang van de *vicus*, ongeveer vijf hectare, wijst op de aanwezigheid van een militaire versterking ter plaatse, aangezien de *vici* die bij de andere *castella* zijn aangetroffen ongeveer even groot zijn (tabel 3.5). Het is dus niet uitgesloten dat zich op de Woerd een volledig *castellum* heeft bevonden. Daarnaast zijn er ook directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van soldaten, zoals de aangetroffen scheenplaat die uit het einde van de tweede eeuw dateert (Vos en Van der Linden 2011, 83-86) en een militaire *graffito* op een tweede-eeuws *terra sigillata*-bord (Hazenberg 2011, 76; >CAT SANCTI). Ook het voorkomen van relatief veel geschutskogels wijst op de aanwezigheid van Romeinse soldaten (Vos en Van der Linden 2011, 88-90). Op het terrein zijn relatief veel stempels op baksteen verzameld, waaronder vrij veel militaire (tabel 3.5).

Een laatste reden om ter hoogte van Valkenburg-De Woerd een versterking te veronderstellen, is de strategische ligging van het terrein. Niet alleen mondt hier een brede geul uit in de Rijn, er zijn bovendien op korte afstand de dicht bij de rivier gelegen strandwallen van Oegstgeest aanwezig. Terwijl de geul in het achterland mogelijk verbinding maakte met andere waterlopen en mogelijk zelfs het kanaal van Corbulo (paragraaf 3.4.1), vormden de

nabijgelegen strandwallen een belangrijke landweg richting het noorden.

3.2.2.3.4 Leiden-Meerburg

Ten noorden van het *castellum* in Leiden-Roomburg, aan de overzijde van de monding van het kanaal van Corbulo, zijn bij opgravingen sporen van een insteekhaven en een mogelijke militaire wachtpost opgegraven (Van Tent 1973, 125-127; zie ook paragraaf 3.4.3). Een zodenwal van twee meter breed wijst mogelijk op een omwalling voor een kampement, hoewel de breedte niet overeenkomt met de walbreedtes van andere versterkingen (Lanzing en Siemons 2012, 47). Het aardewerk, dat vrijwel uitsluitend uit gedraaide keramiek bestaat, alsmede de grote hoeveelheid baksteenstempels, wijzen op een mogelijke militaire versterking ter plaatse (tabel 3.6).[13] Hoewel gesteld is dat de datering van het complex tussen het midden van de eerste en het midden van de derde eeuw geplaatst moet worden, is er vooral materiaal uit de late tweede en derde eeuw gevonden.

Tabel 3.6. Baksteentempels van Leiden-Meerburg.

Eenheid	Aantal
Legio I Minervia	1
Legio I Minervia?	1
Legio XXX	1
EXGERINF	29
(VEX)EXGERINF (rond)	5
CGPF	1
SVBIVNMACRCOS	1
Ondetermineerbaar	8
Totaal	47

3.2.2.4 Synthese andere militaire versterkingen

Buiten de *castella* zijn tot op heden een mini*castellum* en twee wachttorens, alsmede een mogelijke derde wachttoren (of anderszins militaire structuur), bekend. Al deze structuren zijn opgegraven op Valkenburg-Marktveld, niet geheel toevallig een van de weinige locaties waar grootschalig onderzoek buiten het fort zelf heeft plaatsgevonden. Deze constatering geeft aan dat er waarschijnlijk nog veel meer militaire steunpunten tussen de *castella* in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Vier andere vindplaatsen wijzen op de aanwezigheid van deze structuren. Katwijk-Klein Duin zou een wachtpost van het formaat van een mini*castellum* kunnen zijn, terwijl zich op Valkenburg-Vliegveld mogelijk daadwerkelijke, evenwel kortstondig bezette fortificaties kunnen hebben bevonden. Leiden-Meerburg ligt zo dicht

13 De stempels van Leiden-Meerburg zijn door middel van foto's ontsloten via het internet door het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland, zie http://www.archeologie.zuid-holland.nl/. Door de overdracht van deze vondsten aan het archeologisch depot van de gemeente Leiden in 2015 zijn deze foto's inmiddels niet meer online beschikbaar. Een deel van de stempels is afkomstig uit een privécollectie die aan de gemeente Leiden is geschonken; deze zijn geïnventariseerd door de auteur.

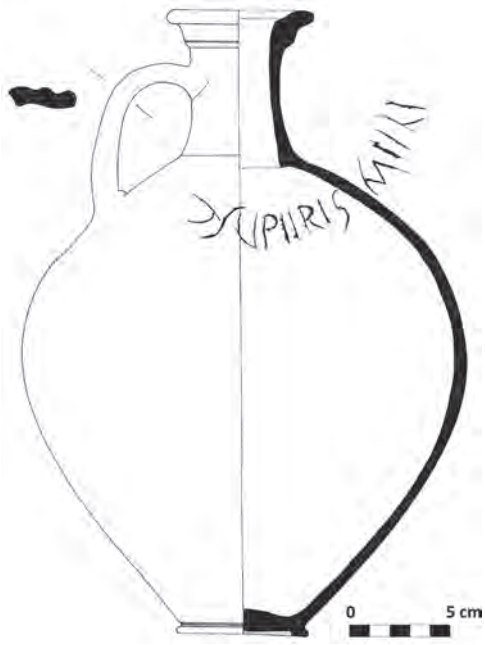

Fig. 3.17. Kruik met graffiti > SVPIIRIS MIILI (van Melus, van de centuria van Super), gevonden in Alphen aan den Rijn-Lemkes. Afbeelding Van der Kuijl 1994, Bijlagen, 113.

tegen het *castellum* van Leiden-Roomburg aan, dat de mogelijke versterking hier wellicht een direct verband heeft gehad met het fort zelf. Wel kan hier ook burgerlijke bewoning bij hebben gelegen. De omvang van de *vicus* in Valkenburg-De Woerd rechtvaardigt te veronderstellen dat zich hier wellicht een groter fort heeft bevonden, misschien zelfs wel van hetzelfde formaat als de andere *castella*. De grootte van de *vicus* wijst daar ook op (tabel 3.5). Onderzoek hiernaar is dringend gewenst. De zone tussen Leiden-Roomburg en Katwijk lijkt daarmee tamelijk vol te zijn geweest met militaire installaties en mogelijk geven deze versterkingen het belang weer van (de bewaking van) de Rijnmonding voor het Romeinse leger.

Het is goed mogelijk dat er tussen Leiden en Woerden eveneens militaire steunpunten aanwezig zijn geweest. Allereerst mag er verwacht worden dat de keten van wachttorens, die in Utrecht in een duidelijk verband zijn aangelegd, doorloopt naar het westen. De wachttorens in Valkenburg lijken daar een aanwijzing voor te zijn. Twee vindplaatsen, waar naast veel handgevormd aardewerk ook enige opvallende vondsten van militaire signatuur zijn gevonden, te weten Alphen aan den Rijn-Goudse Rijpad (Vos en Blom 2004) en Alphen aan den Rijn-Lemkes (Kok 2001, 145-146; fig. 3.17), kunnen wijzen op locaties van mogelijke wachttorens. Wat de aard van de nederzetting ter hoogte van Alphen aan den Rijn-De Schans is geweest is niet duidelijk, maar mogelijk was deze eveneens van militaire signatuur (Brouwer 1988, 326-327). Of er naast Valkenburg-Marktveld ook meerdere mini*castella* zijn geweest, is

niet duidelijk, met uitzondering van (mogelijk) Katwijk-Klein Duin. Indien hier inderdaad een tweede mini*castellum* aanwezig is geweest, zou het heel goed kunnen gaan om forten voor kleine ruiterijeenheden, die hier het gebied bewaakten, waar de belangrijke noord-zuid-landverbindingen via de strandwallen de Rijn het dichtste naderden en de inzet van ruiterij te prefereren is. Mogelijk is de plaatsing van een ruiterijeenheid in het *castellum* van Leiden-Roomburg in de derde eeuw (de *Numerus Exploratorum Batavorum Antoninianorum*), eveneens in dit licht te zien (paragraaf 3.2.1.5) Hoewel er dus het nodige bekend is over overige versterkingen, valt op dat vooral de wat grotere militaire complexen de aandacht van het archeologisch onderzoek hebben getrokken. Kleinere (mogelijke) fortificaties buiten de *castella* en mogelijke wachttorenlocaties in het buitengebied zijn hierdoor slecht gekend. Een andere onderzoeksstrategie, zoals in Utrecht is toegepast en waarbij de *limes* "… is opgevat als een evoluerend systeem met het landschap als verbindend kader" (Graafstal 2008, 30), zou hier wellicht verandering in kunnen brengen.

3.3 SECUNDAIRE MILITAIRE STRUCTUREN LANGS DE LIMES

Direct rond de *castella* komen verschillende secundaire militaire structuren voor (tabel 3.7). Aangezien het onderzoek zich in het verleden vooral heeft toegespitst op de forten, zijn deze structuren vaak minder goed onderzocht, zoals ook geldt voor de hierboven beschreven militaire versterkingen in het buitengebied. Rond de *castella* bevinden zich *vici*, de bij de forten horende burgerlijke nederzettingen, alsmede de badhuizen waarvan soldaten en bewoners van de *vici*, de zogeheten *vicani*, gebruik konden maken. Tempels zijn in de omgeving van de *castella* in het onderzoeksgebied niet aangetroffen, hoewel er wel degelijk indirecte aanwijzingen voor zijn (zie paragraaf 3.3.3). Aan de rand van en ook buiten het bewoonde gebied komen begravingen voor.

3.3.1 Vici

Bij de *castella* langs de Rijn zijn consequent militaire *vici* aanwezig (tabel 3.7). De meeste *vici* hebben een oppervlakte van ongeveer 5 hectare; alleen die van Valkenburg is mogelijk groter. De terreinen binnen de *vici* zijn waarschijnlijk niet allemaal even dicht bebouwd geweest en er zullen zones zijn geweest waar bebouwing ontbrak door het voorkomen van wegen, depressies en zijgeulen van de Rijn. Bovendien zijn de *vici* door de tijd heen vergroot of verkleind, onder invloed van de toe- of afname van de troepen in de *castella*, waardoor de oppervlakte van het bebouwde areaal zal hebben gefluctueerd. Ter hoogte van de opgravingen Valkenburg-Veldzicht, Valkenburg-De Woerd en Zwammerdam bestaat de bebouwing uit dicht op elkaar geplaatste gebouwen. In Valkenburg-Veldzicht en De Woerd zijn de gebouwen duidelijk op de doorgaande wegen georiënteerd. De plattegronden van de gebouwen in Veldzicht zijn

Tabel 3.7. |Overzicht van de secundaire militaire structuren in het onderzoeksgebied.[7]

Vindplaats	Omvang vicus	Badhuis	Zones met begravingen
Katwijk-Uitwateringssluizen	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Valkenburg	8-9 ha	Ja	2
Valkenburg-De Woerd	5-6 ha	Onbekend	Onbekend
Leiden-Roomburg	5 ha	Mogelijk	2
Alphen aan den Rijn	4 ha	Ja	2
Zwammerdam	4,5-5 ha	Ja	Onbekend
Bodegraven	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Woerden	5 ha	Mogelijk	Onbekend

relatief slecht bewaard gebleven, maar het lijkt vooral te gaan om eenschepige gebouwen, met "…een gemiddelde lengte van 15 m en een breedte van 6 m"(Vos en Lanzing 2000, 29).

Op De Woerd in Valkenburg zijn de huizen van het zogenaamde *striphouse-* of *Streifenhaus-*type (Vos en Van der Linden 2011, 120-157) opgegraven, die waren verspreid over drie bouwblokken (fig. 3.18). De gebouwen kunnen omschreven worden als "… langgerekte, vrij smalle gebouwen die kunnen bestaan uit de combinatie winkel-werkplaats-woonhuis" (Vos en Van der Linden 2011, 121). De datering van de *vicus* valt uiteen in zes fasen, te dateren tussen 50 en 250 (Vos en Van der Linden 2011, 169, figuur 7.1). In de oudste fase, gedateerd tussen 50 en 80, bevinden zich op De Woerd vermoedelijk alleen structuren die samenhangen met op- en overslag van goederen, getuige de aanwezigheid van een *horreum*, diverse spiekers en een kade en steigers (Vos en Van der Linden 2011, 169-170). In de periode hierna wordt het terrein opgehoogd door middel van plaggenpakketten die door palenrijen gefixeerd zijn (Vos en Van der Linden 2011, 158-160) en in gebruik genomen als *vicus*, met een compacte bebouwing van *striphouses*, verspreid over enkele bouwblokken. De huizen lagen met de lange wanden tegen elkaar aan, hoewel ook smalle stegen tussen de gebouwen zijn aangetroffen. Achter de huizen bevonden zich regelmatig latrines.

In Woerden lijkt een deel van het terrein binnen de *vicus*, voordat het bebouwd kon worden, ook opgehoogd te zijn. Een directe aanwijzing hiervoor zijn de talrijke palenrijen die direct ten zuiden van het *castellum* zijn opgegraven, hoewel deze door de onderzoekers als delen van gebouwen zijn geïnterpreteerd (Blom en Vos 2007, 89). De overeenkomst tussen de palenrijen op De Woerd in Valkenburg en de Woerdense palenrijen is echter dusdanig groot dat het hier waarschijnlijk om een vergelijkbare ophoging gaat, hetzij om de *vicus* op te bouwen, hetzij het

7 De omvang van de vici is berekend aan de hand van de uit archeologisch onderzoek bekende maximale omvang van de bewoningssporen. De oppervlakte van de vicus van Valkenburg is exclusief Valkenburg-Marktveld, omdat hier sensu stricto geen vicusbewoning aanwezig is; het gaat hier dus alleen om de bewoning rond het fort zelf, waarbij Valkenburg-Veldzicht als onderdeel van deze vicus is gezien. In Leiden-Roomburg is de oppervlakte berekend exclusief het ten noorden van het kanaal van Corbulo gelegen terrein van Leiden-Meerburg.

Fig. 3.18. Overzicht van de vicus van Valkenburg-De Woerd. Gebaseerd op Vos en Van der Linden 2011, Bijlage 3. Rood zijn gebouwplattegronden, geel is een Romeins wegtracé en grijs is niet opgegraven.

castellum en de omliggende bebouwing te beschermen tegen het water van de nabijgelegen Rijn. Op dit opgehoogde terreindeel is op een bepaald moment een groot gebouw neergezet, met afmetingen van zes bij vijfentwintig meter en bestaande uit tien paar stiepen, bestaande uit concentraties bouwpuin (Blom en Vos 2007, 81). Mogelijk was dit gebouw een boothuis, hoewel een andere functie niet uitgesloten kan worden (Blom en Vos 2007, 90). Een tweede structuur, bestaande uit een houten fundering voor een vakwerkgebouw (Blom en Vos 2007,

81-82), kan een werkplaats zijn geweest. Ten slotte is nog een structuur aangetroffen in werkput 50, die echter niet beschreven is door de onderzoekers (Blom en Vos 2007, 31, fig. 3.1 en 84, fig. 4.51). Het gaat om een zevental parallelle standgreppels, met lengtes van ongeveer vier meter en een wisselende tussenafstand van één à twee meter. Het is mogelijk dat het hier om een *horreum* gaat. Andere gebouwen zijn niet aangetroffen, maar gezien de locatie van de opgravingsputten is de kern van de *vicus* nog niet onderzocht.

Een bebouwing met *striphouses* is ook aangetroffen ten zuiden van het *castellum* in Zwammerdam (Haalebos 1977, 28-30). Hier komen echter ook gebouwen voor met een meer complexe plattegrond. Een combinatie van *striphouses* en gebouwen met een complexe plattegrond lijkt een kenmerk te zijn van de dicht bij de *castella* gelegen *vici* in het onderzoeksgebied, maar ook daarbuiten (Vos en Van der Linden 2011, 124). In Leiden-Roomburg konden bij opgravingen in de *vicus* nauwelijks gebouwstructuren herkend worden; wel werden veel greppels aangetroffen (Hazenberg 2000, 28-34). Mogelijk wordt dit veroorzaakt door het feit dat alleen de randzone van de *vicus* is onderzocht. Wel zijn er duidelijke aanwijzingen gevonden voor smeedwerkzaamheden, leerproductie- en bewerking en de productie van dakpannen (Hazenberg 2000, 45-48). In Valkenburg-Veldzicht wijst een grote concentratie slachtafval rond de gebouwen op een mogelijke functie als slachterij of op activiteiten die samenhangen met vleesverwerking (Vos en Lanzing 2000, 31). In de *vicus* van Alphen aan den Rijn is verspreid op enkele locaties onderzoek verricht. Hier werden onder meer twee gebouwen met een mogelijke opslagfunctie opgegraven, die op basis van dendrochronologie in 114 gedateerd worden (Sprey 1994, 58-59). Parallel aan het noordelijke gebouw liep een houten goot die uitmondde in een tonput. Aangezien de ton nog voorzien was van de bodem, kon deze als waterreservoir geïnterpreteerd worden. De functie van de gebouwen is onduidelijk, maar ze wijzen mogelijk op een opslagfunctie voor dit deel van de *vicus*, zoals ook in Woerden een opslaggebouw valt te herkennen in de sporen. De *vici* in het onderzoeksgebied lijken alle pas gebouwd te zijn na 70 (Kooistra et al. 2013, 13-14).

3.3.2 Badhuizen

Net buiten de *castella*, in het onderzoeksgebied steeds net buiten de meest stroomopwaarts gelegen poort, zijn resten gevonden van badhuizen (*thermae*). Van de badhuizen van Alphen aan den Rijn en Zwammerdam zijn (gedeeltelijke) plattegronden bekend, de locatie van de badhuizen in Valkenburg en Leiden-Roomburg is globaal bekend. Dat in Woerden eveneens een badinrichting aanwezig is geweest kan afgeleid worden uit de vondst van muurschilderingen die in een badgebouw aangebracht waren (Laken 2007, 232-233). Het badhuis van Alphen aan den Rijn is voor ongeveer de helft opgegraven en bestaat uit drie achter elkaar geplaatste ruimtes, waarvan de westelijke ruimte aan de noordzijde was voorzien van een uitbouw en die aan de westzijde vermoedelijk door een apsis werd afgesloten (Haalebos en Franzen et

al. 2000, 74). Het gebouw is ruim 30 meter lang en heeft een onbekende breedte. Van het muurwerk was niets meer bewaard gebleven, alleen de heipalen bevonden zich nog in situ. De muur aan de oostzijde van het gebouw vertoonde een onderbreking; mogelijk bevond zich hier een ingangspartij (Haalebos en Franzen et al. 2000, 74). Aan de noordoostzijde van het gebouw bevond zich een grote waterput. Het gebouw dateert vanaf 175 (Haalebos en Franzen et al. 2000, 75). Er zijn geen directe aanwijzingen dat het badhuis een houten voorganger heeft gehad. Houten badhuizen zijn in het onderzoeksgebied niet bekend, maar in Velsen is wel een mogelijk houten badhuis aangetroffen (Bosman 1997, 37-38).

Wellicht heeft het Alphense badhuis een oudere, stenen voorganger gehad. Bij onderzoek in 1978 ten zuidoosten van het *castellum* zijn de restanten van een met palen onderheid stenen gebouw opgegraven (Bogaers en Haalebos 1979, 313-314). Gezien de aanwezigheid van een "…30 cm dikke plaat van mortel en brokstukken van platte dakpannen of *tegulae*, die soms in drie lagen op elkaar gestapeld waren" (Bogaers en Haalebos 1979, 313), zou het hier om een badhuis kunnen gaan. Mogelijk is dit gebouw door erosie van de Rijnoever in de Romeinse tijd buiten gebruik gesteld (Bogaers en Haalebos 1979, 313), hoewel de erosie ook van na de Romeinse tijd kan dateren.

In Zwammerdam was van opgaand muurwerk van het badhuis eveneens geen sprake meer. Hier werd in een gebied van vijftien bij twintig meter een ongeveer twintig centimeter dikke laag grind gevonden, die rustte op dicht naast elkaar geheide, meer dan anderhalve meter lange elzenhouten palen, die een diameter van 10-11 centimeter hadden (Haalebos 1977, 30). De ingeheide palen vormden een min of meer rechthoekig patroon, met aan de zuidoost- en noordwestzijde een uitbouw, vergelijkbaar met die van Alphen aan den Rijn. De breedte van het gebouw, inclusief deze uitbouwen, is 16,50 meter, terwijl de vastgestelde lengte 18,50 meter bedraagt; het zuidelijke deel van het gebouw was evenwel verstoord door een moderne sloot (Haalebos 1977, 30). De vondsten in de bij het badhuis gelegen waterput wijzen op een datering vanaf 175 (Haalebos 1977, 30).

Het badhuis in Valkenburg ligt ten zuidwesten van het fort. Op basis van de aanwezigheid van een zware betonnen vloer en zwaar muurwerk kan het gebouw als mogelijk badhuis aangemerkt worden (De Hingh en Vos 2005, 163). Van het badhuis bij het *castellum* in Leiden-Roomburg zijn geen sporen gevonden; indirecte aanwijzingen dat zich ten zuidwesten van het *castellum* een badhuis heeft bevonden worden gevormd door hergebruikt bouwmateriaal dat afkomstig is uit de uitbraaksleuf van de zuidelijke *castellum*muur; hiertussen bevinden zich fragmenten die met een verwarmingssysteem te maken hebben (Brandenburgh en De Bruin 2016, 221-222). Wellicht is bij de uitbreiding (een deel van) het badhuis gesloopt. De funderingen van het Leidse badhuis zijn mogelijk in 1969 waargenomen (Polak et al. 2005, 13, nummer 2).

Tabel 3.8. Altaren uit het onderzoeksgebied.

Vindplaats	Tekst	Volledige tekst	Godheid	Datering	Literatuur
Valkenburg	IOM	IVPITER OPTIMVS MAXIMVS / IOVI OPTIMO MAXIMO	Jupiter		Van Giffen 1948, 192, nummer 10 en afb. 23, 113 en 113a
Valkenburg	[---] MIL [---] TAVS [V S] L M	MILES BATAVVS (?) VOTVM SOLVIT LIBER MERITO	Onbekend		Haalebos 1977, 190 en voetnoot 19
Leiden-Roomburg	[…] LEGX[XX] VS[LM]	LEGIO XXX VOTVM SOLVIT LIBER MERITO	Onbekend	150-200	Brandenburgh en Domburg 2008, 36-37; Brandenburgh en Hessing 2014, 44
Alphen aan den Rijn	[--- I]NVICT[O---] [---]CATV[---]	INVICTO CATV[…]	Sol Invictus (Mithras)		Polak et al. 2004, 212-213
Woerden	P·S·I·C·T·A·HA A·A·P SOLI·HELAGA BALO ET MINER L·TERENTIVS BASSVS S COH· III·BREVCOR	PRO SALVTE IMPERATORIS CAESARIS TITI AELII HADRIANI ANTONINI AVGVSTI PII SOLI HELAGABALO ET MINERVAE LVCIVS TERENTIVS BASSVS SIGNIFER/CENTVRIO COHORTIS III BREVCORVM	Sol Elagabalus en Minerva	138-161	Bogaers 1994, 153-161

3.3.3 Cultusplaatsen

In de militaire zone langs de Rijn zijn tot op heden geen tempels of cultusplaatsen opgegraven. Het gebouw dat op Valkenburg-Marktveld is opgegraven en als tempeltje is geïnterpreteerd, kan ook een andere functie hebben gehad, aangezien de vondsten in de omliggende greppel niet wijzen op sacrale activiteiten ter plaatse (Bult en Hallewas 1990, 11-12). De in Leiden-Roomburg aangetroffen mogelijke offerplaats (Hazenberg 2000, 28-29) blijkt bij nadere beschouwing als *ustrinum* (brandplaats voor crematies) geïnterpreteerd te kunnen worden, aangezien hier vlakbij drie crematiegraven zijn aangetroffen (Van Domburg en Brandenburgh 2006, 28 en 44). Klaarblijkelijk waren er echter wel cultusplaatsen en/of tempels aanwezig. De eerste aanwijzing hiervoor is het vrijstaande standbeeldfragment van de god Hercules dat in Valkenburg is gevonden en ongeveer één meter hoog is geweest (De Hingh en Vos 2005, 151-152). Het beeld, dat gemodelleerd is naar de Hercules Farnese die in Napels (Italië) wordt tentoongesteld, is gevonden ten noorden van het *castellum*. Dit standbeeld zal hoogstwaarschijnlijk in een cultusplaats of -gebouw hebben gestaan. De tweede aanwijzing zijn (delen van) altaren, die op verschillende plaatsen zijn gevonden (tabel 3.8). De altaren geven aan dat naast de officiële goden uit het Romeinse Pantheon ook 'oosterse' goden vereerd werden. De vermelding van Sol Elagabalus uit Woerden is zelfs een van de

Fig. 3.19. Altaar voor Sol Elagabalus uit Woerden. Naar foto F. Lippok.

vroegste vermeldingen van deze godheid (Bogaers 1994, 154; fig. 3.19). De altaren stonden vermoedelijk opgesteld bij heiligdommen in (de omgeving van) de legerplaats.

Naast deze altaren zijn verschillende vondsten gedaan die als bewuste depositie te interpreteren zijn. Deze deposities bevinden zich regelmatig in rivieren en kreken. Een bijzondere categorie binnen deze deposities vormen de loden plaatjes met ingekraste tekst, die zowel in Leiden-Roomburg (Hessing en Brandenburgh 2014, 54) als in Bodegraven (Haalebos en Polak 2007, 114-122) zijn gevonden. De daadwerkelijke functie van deze loden plaatjes kan per situatie verschillen; zo kunnen er vervloekingen op staan (de zogenaamde *defixiones*), maar er kunnen ook zogenaamde 'judicial prayers' (Cousins 2014, 57, met referenties) op staan. Dergelijke loden plaatjes worden vaak in het water aangetroffen, "…since antropologically water often appears as an element in flux, and through its own ever-changing state, able to effect transformation in other objects or people" (Cousins 2014, 58, met referenties). Het loden plaatje met inscriptie uit Woerden, dat als vervloekingstablet is geïnterpreteerd (Vos et al. 2010, 119), blijkt echter een loden 'label' te zijn, dat aan goederen vastgemaakt was (Božič en Feugère 2004, 27-28).

Fig. 3.20. Bronzen gezichtsmasker uit Leiden-Roomburg. Foto Rijksmuseum van Oudheden, Leiden.

In Leiden-Roomburg werd bij opgravingen in 1996 een bronzen gezichtsmasker, horende bij een ruiterhelm, gevonden (Hazenberg 2000, 50-51; fig. 3.20; Van Enckevort en Hazenberg 1997, 38-39). Het masker, van het type Silistra, dateert uit 75-125 (Born en Junkelmann 1997, 34-41; Kohlert 1978, 21; 26-27) en bevond zich in de oeverzone van een brede geul, die hier de monding van het kanaal van Corbulo vormde. In dezelfde opgravingsput werden ook ongesleten munten en paardenbotten met veel, niet-verklaarbare hak- en snijsporen aangetroffen (Lauwerier en Robeerst 1998, 21-24). Daarnaast werden grote hoeveelheden metaalvondsten aangetroffen, die evenwel niet allemaal uit dezelfde periode als het masker dateren (De Bruin 2000, 68). Een nieuwe inventarisatie van de vondsten, in samenhang met de contextuele gegevens, heeft ondertussen duidelijk gemaakt dat het hier inderdaad om een bewuste depositie moet gaan (De Rijk 2016, 20).

Een fragment van een tweede masker is bekend uit Zwammerdam (Haalebos 1981, 115-117). Het is niet duidelijk of hier sprake is geweest van een compleet masker. Mogelijk is een deel van een gezichtsmasker afgedankt, net als bij vergelijkbare vondsten buiten het onderzoeksgebied, zoals een maskerfragment uit De Meern (Kalee 1981, 66-69) en de fragmenten uit Vechten (Kalee 1989, 193-226). Ook andere helmdelen werden klaarblijkelijk afgedankt, zoals wangkleppen in Alphen aan den Rijn (Hagedoorn 2013, 51, 3.1; Zee 2004, 190). Uit Bodegraven-Wierickerschans (Braat 1939, 29-32) en Woerden (Kempkes en Lupak 2014; Nicolay et al., 2008, 2-8; Vos et al. 2010, 113-115) zijn twee complete ruiterhelmen bekend, die uit het einde van de tweede of in de derde eeuw gedateerd kunnen worden (fig. 3.21). Beide helmen zijn afkomstig uit de voormalige Rijnbedding en zijn hoogstwaarschijnlijk bewust gedeponeerd.

Fig. 3.21. Ruiterhelmen uit Bodegraven en Woerden. Foto's Rijksmuseum van Oudheden, Leiden en Restaura BV.

Naast helmen werd ook wapentuig in waterrijke omgevingen gedeponeerd. Zowel in Alphen aan den Rijn (Bakker 2013, 68, 4.23) als in Zwammerdam zijn complete zwaarden in voormalige waterlopen gevonden.[14] De collectie metaalvondsten uit de oeverzone van de Rijn in Alphen aan den Rijn omvat eveneens een groot aantal dolken en speerpunten (Bakker 2013; 63-78; Bron 2013b, 145). Vergelijkbare deposities zijn ook bekend uit de omgeving van het *castellum* in De Meern, even ten oosten van het onderzoeksgebied (Dielemans 2012, 261). Uit het *castellum* in Valkenburg is een depositie van drie *umbo*nes (schildknoppen) bekend (Glasbergen 1972, 114-116). Een *umbo* is ook bekend uit de oeverzone bij het *castellum* in Zwammerdam (Haalebos 1977, 86; 200, 67; 218-219, Abb. 16, nummer 17). Het is opvallend dat vrijwel alle vondsten aangetroffen zijn in oeverzones of anderszins natte contexten; waarschijnlijk gaat het hier om bewuste deposities op deze plaatsen in het landschap. Ten slotte moet nog een afwijkend ritueel vermeld worden. Het gaat om de vondst van drie onthoofde lichamen, die met zorg zijn begraven onder de oudste bouwfasen van het *castellum* in Valkenburg; zij worden geïnterpreteerd als een bouwoffer (Van Giffen 1955, 100 en voetnoot 1). Het is echter niet uitgesloten dat het om reguliere begravingen gaat, die dateren van voor de aanleg van het *castellum* op deze plaats.

14 In het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland bevinden zich drie zwaarden, waarvan er één gevonden is in de oeverzone van de Rijn buiten het castellum in Alphen aan den Rijn (2367; deze nummers verwijzen naar de inventarisnummers van de objecten in het provinciaal depot). Twee andere zwaarden komen uit Zwammerdam; het eerste (9171) is een door de heer Beunder gevonden zwaard. Dit exemplaar is zeer waarschijnlijk afkomstig van de opgravingen van de Romeinse schepen te Zwammerdam. De heer Beunder heeft indertijd zijn collectie verkocht aan de gemeente Alphen die het op haar beurt weer geschonken heeft aan de provincie Zuid-Holland. Het tweede zwaard (28807), is een zwaard dat daar ook gevonden is en indertijd door de opgravers geschonken is aan de Hooge Burg tegenwoordig Ipse De Bruggen. Ook deze collectie is aan de provincie Zuid-Holland overgedragen. Bij deze collectie hoort ook de bronzen umbo met meerdere inscripties van eigenaren. Correspondentie dhr. F. Kleinhuis, beheerder Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland, op 23-10-2014.

Ook binnen het aardewerk bevinden zich typen die met een bepaalde cultus te associëren zijn, zoals een fragment van een geverfde *rhyton* (drinkhoorn) in de vorm van de god Priapus, uitgevoerd in verftechniek a (Polak et al. 2004, 141-142). Dit object werd gevonden in het *castellum* van Alphen aan den Rijn. Uit de omgeving van het *castellum* in Zwammerdam is een fragment van een zogenaamde slangenvaas afkomstig, die met de Mithrascultus in verband gebracht kan worden (Haalebos 1977, 237-238). Er zijn weinig pijpaarden beeldjes in de militaire nederzettingen gevonden en dit past goed in het heersende beeld, waarbij deze objecten meer voorkomen in civiele contexten (Van Boekel 1993, 85; tabel 3.9). De goede vertegenwoordiging van vrouwelijke goden wordt voornamelijk veroorzaakt door de voorliefde van de producenten voor deze voorstellingen (Van Boekel 1990, 103). Er is slechts één metalen godenbeeldje gevonden, namelijk van Isis of Isis Fortuna, afkomstig uit het *castellum* in Valkenburg en daterend uit de tweede helft van de tweede eeuw (Zadoks-Josephus Jitta 1972, 116-121).

3.3.4 Grafvelden

Bij een aantal *castella* langs de Rijn zijn sporen van begravingen aangetroffen. Het grafveld van Valkenburg-Marktveld, zo'n 400 meter ten zuiden van het *castellum*, is vrijwel compleet opgegraven en bevatte 520 crematiegraven en 134 inhumaties, die dateren tussen 40 en 200 (Smits 2006, 36). Het beeld dat uit Valkenburg naar voren komt past in een breder beeld van grafvelden in de *limes*zone. Zo is sprake van een grote diversiteit aan grafvormen (Smits 2006, 38, tabel 2-1), het voorkomen van crematie- en inhumatiegraven door elkaar en het bijzetten van dieren, waaronder paarden en honden (Waugh 1993, 31). De diversiteit aan grafvormen kan wijzen op een verschillende etnische achtergrond van de overledenen, waarbij sprake is van personen van lokale komaf, maar ook van mensen afkomstig uit het Gallisch gebied en de Balkan (Smits 2006, 163-164).

Een opvallend kenmerk van de grafvelden langs de *limes* in het algemeen is het ontbreken van specifieke bijzettingen die wijzen op het begraven van soldaten; er werden vooral bewoners van de *vici* in bijgezet (Smits 2006, 163). Hiermee in tegenspraak is echter het voorkomen van een cluster *graffiti* op aardewerk in het grafveld in Valkenburg-Marktveld; deze zijn in verband gebracht met hier begraven Romeinse soldaten (Brouwer 1987, 27). Een opvallend element van het grafveld in Valkenburg is het voorkomen van 84 inhumaties van zuigelingen. Mogelijk zijn deze overleden door loodvergiftiging die via de moeder werd doorgegeven aan de ongeboren kinderen (Smits 2006, 55-60). Naast geïnhumeerde kinderen zijn ook 34 volwassenen onverbrand begraven. Hierbij valt op dat ze vrij 'slordig' begraven zijn (Smits 2006, 36). Isotopenonderzoek heeft aangetoond dat deze volwassenen zowel van lokale herkomst als van verder weg gelegen regio's afkomstig kunnen zijn, zodat niet gesteld kan worden dat dit specifieke grafritueel alleen voorbehouden was aan een bepaalde etnische groep (Geerdink 2011, 38).

Tabel 3.9. Pijpaarden beeldjes in militaire contexten langs de Rijn.

Vindplaats	Voorstelling	Literatuur
Valkenburg	Amor?/Personificatie?	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Epona?	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Fortuna (2x)	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Moedergodin (2x)	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Venus	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Godin? (3x)	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Buste	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Haan?	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Paard of Epona	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Masker (2x)	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Beeldje?	Van Boekel 1993, 87, table 1
	Beeldje? / Lantaren?	Van Boekel 1993, 87, table 1
Leiden-Roomburg	Waternimf/Venus	Van Boekel 1986, 29, table 7
	Wiel	Van Boekel 1986, 34, table 7
	Masker	Van Boekel 1986, 287, table 12
	Masker	Hazenberg 2000, 52, afb. 32
	Moedergodin	Hazenberg 2000, 72, plaat 12
	Godin	Brandenburgh en Hessing 2014, 52, fig. 45b
Alphen aan den Rijn	Venus	Van Boekel 1985, 21, table 3
Zwammerdam	Isis	Van Boekel 1985, 19, table 3
	Moedergodin	Van Boekel 1985, 20, table 3
	Venus	Van Boekel 1985, 21, table 3
	Buste van een jongetje	Van Boekel 1986, 31, table 7
Bodegraven	Masker	Van Boekel 2000, 174-178
Woerden	Fortuna?	Van Boekel 1983, 243, table 1
	Mercurius	Van Boekel 1985, 19, table 3
	Buste (fragment)	Van Boekel 1986, 31, table 7
	Mensfiguur of buste	Van Boekel 1986, 34, table 7
	Maskers (3x)	Van Boekel 1986, 287, table 12
	Mensfiguur of buste	Van der Linden 2007, 171, fig. 6.19
	Been	Van der Linden 2007, 171, fig. 6.19
	Godin (Cybele?)	Van der Linden 2007, 171, fig. 6.19

De begravingen in Valkenburg bevinden zich ten noorden, oosten en zuiden van de rond het fort liggende *vicus* (Polak en Gazenbeek 2007; Vos en Lanzing 2000). Ook in Leiden-Meerburg (Van der Klei 1964, 99-100), Leiden-Roomburg (Van Domburg en Brandenburgh 2006, 27-28) en Alphen aan den Rijn (Van der Most 1989, 16-22; Weterings 2010, 29-31) zijn begravingen gevonden; of hier sprake is van grotere grafvelden is niet geheel duidelijk. Wel bevinden de begravingen zich net als in Valkenburg rondom de *vicus* rond het fort. In hoeverre de graven bovengronds gemarkeerd zijn geweest is niet duidelijk. In Valkenburg zijn zowel kringgreppels als vier- tot zespalige structuren rondom de graven aangebracht, maar dit is niet heel consequent gebeurd (Bult en Hallewas 1986, 47). Grafstenen zijn niet

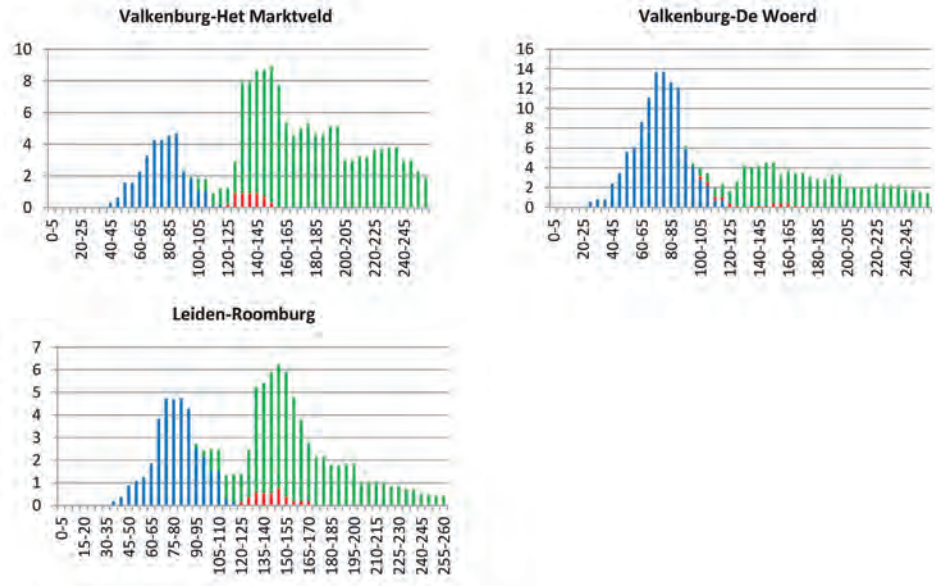

Fig. 3.22. Verhoudingen van de herkomstgebieden van de stempels op terra sigillata-aardewerk uit drie vicuscontexten langs de Rijn, in absolute aantallen (y-as) en in chronologisch verband (x-as). Blauw zijn Zuid-Gallische stempels, rood zijn Midden-Gallische stempels en groen zijn Oost-Gallische stempels. Naar Bijl 2013, 133, fig. 56.

aangetroffen in het gebied, met uitzondering van een stuk tufsteen, gevonden ter hoogte van het grafveld ten noorden van het *castellum* in Valkenburg, met daarop een inscriptie: [---] IBVS / [---] ORVM (Polak en Gazenbeek 2007, 23-24). Dit kan een fragment van een grafsteen zijn.

3.3.5 Synthese secundaire militaire structuren

Rond de *castella* bevonden zich de *vici*, die over het algemeen een omvang hadden van ongeveer vijf hectare. Binnen deze *vici* was de bebouwing vlak bij de *castella* vermoedelijk vrij compact, maar er waren ook zones met een minder dichte bebouwing en bovendien fluctueerde de omvang van de *vici* bij een toe- of afname van het aantal soldaten in de *castella*. De bebouwing bestond uit *striphouses*, die, voor zover opgegraven, goed vergelijkbaar zijn met *vicus*huizen in Engeland en Duitsland. De *vici* zijn over het algemeen slecht onderzocht, met uitzondering van Valkenburg-De Woerd. Aan de stroomopwaartse zijde van de *castella*, maar wel in de *vicus*, bevond zich consequent een badhuis, hoewel dit (nog) niet in alle *vici* is vastgesteld. Dit badhuis was primair een militaire voorziening, maar de *vicani* zullen er ook gebruik van hebben gemaakt.

Buiten de *castella* zijn geen tempels of cultusplaatsen aangetroffen, terwijl er wel aanwijzingen voor zijn, zoals het Herculesbeeld uit Valkenburg en de altaren, die op verschillende locaties zijn gevonden. Een systematische inventarisatie van alle altaarfragmenten heeft evenwel nog niet plaatsgevonden, dus het is goed mogelijk dat bij nieuw onderzoek meer inzicht wordt verkregen in de locaties van de eventuele cultusplaatsen. In ieder geval wijzen deze altaren op een typisch 'Romeinse' manier van verering van de goden. Hiertoe kunnen ook de twee *defixiones* of vervloekingstabletten gerekend worden. Meer lokale rituelen zijn de depositie van (gezichts) helmen en wapens. De grafvelden zijn spaarzaam onderzocht, met uitzondering van het grafveld in Valkenburg-Marktveld, dat op zijn beurt nog niet volledig is gepubliceerd. Wel is duidelijk dat er binnen dit grafveld een grote diversiteit aan grafrituelen voorkwam, wat verklaard kan worden door de veronderstelde multi-etnische achtergrond van de begravenen. Op het grafveld lijken soldaten met hun families te zijn bijgezet en in die zin kan de uitwerking van het grafveld nog veel informatie genereren over de samenstelling van de militaire gemeenschap ter plaatse.

De *vici* in het onderzoeksgebied lijken alle pas gebouwd te zijn na 70 (Kooistra et al. 2013, 13-14). De inwoners bestonden uit mensen die een relatie hadden met het leger, namelijk ambachtslieden, handelaren en familieleden van de soldaten (Kooistra et al. 2013, 14). Ook woonden er veteranen (Van Enckevort en Vos 2006, 15; Vos en Van der Linden 2011, 190). Deze mensen vormden samen met de soldaten uit het fort de militaire gemeenschappen langs de Rijn. Terwijl er in de *castella* aanwijzingen lijken te zijn voor een discontinue bezetting, zijn de *vici* waarschijnlijk wel permanent bewoond geweest, zoals kan blijken uit de aangetroffen *terra sigillata*-stempels (fig. 3.22). Vermoedelijk konden de *vici* ook bestaan zonder de aanwezigheid van grote aantallen soldaten. Dit had waarschijnlijk met de gunstige ligging aan de Rijn te maken, waardoor ook inkomsten konden worden verkregen door handel en transport.

3.4 MILITAIRE INFRASTRUCTUUR

Onder de militaire infrastructuur worden het kanaal van Corbulo en de *limes*weg geschaard (fig. 3.23). Ook komen de diverse havens en teruggevonden schepen aan bod.

3.4.1 Het kanaal van Corbulo

Het kanaal van Corbulo werd volgens Tacitus in 47 gegraven om de gevaren van de zee te vermijden (Tacitus *Annales* 11, 20). Cassius Dio geeft als reden voor het graven van het kanaal het voorkomen van overstromingen door de rivieren bij vloed vanuit zee (Cassius Dio *Historia Romana* 60, 30, 6). Verderop zal worden ingegaan op de reden(en) voor de aanleg van het kanaal, dat inmiddels op meer dan tien plaatsen archeologisch is aangetoond (tabel 3.10; fig. 3.23).

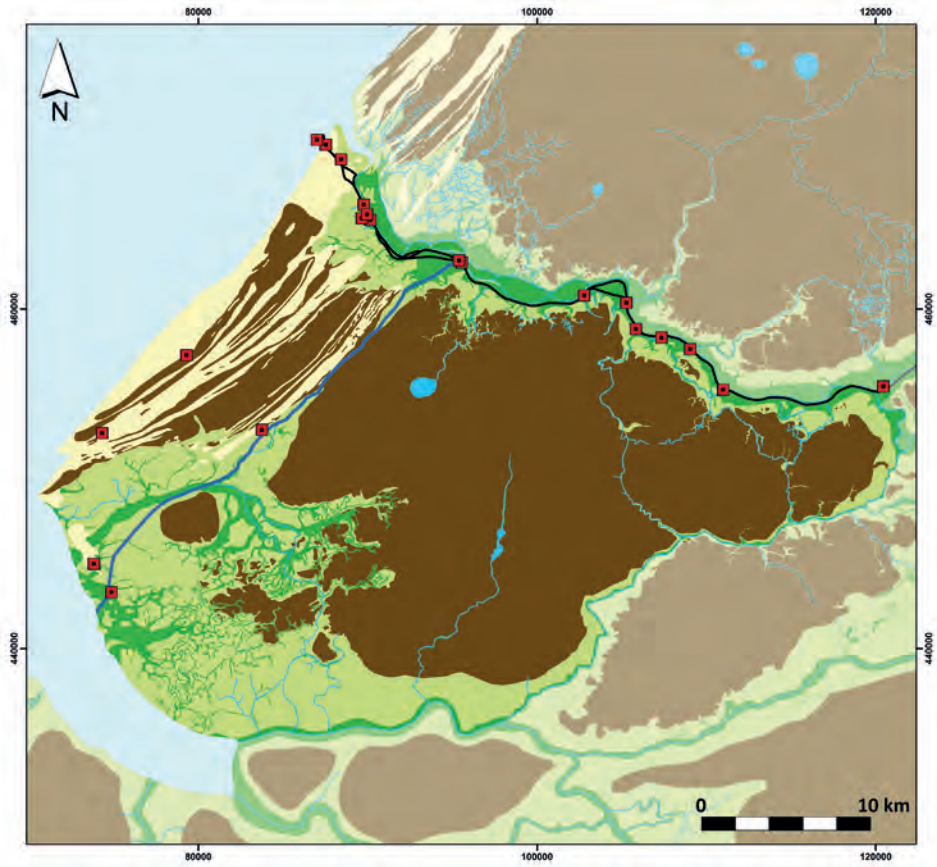

Fig. 3.23. Militaire infrastructuur in het onderzoeksgebied, geplaatst op de paleogeografische reconstructie. Geel zijn duinzanden en strandwallen, bruin is veen, lichtgroen zijn lager gelegen kleigronden, donkergroen zijn oeverwallen en blauw zijn de verschillende waterlopen, meren en de Noordzee. De vierkante symbolen zijn de militaire nederzettingen; de doorgetrokken zwarte lijn is de limesweg en de doorgetrokken donkerblauwe lijn is het kanaal van Corbulo.

Het kanaal is vanaf een natuurlijke zijgeul van de Rijn in zuidelijke richting gegraven, waarbij ervan uitgegaan wordt dat dit de geul ter hoogte van het *castellum Matilo* is geweest. Het is echter opvallend dat zowel het muntenbeeld als het aardewerk niet doen vermoeden dat er al in 47-50 sprake is van militaire activiteiten in Leiden-Roomburg (Polak 2009b, 12; Prins en Polak 2009, 28-31). Bovendien is de verbinding tussen de opgegraven delen van het kanaal in Leidschendam en de geul in Leiden-Roomburg nog niet vastgesteld (Jansen 2012, 24). Daarom moet overwogen worden dat de vroegste monding van het kanaal wellicht niet bij Leiden-Roomburg lag. Wellicht stroomde het kanaal daarvoor uit via de Leidse Vliet of zelfs via de twintig meter brede geul bij Valkenburg-De Woerd (Vos en Van der Linden 2011, 14), waar wel duidelijke aanwijzingen zijn voor activiteiten rond 50 (Vos en Van der Linden

2011, 169). Het is ook mogelijk dat het kanaal meerdere mondingen heeft gehad en men pas in tweede instantie gebruik heeft gemaakt van de veertig meter brede geul in Leiden-Roomburg (Hazenberg 2000, 34). Deze geul versmalde zich naarmate deze verder van de Rijn was gelegen. Op een bepaald moment zal hier door middel van graafwerkzaamheden een doorsteek naar het zuiden zijn gemaakt. Het kanaal is vanaf dat punt in het veen uitgegraven, enkele tientallen meters ten oosten van de meest oostelijke strandwal (fig. 3.24). Het kanaal is evenwel nergens door het veen in de onderliggende zandlaag uitgegraven. Waarschijnlijk is dit bewust gedaan, aangezien het zand anders zou gaan wellen en het kanaal vrij snel zou 'dichtlopen' (De Kort 2013, 239). In Leidschendam maakt het kanaal echter een vrij scherpe bocht en is hier door de strandwal heen gegraven, waarbij het kanaal aan beide zijden versterkt werd met eikenhouten palen met vlechtwerk en veenplaggen (Jansen 2015b, 35-36). Het kanaal loopt vervolgens weer verder in het veen tussen de strandwallen. Verder naar het zuiden, ter hoogte van de Romeinse stad in Voorburg, maakte het kanaal verbinding met een geul van het Gantelsysteem, die hiervoor mogelijk opnieuw uitgediept is. De haven van Voorburg is in een (door mensenhanden uitgediepte) zijtak van deze geul aangelegd (zie paragraaf 4.2.3.2).

In Rijswijk (Dorenbos et al. 2009a, 37-40 en Dorenbos et al. 2009b, 116-117), Den Haag (Waasdorp 2003, 47-48) en Kwintsheul (Klooster en Dorenbos 2002, 8) is een in de Romeinse tijd openliggende waterloop aangetroffen, hoewel hier steeds alleen de westelijke zijde bij archeologisch onderzoek kon worden gedocumenteerd. Al deze waarnemingen doen vermoeden dat hier het kanaal van Corbulo is aangetroffen, of althans de artificieel verdiepte geul die onderdeel uitmaakte van het tracé. Verder naar het zuiden liep het kanaal parallel aan de huidige Middelbroekweg in de gemeente Westland. Het kanaal, waarvan niet duidelijk is of dit natuurlijk is of gegraven, lijkt aan het einde van de Middelbroekweg af te buigen richting het zuidwesten. Hier bevindt zich de Vlietweg, waarvan aangenomen kan worden, dat zich hier in de Romeinse tijd ook een waterloop bevond (Brijker 2012, 24). Deze waterloop heeft een opvallend recht verloop volgens de kartering van Van Liere (Van Liere 1948, kaartbijlage 3; fig. 3.25, links) en kan onderdeel zijn geweest van het kanaal van Corbulo (Van der Feijst 2012b, 185). Eenzelfde gedachte is reeds in 1936 door Holwerda geformuleerd, overigens zonder een duidelijke argumentatie te vermelden (Holwerda 1936, 19, afb. 9 en 34).

De door Van Liere gekarteerde geul loopt in de richting van de vindplaats De Lier-Leehove. Op de kaart van Kruikius uit 1712 is te zien dat ter hoogte van de Vlietweg een waterloop aanwezig was, die met een bochtje duidelijk in de richting van De Lier-Leehove loopt (Kruikius en Kruikius 1977 (1712), kaartblad 7; fig. 3.25, rechts). Op veel plaatsen in het onderzoeksgebied blijken middeleeuwse sloten aangelegd te zijn op plaatsen die in de Romeinse tijd ook al laaggelegen waren. Het is dus voorstelbaar dat het water langs

Fig. 3.24. Doorsnede van het kanaal van Corbulo in Leidschendam. Foto M. van Veen.

de Vlietweg eveneens is uitgegraven op zo'n locatie. Tenslotte werd op de vindplaats De Lier-Leehove bij opgravingen in 2014 een van oorsprong natuurlijke, maar vermoedelijk door mensen uitgediepte waterloop, met een noordwest-zuidoost oriëntatie aangetroffen, die beschoeid was met palen en vlechtwerk (De Geer en Van Wijk 2015, 11-15). De geul had een breedte van ongeveer 12 meter en ligt in het verlengde van de Vlietweg, waardoor het mogelijk is dat ook hier een deel van het kanaal van Corbulo is aangesneden. De vondsten ter plaatse wijzen op een steunpunt van de *Classis Germanica*, de Romeinse vloot, in deze omgeving (paragraaf 3.6.5). Het is daarom niet uitgesloten dat zich hier vlakbij de monding van het kanaal in het *Helinium* bevond.

De breedte van het kanaal is tussen de negen en veertien meter (tabel 3.10). Op sommige plaatsen is het kanaal beschoeid, maar meestal niet (Hessing 1993b, 337). Op de plaatsen waar wel beschoeiingen voorkomen, kan het kanaal aan beide zijden beschoeid zijn; op andere plaatsen alleen aan de oostzijde. De beschoeiingen bestaan vermoedelijk uit lokaal gekapt eikenhout (De Kort en Raczynski-Henk 2008, 26). In 1995 is een serie dendrochronologische dateringen gepubliceerd van de opgravingen uit de jaren 1989-1994. Hieruit blijkt dat de meeste dateringen in 49 zijn te plaatsen, terwijl ook dateringen in

Fig. 3.25. Links: opvallend rechte, fossiele waterloop ter hoogte van de Vlietweg in Naaldwijk. Afbeelding naar Van Liere 1948, kaartbijlage 3. Rechts: waterloop langs de Vlietweg in Naaldwijk, die richting De Lier-Leehove loopt. Afbeelding naar Kruikius en Kruikius 1977 (1712), kaartblad 7.

46, 48 en 50 voorkomen (Jansma 1995, 129).[15] Dendrochronologisch dateringen van de beschoeiingen uit recente opgravingen van het kanaal zijn te plaatsen in het voorjaar van 50 (Visser 2006, 171).[16] Volgens De Kort werd het kanaal in deze periode aangelegd, hoewel hij stelt dat de beschoeiing reeds enige jaren na de aanleg van het kanaal kan zijn aangebracht (De Kort 2009, 24). In Rijswijk wijst de datering van een ruwwandige scherf van een beker van het type Ritterling 79 (Ritterling 1912) op een datering in de eerste helft van de eerste eeuw (Dorenbos et al. 2009a, 26). Op basis van de beschikbare dateringen wordt hier voor de voltooiing van het kanaal van Corbulo het jaar 50 aangehouden (De Kort en Raczynski-Henk 2014, 63).

In 2006 werd aangetoond dat het kanaal twee fasen heeft gekend (De Kort en Raczynski-Henk 2008, 32). De door middel van dendrochronologie in 50 gedateerde kanaalfase bleek een oudere, dichtgeslibde watergang te oversnijden. In een van de onderste vullingen van de oudere watergang werd een in de Romeinse tijd te dateren gladwandige scherf gevonden (De Kort en Raczynski-Henk 2008, 23). De Kort veronderstelde dat deze oudste kanaalfase wellicht al onder Caligula (37-41) is aangelegd of mogelijk nog eerder (De Kort 2009, 27-28; De Kort 2013, 237; De Kort 2014, 59). De snelheid waarmee het kanaal van Corbulo dichtgeslibd kan zijn is onderzocht bij een andere opgraving van het kanaal (Vos et al. 2007b). Hier werd gesteld dat het kanaal minimaal enkele tientallen jaren heeft opengelegen,

15 Hessing (1993, 337) meldt bij de datering van 48 dat hier mogelijk nog drie jaar bij opgeteld moet worden.

16 In Vos et al. 2007b, 9, wordt gesproken van voorjaar/zomer 50.

Tabel 3.10. Eigenschappen van het kanaal van Corbulo. De genoemde maten van het kanaal zijn in meters.

Nummer onderzoeks-locatie	Locatie	Minimale breedte	Minimale diepte	Diepte t.o.v. NAP	Beschoeiing	Meerdere fasen?	Bron
1	Leiden-Roomburg	40	5-7	-5 tot -7	Noord en zuid	Nee	Hazenberg 2000, 35, afb. 19
2	Leidschendam-Veursestraatweg 118	14,5	2	-3,5	Oost	Nee	Vos et al. 2007b, Bijlage 1
3	Leidschendam-Rietvink put 9	13	Onbekend	Onbekend	Oost	Nee	Hessing 1990, 342-343
4	Leidschendam-Rietvinklaan 5	10	1,5	-3,17	Oost	Ja	De Kort/Raczynski-Henk 2008, 23
5	Leidschendam-Rietvink put 4	12	1,3	-2,5	Nee	Nee	Hessing 1990, 342-343
6	Leidschendam-Rietvink proefsleuf	>2,75	0,8	Onbekend	Oost en west	Nee	Hessing 1993b, 336-338
7	Leidschendam-Rietvink put 10	4,6	1	-3,2	Oost en west	Nee	Hessing 1993b, 336-338
8	Leidschendam-Rietvink put 11-II	>5,5	0,9	Onbekend	Oost en west	Nee	Hessing 1993b, 336-338
9	Leidschendam-Rietvink put 11-I	>5,8	1	-2,81	Nee	Nee	Hessing 1993b, 336-338
10	Leidschendam-Rietvink put 7-I	14	1,1	-2,65	Nee	Nee	Hessing 1992, 366-367
11	Leidschendam-Rietvink put 7-II	12,5	1,3	-2,9	Nee	Nee	Hessing 1992, 366-367
12	Leidschendam-Rietvink put 5	12,5	1,2	-2,3	Nee	Nee	Hessing 1992, 366-367
13	Leidschendam-Rietvink put 4	>9,5	1,25	-2,2	Nee	Nee	Hessing 1992, 366-367
14	Rijswijk-Churchilllaan	>4	1,3	-2,3	Nee	Nee	Dorenbos et al. 2009a, 23
15	Kwintsheul	>8	1,5	-2	Nee	Nee	Klooster en Dorenbos 2002, afbeelding 6.1

met een maximum van 175 tot 200 jaar (Vos et al. 2007b, 9). Argumenten hiervoor zijn een AMS-datering van een stuk bot uit de bovenste vulling van het kanaal en de snelheid van de kleiige sedimentatie, die hier op enkele centimeters per jaar is gesteld (Vos et al. 2007b, 9). Indien van drie centimeter per jaar wordt uitgegaan, dan is de oudste fase van het kanaal in vijftig jaar dichtgeslibd, wat de aanleg van het kanaal rond het begin van de jaartelling zou plaatsen. Niet uitgesloten is dat de oudste kanaalfase sneller is dichtgeslibd. Het is immers

goed voorstelbaar dat de Romeinse ingenieurs, die vermoedelijk minder bekend waren met het gebied, een fout hebben gemaakt bij de aanleg, waardoor het kanaal sneller dichtslibde. Een grote overstroming vanuit zee, waarbij in korte tijd veel klei is afgezet, behoort ook tot de mogelijkheden. Een begindatering van het kanaal rond 40 is in dat geval niet uit te sluiten.

Het feit dat de oudste fase op andere locaties niet is aangetroffen kan veroorzaakt zijn doordat het jongste kanaal is aangelegd op de plek van het oudste kanaal. Ook kan de tweede fase van het kanaal parallel aan de eerste fase zijn aangelegd, maar wel op enige afstand ervan. Dat er meerdere geulen en dus mogelijke andere fasen van het kanaal aanwezig kunnen zijn blijkt uit de opmerking van Hessing dat binnen de onderzoekslocatie Leidschendam-Rietvink de vulling van de natuurlijke waterlopen nauwelijks verschilt van de vulling van het kanaal (Hessing 1991, 344). Het feit dat deze situatie niet op andere plaatsen is aangetroffen ligt aan de omvang van het onderzoek. Zo heeft het onderzoek op de locatie Leidschendam-Veursestraatweg 118 zich beperkt tot (een fase van) het kanaal en is geen poging gedaan de omgeving door middel van proefsleuven verder te onderzoeken (Vos et al. 2007b).

De diepte van het kanaal is ter hoogte van Leidschendam rond de anderhalve meter en ten zuiden van Voorburg vermoedelijk eveneens rond de anderhalve meter. Hieruit blijkt dat dit de gewenste diepte zal zijn geweest. Dit strookt met de maximale hoogte van de in de regio gevonden schepen. Als naar de diepte van het kanaal ten opzichte van het NAP wordt gekeken, valt op dat deze fluctueert (tabel 3.10). De diepte van het kanaal neemt duidelijk af in noordelijke richting, vanaf de onderzoekslocaties 6,7 en 8. Op deze locaties is een aan beide zijden beschoeide versmalling in het kanaal aangetroffen, waardoor het kanaal zo'n zes meter breed werd. De beschoeiing is aan beide zijden over een lengte van zo'n 30 meter vastgesteld en duidelijk is dat het hier om een plaatselijk fenomeen gaat, aangezien het kanaal zich verderop weer verbreedde naar dertien à veertien meter (Hessing 1993b, 337). De palen van de beschoeiing zijn door middel van dendrochronologie gedateerd in 50 (Visser 2006, 171). Mogelijk is hier sprake van een toegang tot een sluis of overtoom (Brandenburgh en Hessing 2014, 11-12; De Kort 2013, 235-236; Van Heeringen 1997, 406). Op diverse onderzoekslocaties is een natuurlijke waterloop aangetroffen die aanvankelijk als onderdeel van het kanaal is beschouwd, maar toch een natuurlijke waterloop uit de ijzertijd blijkt te zijn (De Kort 2013, 240, Griffioen en Hoogendijk 2011). Het is echter opvallend dat het kanaal naar het zuiden toe steeds minder diep lijkt te worden. De bodem van de haven in Voorburg, die is uitgegraven in een natuurlijke waterloop, ligt tussen de 1,80-2,10 meter beneden NAP (Driessen 2014a, 99). Het is echter denkbaar dat deze haven in een zijtak van de natuurlijke waterloop van onderzoekslocaties 14 en 15 is gelegen. De relatief geringe diepte van deze geul in Rijswijk en Kwintsheul kan verklaard worden doordat slechts de rand van de waterloop is aangesneden bij het archeologisch onderzoek. Deze waterloop, die de meest noordelijke uitloper van het Gantelsysteem heeft gevormd (paragraaf 2.3), is vermoedelijk een tamelijk brede geul geweest.

Het stuk van het kanaal ten noorden van Voorburg is aangelegd rond 50 maar vermoedelijk al eerder en tot rond het midden van de tweede eeuw in gebruik geweest (Vos et al. 2007b, 9). Het stuk ten zuiden van Voorburg is waarschijnlijk veel langer in gebruik geweest (De Kort en Raczynski-Henk 2014, 61). Bij de verschillende opgravingen in het noordelijke tracédeel zijn geen aanwijzingen gevonden voor baggerwerkzaamheden in het kanaal (De Kort 2009, 26; De Kort 2013, 236; Vos et al. 2007b, 19). Door het aanbrengen van de mogelijke overtoom ter hoogte van onderzoekslocaties zes tot en met acht, werd eveneens dichtslibbing van het kanaal tegengegaan (De Kort 2013, 239). De sedimenten die in het kanaal zijn aangetroffen geven aan dat het water dat door het kanaal stroomde een brak karakter had; vermoedelijk was "…in het kanaal getijdenwerking vanuit de riviermondingen aanwezig…" (De Kort 2009, 26). Het kanaal zelf wijst op het bestaan van vrij ingewikkeld watermanagement, waarbij gebruik werd gemaakt van gespecialiseerde installaties. De aanleg en het onderhoud van het kanaal zullen een behoorlijke investering zijn geweest. Vermoedelijk is het kanaal gegraven als veilige vaarroute achter de kust, waardoor niet alleen de onberekenbare zee werd vermeden, maar ook transportroutes werden verkort, die bovendien hierdoor minder kwetsbaar waren voor piraterij (Van Dinter 2013, 26). Bovendien kwam hierdoor een vaarroute beschikbaar die het gehele jaar gebruikt kon worden. Een wellicht onbedoeld effect van de aanleg van het kanaal is de betere ontwatering van het gebied geweest (paragraaf 3.4.5).

3.4.1.1 Jaagpaden langs het kanaal

Op drie locaties langs het kanaal van Corbulo zijn aanwijzingen gevonden voor mogelijke jaagpaden. Het principe van het jagen van schepen was reeds in de Romeinse tijd bekend, onder meer via een reliëf dat is aangetroffen op het Romeinse grafmonument van Igel (Duitsland; Dragendorff en Krüger 1924, 46, Abb. 27; fig. 3.26). Ter hoogte van Leidschendam-Rietvink put 4 (1989) werd aan de oostzijde van het kanaal een kleiig ophogingspakket aangetroffen, met daarin vondstmateriaal. Vermoedelijk gaat het om een wegtracé. Bij de opgraving Leidschendam-Veursestraatweg 118 zijn aanwijzingen gevonden dat een vermoedelijk jaagpad aan de oostzijde van het kanaal aanwezig is geweest. Hier werden liggende takken en wat grind aangetroffen, die door de mens zijn aangebracht (Vos et al. 2007b, 19).

Bij de opgraving ter hoogte van Rietvinklaan 5 te Leidschendam werd aan de westzijde van het kanaal een ophoging waargenomen van kleiplaggen (De Kort en Raczynski-Henk 2008, 21-22). In het pakket is tamelijk veel liggend riet aangetroffen. Aan de westzijde van de ophoging is een bermgreppel aangetroffen. Resten van wegverharding zijn niet aangetroffen (De Kort 2009, 27). Wellicht was een verharding van de weg niet noodzakelijk zolang de tractie door dieren werd gedaan (runderen en/of paarden). Wellicht is het kanaal aan beide zijden voorzien geweest van een jaagpad, aangezien het profiel in de opgraving Veursestraatweg 118 niet ver genoeg naar het westen is doorgezet. Bij de opgraving Rietvinklaan 5 is de oostzijde van het profiel ter hoogte van het mogelijke jaagpad verstoord. Het voorkomen van mogelijke

Fig. 3.26. Het jagen van een schip op het monument van Igel. Afbeelding naar Dragendorff en Krüger 1924, 46, Abb. 27.

jaagpaden langs het kanaal wijst op het (deels?) jagen van de schepen die over het kanaal voeren. Wellicht was dit noodzakelijk aangezien het lastig zal zijn geweest een volgeladen schip richting het zuiden te zeilen vanwege de heersende windrichting, die in dit deel van Nederland over het algemeen zuidwest is.

3.4.2 De limesweg

Op de Peutingerkaart is de weg afgebeeld die de *castella* verbond, de zogenaamde *limes*weg. Deze weg loopt vanaf Katwijk naar Woerden en verder oostwaarts. In de Romeinse tijd werd onderscheid gemaakt tussen verschillende wegtypen.[17] Het hoofdwegennnet bestond uit *viae publicae* en *viae miliares*, de publieke en militaire wegen (indeling naar Chevallier 1997, 65-66; Laurence 1999, 58-62). Deze wegen werden aangelegd door (leden van) de senaat of de keizer. Het tweede wegtype omvat de zogenaamde *viae vicinales* (lokale wegen). Deze wegen werden onderhouden door het bestuur van de *civitas*, dat veelal in de *civitas*hoofdplaats zetelde. Het onderhoud van deze wegen werd meestal overgedragen aan de eigenaren van het land waarop de weg liep. De derde categorie zijn de *viae privatae*, oftewel particuliere wegen. Deze wegen waren eigendom van privépersonen en waren niet altijd opengesteld voor ander wegverkeer. De *limes*weg in het onderzoeksgebied is een voorbeeld van een *via miliaris*, terwijl de weg van Voorburg naar Naaldwijk als *via publica* of *via vicinalis* gezien kan worden (zie paragraaf 4.1).

Over het tracé van de *limes*weg tussen Vechten en Katwijk is recentelijk een overzicht gepubliceerd (Luksen-IJtsma 2010). In deze paragraaf zal een overzicht worden gegeven van het traject tussen Woerden en Katwijk. Allereerst wordt het uiterlijk van de weg beschreven, waarna de locatiekeuze en de datering aan bod komen.[18]

17 Een deel van de informatie uit deze alinea is overgenomen uit Vermeulen 2003, 18-22.

18 De gegevens in deze paragraaf zijn afkomstig uit Luksen-IJtsma 2010, 121-130. De in deze paragraaf genoemde waarnemingsnummers verwijzen naar Luksen-IJtsma 2010, Bijlage 2.

3.4.2.1 Het uiterlijk van de limesweg

Op vrijwel iedere locatie waar de *limes*weg is aangetroffen, blijkt dat de weg op een andere wijze is opgebouwd. Vermoedelijk hield men bij de constructie rekening met de landschappelijke situatie ter plekke. Toch zijn er in het onderzoeksgebied enkele grote lijnen in de opbouw te herkennen, waardoor verschillende typen kunnen worden onderscheiden (fig. 3.27). Het eerste type betreft een niet of nauwelijks verhoogd grindpakket, dat voorzien kan zijn geweest van een of meerdere bermgreppels. Het tweede type betreft een opgeworpen wallichaam met een verhard oppervlak. Hiernaast kunnen één of meerdere bermgreppels zijn gegraven. Een derde type is vergelijkbaar met het tweede, alleen is hierbij het wallichaam bekist met rijen elzenhouten palen of een constructie van aan de buitenzijde geplaatste eikenhouten palen, waarlangs zich aan de binnenzijde horizontaal geplaatste eikenhouten planken bevinden. De palen langs de buitenzijde van de weg zijn onderling, in de breedterichting, door middel van trekbalken aan elkaar verbonden. Bij dit laatste type bevinden zich ter hoogte van de weg ingeslagen heipaaltjes, waarop het weglichaam is aangelegd.

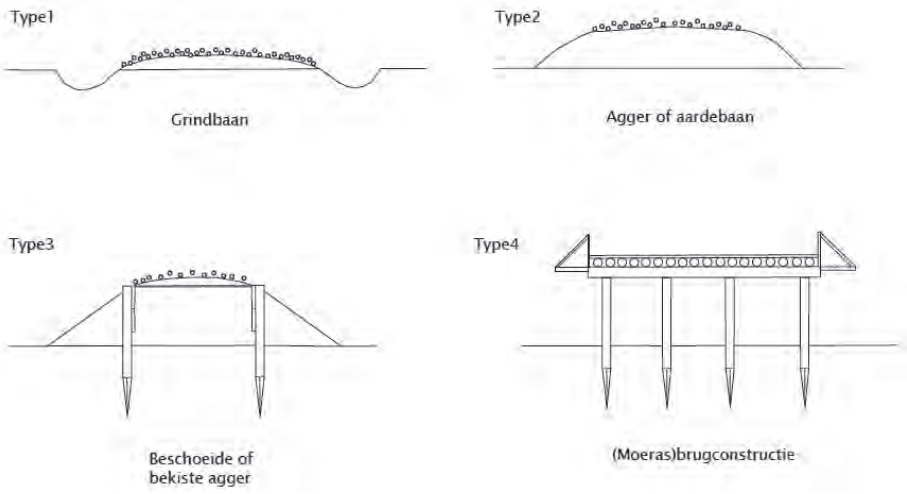

Fig. 3.27. Verschillende typen van de limesweg (naar Luksen-IJtsma 2010, 15, afb. 2.1).

De breedte van het wallichaam bedraagt in het onderzoeksgebied tussen de elf en vijftien meter. In een aantal gevallen is het talud van het wallichaam verstevigd met brokken natuursteen. Hiervoor lijkt met name basalt te zijn gebruikt. De weg zelf is tussen de 4,5 en acht meter breed. De verharding bestond voornamelijk uit grind, maar een bijmenging van schelp(gruis), keramisch bouwmateriaal, aardewerk en/of natuursteenfragmenten komt ook voor. In een incidenteel geval is alleen schelpgruis gebruikt, zoals in Alphen aan den Rijn (waarnemingsnummers 55 en 56) en Valkenburg-Veldzicht Fase 3 (waarnemingsnummer

69). Langs de weg zijn af en toe sporen van bermgreppels aangetroffen. Op slechts één locatie, in Alphen aan den Rijn (waarnemingsnummer 53), werden mogelijke aanwijzingen gevonden voor een secundaire bermgreppel. Degelijke bermgreppels bevinden zich op enige afstand van de primaire bermgreppels en kunnen worden geïnterpreteerd als veedrift, op basis van aangetroffen hoefafdrukken bij opgravingen in De Meern. Ook kan deze zone gebruikt zijn voor de '…verplaatsing van een ruitereenheid…', aangezien deze activiteiten '…grote schade zouden kunnen berokkenen aan het wegdek en het weglichaam' (Luksen-IJtsma 2010, 124).

De grondstoffen waaruit de *limes*weg is opgebouwd (Luksen-IJtsma 2010, 73), bestaan veelal uit lokaal verkregen bouwmateriaal zoals hout uit de broekbossen langs de rivier, zand, klei, grind en plaggen. Toch zijn er ook duidelijke aanwijzingen voor de aanvoer van schelpgruis en gefragmenteerd keramisch bouwmateriaal. De basaltblokken die gebruikt werden voor de versteviging van het talud van de weg zijn aangevoerd van een grotere afstand, te weten uit het Zevengebergte ten zuidoosten van Bonn. Het eikenhout dat in een van de verbouwingsfasen van de weg is gebruikt, is vermoedelijk aangevoerd uit Brabant of de Midden-Nederlandse zandgronden. De diversiteit in de bekleding van het wegdek kan veroorzaakt zijn doordat het verhardingsmateriaal in schepen is aangevoerd. Hierbij werd per schip een specifiek deel van het tracé bekleed, waardoor verschillen in samenstelling van de wegverharding konden ontstaan. Ook kan de diversiteit in verhardingsmateriaal veroorzaakt zijn doordat een deel van het materiaal in eerste instantie als ballast in de schepen heeft gefungeerd. Ten slotte is het ook mogelijk dat er incidentele reparaties zijn uitgevoerd, waarbij steeds een andere lading verhardingsmateriaal aangevoerd moest worden.

3.4.2.2 Locatiekeuze

Deze grote verschillen in de wijze van constructie van de weg zijn grotendeels terug te voeren op de natuurlijke omgeving. De weg is voornamelijk aangelegd op hoge en middelhoge oeverwallen. Hier was de aanleg van een weglichaam in veel gevallen minder noodzakelijk. De weg loopt echter ook in lage delen, onder meer om dicht bij de rivier te komen. In De Meern werd op een dergelijke locatie een loskade aangetroffen waar overslag van goederen kon plaatsvinden, maar waar ook materialen voor het onderhoud van de weg konden worden gelost. De weg werd ook bewust in komgebieden aangelegd omdat veel *castella* zich op vaak ongunstige landschappelijke locaties dicht langs de rivier bevonden, maar wel op plaatsen van groot strategisch belang (zie paragraaf 3.2.1.3). Hier was de aanleg van een hoger gelegen weglichaam dus noodzakelijk, zoals onder andere blijkt uit de bekiste wegtracés in Valkenburg. De weg volgt vaak een recht verloop, al werden bochten in de rivier zo veel mogelijk afgesneden. Op deze manier "…werd een korte en snelle doorgaande landroute die de *limes*zone ontsloot, gerealiseerd" (Luksen-IJtsma 2010, 129).

Het tracé van de *limes*weg is op een aantal specifieke locaties regelmatig verplaatst. De activiteit van de Rijn was hiervoor de belangrijkste reden. Zo zijn alleen al uit Valkenburg minimaal drie wegtracés bekend. Ook werden er andere maatregelen genomen als de weg door waterwerking dreigde te eroderen. Zo werd het talud van de weg aan de rivierzijde regelmatig versterkt met basaltblokken. Volgens Luksen-IJtsma is het aantreffen van basaltblokken altijd een aanwijzing voor maatregelen tegen de erosie vanuit de Rijn (Luksen-IJtsma 2010, 130). Dit impliceert dat het basalt bewust voor dit doel is aangevoerd. Vindplaatsen met basaltblokken zijn onder meer Alphen aan den Rijn (waarnemingsnummers 52 en 53) en Valkenburg-Marktveld Fase 2 (waarnemingsnummer 68). In Valkenburg is de weg ook daadwerkelijk, ondanks het aanbrengen van de basaltblokken, geërodeerd (Luksen-IJtsma 2010, 70). Buiten het onderzoeksgebied, in De Meern, werd in 100 een in de rivier aangebrachte wigvormige dam of krib-functie aangelegd, in combinatie met basaltblokken (Langeveld et al. 2010a, 202; Luksen-IJtsma 2010, 70). Klaarblijkelijk was dit niet genoeg en daartoe werd tussen 100 en 125 een schip afgezonken ter versteviging van de krib (Langeveld et al. 2010a, 202).

3.4.2.3 Datering

Door de hoge grondwaterstand in het onderzoeksgebied blijft hout in veel gevallen goed bewaard (fig. 3.28). Hierdoor is het mogelijk de diverse constructiefasen van de *limes*weg goed te dateren door middel van dendrochronologie. In tabel 3.11 staan de tot nu toe gedateerde wegwerkzaamheden. De aanleg van de *limes*weg kan in of voor 89 geplaatst worden (Luksen-IJtsma 2010, 82). Dit betekent dat de *castella* voor dit jaar onderling niet verbonden waren door een officiële weg, maar eerder via een pad of juist via het water. De weg is in ieder geval onderhouden tot circa 225 (Luksen-IJtsma 2010, 95; Van der Kamp 2009, 93). Opvallend zijn de overeenkomsten in datering van de verschillende bouwfasen van de weg, die mogelijk wijzen op een centrale planning van de werkzaamheden. Klaarblijkelijk werd met enige regelmaat grootschalig geïnvesteerd in de militaire infrastructuur. Verschillende dendrochronologische dateringen wijzen op bouwfasen in 99/100 en in 124/125 (Hessing 1999, 155). De bouwfase 99/100 bleek bij verder onderzoek binnen een serie aan reparaties te vallen, te dateren tussen 89-123 (Luksen-IJtsma 2010, 86-87). Het hout van de wegaanleg van 124/125 is, op basis van dendrochronologisch onderzoek, afkomstig uit het gebied tussen Xanten en Venlo en is een aanwijzing voor een grootschalige militaire bouwcampagne waarbij de gehele *limes*weg opnieuw is aangelegd (Visser 2014, 252-253). Tenslotte vond tijdens de Severische periode (193-235) ook onderhoud plaats. Waarschijnlijk was de weg iedere twintig tot dertig jaar onderwerp van grootschalig onderhoud (Luksen-IJtsma 2010, 83). Ook vond incidenteel onderhoud plaats, zoals in De Meern, waar het wegtracé werd verlegd in 168 (Luksen-IJtsma 2010, 127).

Tabel 3.11. Dateringen van constructies en reparaties van de limesweg tussen Katwijk en Utrecht. Dit overzicht is gebaseerd op meerdere dendrochronologische dateringen van hout.

Werkzaamheden	Datering	Literatuur
Aanleg limesweg	In of voor 89	Luksen-IJtsma 2010, 82
Reparaties limesweg	93	Luksen-IJtsma 2010, 87
Reparaties limesweg	89-123	Luksen-IJtsma 2010, 86-87
Aanleg nieuwe limesweg	124/125	Luksen-IJtsma 2010, 87-91
Reparaties limesweg	Na 168	Luksen-IJtsma 2010, 91
Reparaties limesweg	193-235	Luksen-IJtsma 2010, 91-95

Fig. 3.28. Goed bewaard stuk van de limesweg (Valkenburg Veldzicht). Foto W. K. Vos.

3.4.3 Kadewerken

Op diverse plaatsten langs de Rijn zijn kades aangetroffen, onder meer bij de *castella* in Leiden-Roomburg (Hazenberg 2000, 34-36), Alphen aan den Rijn (Polak et al. 2004, 113-

122), Zwammerdam (Haalebos 1977, 41-46) en Woerden (Bogaers en Haalebos 1981, 106-111). Deze kades bevonden zich langs de oever van de Rijn, met uitzondering van Leiden-Roomburg, waar deze zich in een zijgeul van de Rijn bevonden. Kenmerkend voor deze structuren zijn de elkaar opvolgende beschoeiingen, meestal dicht op elkaar geslagen rondhouten palen. In Leiden-Roomburg vertonen de beschoeiingen per locatie een andere fasering, waardoor er geen sprake lijkt te zijn van een gesloten havenfront (Hazenberg 2000, 34). Ook zijn op een aantal plaatsen de beschoeiingen iets verder de geul ingebouwd. Mogelijk bevonden zich hier landhoofden.

In Alphen aan den Rijn en Woerden zijn aanwijzingen gevonden voor een zware kadeconstructie met houten trekbalken (Bogaers en Haalebos 1981, 106-109; Polak et al. 2004, 119), waarbij kan worden geconstateerd dat beide constructies vermoedelijk in dezelfde tijd zijn aangebracht, namelijk de (late) jaren tachtig van de eerste eeuw. Zij passen daarmee in de periode van de aanleg van de *limes*weg (paragraaf 3.4.2.3). In Zwammerdam zijn tegen de kades aan zes schepen aangetroffen. Vermoedelijk zijn deze bewust afgezonken om de oever tegen erosie te beschermen. Deze schepen worden besproken in paragraaf 3.4.4. Ook in Woerden lijkt dit het geval te zijn. In Leiden-Roomburg is bij opgravingen in de jaren 60 van de vorige eeuw een gegraven insteekhaven gevonden (Van Tent 1973, 125-127). Deze haven, met afmetingen van 33 bij 10 meter, lag bij de mogelijke militaire post ten noorden van het *castellum* (paragraaf 3.2.2.3.4). De haven was beschoeid met een dubbele rij dicht op elkaar geplaatste palen. Wat de functie van deze insteekhaven is geweest is niet duidelijk, maar gezien het vondstmateriaal, zoals de vele militaire dakpanstempels en de samenstelling van het aardewerkassemblage, zal het ook hier om een militair havenwerk gaan.

Waarschijnlijk werden de kades naast de *castella* voornamelijk gebruikt voor de aanvoer van goederen voor het leger, zoals bouwmateriaal. Ook het vervoer van personen zal een belangrijke rol hebben gespeeld. De vondst van grote fragmenten van vijf versierde *terra sigillata*-kommen van de relatief zeldzame producenten Satto en Saturninus in Alpen aan den Rijn doet de onderzoekers vermoeden dat onder meer aardewerk overgeslagen werd (Polak et al. 2004, 121). Het percentage amforen uit de oeverzone van de Rijn is echter '…lager dan men (…) zou verwachten...' (Polak et al. 2004, 121). Of ook in Leiden-Roomburg aardewerk werd overgeslagen is niet geheel duidelijk (Polak 2009, 9).

Naast kades bij de *castella* zijn ook kadewerken gevonden op iets grotere afstand van het fort. Tijdens het archeologisch onderzoek op de locatie Valkenburg-Marktveld werd een noordoost-zuidwest georiënteerde zijtak van de Rijn aangetroffen. De maximale breedte van het water was 25 meter (Bult en Hallewas 1987, 1).[19] De geul was alleen aan de noordzijde

19 De informatie in deze alinea is grotendeels afkomstig uit Bult en Hallewas 1987, 1-8.

beschoeid, aangezien de zuidelijke oever door de verplaatsing van de geul in zuidelijke richting geërodeerd was. Op zowel de noord- als de zuidoever waren gebouwen aanwezig, waarbij het noordelijke gebouw is geïnterpreteerd als havenloods, op basis van de binnenindeling en de aanwezigheid van een strekdam die ter hoogte van het gebouw in de geul stak (Bult en Hallewas 1986, 22). Naarmate de geul zich steeds meer in zuidelijke richting bewoog, werden nieuwe beschoeiingen aangelegd. De beschoeiingen, bestaande uit dicht op elkaar geslagen ronde palen, werden in rechthoekige blokken in de aangeslibde oever geslagen, waarna achter de beschoeiingen plaggen werden gestort. Op twee plaatsen werd het plaggendek afgedekt met planken, balken en boomstammetjes, die geïnterpreteerd zijn als plankieren (Bult en Hallewas 1987, 3). Dit rechtvaardigt de gedachte dat men duidelijk de moeite nam om op een min of meer droge manier tot vlak bij het water te kunnen komen. Het is onduidelijk of beide plankieren vooruitstekende landhoofden zijn geweest waartussen schepen konden afmeren, of dat de uitbouw van de beschoeiingen op een bepaald moment tot een gesloten havenfront heeft geleid. Op enkele plekken is ook vlechtwerk als beschoeiing gebruikt (Bult en Hallewas 1987, 5, afbeelding 5). Deze haven is in gebruik is geweest in de periode voor 70 tot na 220 (begindatering: Bult en Hallewas 1987, 1; einddatering: Hallewas et al. 1993, 16).

Op ruim 550 meter ten zuiden van de geul van Valkenburg-Marktveld ligt de geul van Valkenburg-De Woerd. Hiervan is alleen de monding opgegraven, die maximaal twintig meter breed is geweest. Beide oevers van de geul waren beschoeid met dicht opeen geslagen rondhouten palen. Deze beschoeiingen liepen vanuit de monding van de geul nog een stuk de Rijn in, waardoor ze "…het karakter van strekdammen gehad kunnen hebben" (Bult en Hallewas 1990, 17). Ook de geul zelf was waarschijnlijk geschikt als aanlegplaats voor schepen (Hallewas et al. 1993, 16). Aangezien de analyse van de gegevens van beide geulen nog niet ter hand is genomen, kan weinig gezegd worden over het begeleidende vondstmateriaal. Wel zijn in beide contexten grote hoeveelheden vondsten verzameld.

3.4.4 Schepen

Vervoer over water is een efficiënte en goedkope manier om mensen en goederen te verplaatsen. In het onderzoeksgebied zijn op meerdere plaatsen vijftien (delen van) schepen uit de Romeinse tijd gevonden (tabel 3.12; fig. 3.29 en 3.30). Dit relatief grote aantal scheepsvondsten onderstreept het belang van watertransport in deze regio. Met uitzondering van het schip uit Leiden-Roomburg zijn alle schepen langs de oevers van de toenmalige Rijnbedding aangetroffen, meestal in de directe omgeving van het nabijgelegen *castellum*. Dit rechtvaardigt het vermoeden dat de schepen zijn afgezonken om de rivieroever en daarmee de *castella* te beschermen tegen erosie van de rivier (Brandenburgh en Hessing 2014, 20). Uitzonderingen hierop zijn de Woerden 1, waar zowel de lading als de scheepsinventaris

Tabel 3.12. Resten van schepen binnen het onderzoeksgebied. De vermelde afmetingen zijn de maximale afmetingen.

Vindplaats	Soort schip	Lengte	Breedte	Hoogte	Datering	Secundair gebruik	Opmerkingen
Valkenburg-Castellum	Boomstam	Ca. 6,4 m	Ca. 65 cm	Meer dan 30 cm	47-69	Afvoergoot	Datering castellumfase
Valkenburg-Marktveld	Plank	Divers	Divers	Divers	120-225	Nee	Datering geulopvulling
Leiden-Roomburg	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Melding uit 1912
Zwammerdam Boot 1	Boomstam	6,9 m	Ca. 80 cm	45 cm	Romeins	Visbun	
Zwammerdam Boot 2	Plank	Ca. 22,75 m	Ca. 325 cm	Ca. 95 cm	150-225	Nee	
Zwammerdam Boot 3	Boomstamplank	10,35 m	Ca. 100 cm	Meer dan 45 cm	Romeins	Visbun	
Zwammerdam Boot 4	Plank	34 m	440 cm	120 cm	97 (bouwjaar)	Nee	Gezonken 150-225
Zwammerdam Boot 5	Boomstam	Ca. 5,45 m	Ca. 70 cm	Ca. 90 cm	Romeins	Visbun	
Zwammerdam Boot 6	Plank	20,40 m	355 cm	90 cm	150-225	Nee	
Woerden 1	Plank	25 m	300 cm	Ca. 150 cm	169	Oever-versterking?	Gezonken begin derde eeuw
Woerden 2/6	Plank	20 m	310 cm	120 cm	Na 190	Nee	
Woerden 3	Boomstamplank	12 m	125 cm	Ca. 50 cm	Romeins	Nee	
Woerden 4	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Romeins?	Onbekend	Mogelijk Romeins
Woerden 5	Boomstam	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Trierse TS kom van Maiiaaus	Visbun	
Woerden 7	Plank	29,60 m	470 cm	125 cm	162/163	Oever-versterking	Gezonken voor 200

nog aan boord waren en het schip uit Leiden-Roomburg, dat een eind van het bewoonde gebied in Leiden-Roomburg is aangetroffen. De Woerden 1 ligt echter wel op de oever van de Rijn in de omgeving van het fort, dus wellicht is het een gezonken schip geweest, dat naderhand toch nog een stuk richting de oever is gesleept, wellicht omdat het wrak het andere scheepvaartverkeer hinderde. Het schip kon op deze manier een tweede functie als bescherming van de oever te krijgen. Van de scheepsvondsten is bijna een derde te karakteriseren als een zogenaamde boomstamboot. Daarnaast is een boomstamplankboot gevonden, waarbij de uitgeholde boomstam was opgeboeid met planken. Verder zijn drie plankboten opgegraven en delen van minimaal een mogelijke plankboot. Van één schip, namelijk dat van Leiden-Roomburg, kan niet meer gezegd worden dan dat ze vermoedelijk uit de Romeinse tijd dateert (Brandenburgh en Hessing 2014, 20).

3.4.4.1 Boomstamboten en boomstamplankboten

Het is opvallend dat boomstamboten zo goed vertegenwoordigd zijn (tabel 3.12, zie ook fig. 3.29). Klaarblijkelijk werd veel gebruikgemaakt van dit type schip. Vermoedelijk heeft dit te maken met de natuurlijke omstandigheden van het gebied; de vele kreken boden toegang tot anders onbegaanbaar terrein. In plaats van te paard is voortbeweging door middel van kleine schepen te prefereren, waardoor landwegen in dit gebied een duidelijk secundair belang moeten hebben gehad. De boomstamboten zijn relatief laag waardoor ze een beperkte diepgang hebben gehad en zijn bovendien niet erg lang. Dit maakt de vaartuigen geschikt om ook in kleinere waterlopen gebruikt te worden. Wellicht kan ervan uitgegaan worden dat ieder huishouden in het onderzoeksgebied tenminste over een boomstamboot beschikte. In de schepen zullen vooral mensen en een kleine hoeveelheid goederen vervoerd zijn. Ook kunnen ze zijn gebruikt bij de visvangst of bij de jacht op bijvoorbeeld watervogels. De teruggevonden exemplaren zijn alle hergebruikt, bijvoorbeeld voor de beschoeiing van een waterput, als goot, als duiker of als visbun. In het laatste geval waren in de huid van de boot kleine gaatjes geboord. Naast boomstamboten zijn ook boomstamplankboten aangetroffen (de Zwammerdam 3 en Woerden 3, zie tabel 3.12 en fig. 3.29). Door de toevoeging van planken werd het volume van het schip vergroot, waardoor men meer lading kon meenemen. Het voordeel hiervan is dat op deze manier een boottype ontstond dat geschikt was om, net als de boomstamboten, door relatief smalle kreken te varen, maar wel een veelvoud aan lading mee kon nemen. Aangezien de beide teruggevonden schepen van dit type voorzien waren van

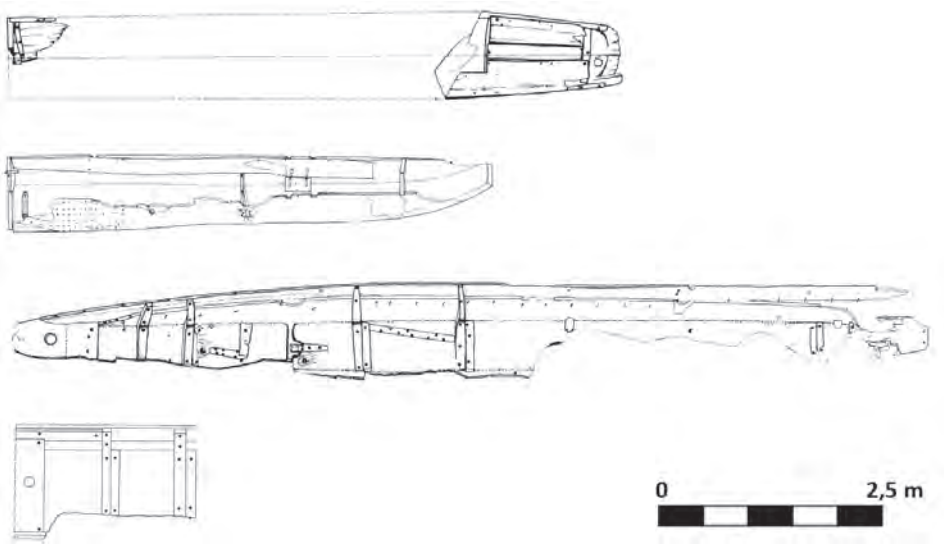

Fig. 3.29. Boomstamboten (bovenste twee, de schepen Zwammerdam 5 en 1) en boomstamplankboten (onderste twee, de schepen Zwammerdam 3 en Woerden 3). Afbeelding naar De Weerd 1988; Hallewas 1989, 338, afb. 16.

een plaats voor een mast, zullen zij ook door een zeil voortbewogen kunnen zijn, of wellicht ook voortgetrokken worden. Daarnaast kunnen de schepen ook geroeid zijn, getuige het voorkomen van een roei-inrichting op de Zwammerdam 3 (Brouwers et al. 2013, 15).

3.4.4.2 Plankboten

De derde categorie schepen zijn de plankboten. Hiervan zijn een aantal vrij complete exemplaren opgegraven in het onderzoeksgebied, vooral in Zwammerdam en Woerden (fig. 3.30). Het gaat om schepen met een lengte tussen de 20 en 34 meter, met een breedte tussen de 3 en 4,70 meter. De hoogte van deze schepen is tussen de 0,90 en 1,50 meter. Deze schepen werden gebruikt voor het vervoeren van grote hoeveelheden goederen. Aangezien de meeste schepen zijn hergebruikt of zonder lading zijn (af)gezonken, is niet duidelijk wat in de schepen werd vervoerd. De gedachten gaan uit naar bouwmateriaal voor de *castella*, op basis van het voorkomen van leisteen en baksteengruis in de schepen (Brouwers et al. 2013, 16). Berekeningen wijzen uit dat voor de steenbouw van het Woerdense *castellum* 180 scheepsladingen tufsteen nodig zijn geweest en 20 scheepsladingen dakpannen (Blom en Vos 2007, 419). Indien van deze getallen wordt uitgegaan, waren voor de steenbouw in de 7 in het onderzoeksgebied gelegen *castella* in totaal 1400 scheepsladingen nodig, wat betekent dat er veel scheepvaartverkeer over de Rijn plaatsvond. En dan was bouwsteen vermoedelijk niet eens de enige lading. Vanuit dit perspectief is de vondst van een schip in Woerden interessant. Het schip, de 'Woerden 1', is met lading en scheepsinventaris aan boord gezonken (Haalebos 1996). De lading van het schip bestond uit graan. Ook Blom en Vos gaan uit van ladingen bestaande uit voedsel, dat al of niet verpakt was in containers van bijvoorbeeld aardewerk (Blom en Vos 2007, 393). Ook opperen zij de mogelijkheid dat soldaten en ook hun bewapening en werktuigen, alsmede 'levende vracht', zoals vee, vervoerd konden worden (Blom en Vos 2007, 393). Natuurlijk kunnen ook groepen mensen met de schepen verplaatst zijn.

Een belangrijke discussie met betrekking tot de plankboten is de wijze waarop ze werden voortbewogen. Hiervoor zijn vier verschillende mogelijkheden, te weten zeilen, jagen, bomen en roeien.[20] Mogelijk werden deze manieren van voortbewegen ook wel in combinatie met elkaar gebruikt. Op basis van de teruggevonden mastsporen en -gaten kan gesteld worden dat alle plankboten uit het onderzoeksgebied voorzien zijn geweest van een mast. Dit betekent dat de schepen in ieder geval met zeilen konden worden voortbewogen. Wanneer niet gezeild kon worden, kon dezelfde mast gebruikt worden om het schip voort te trekken door middel van een jaaglijn. Het jagen van schepen werd door zowel mensen als dieren gedaan. Het aantreffen van een jaagpad langs het kanaal van Corbulo wijst op deze manier

20 Gegevens met betrekking tot de voortbeweging van de plankboten zijn deels ontleend aan Norde 2006, 152-153.

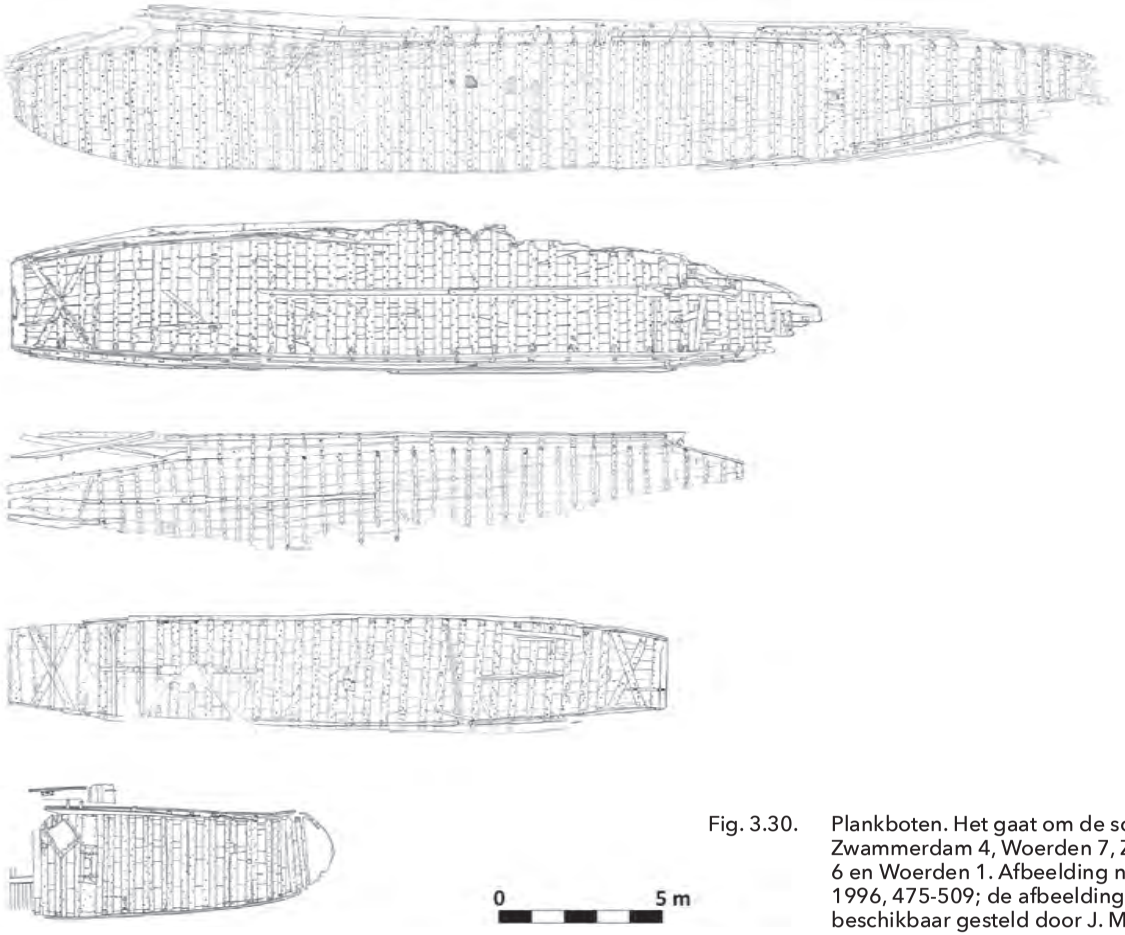

Fig. 3.30. Plankboten. Het gaat om de schepen (van boven naar beneden) Zwammerdam 4, Woerden 7, Zwammerdam 2, Zwammerdam 6 en Woerden 1. Afbeelding naar De Weerd 1988; Haalebos 1996, 475-509; de afbeelding van de Zwammerdam 4 werd beschikbaar gesteld door J. Morel en Y. Vorst.

Fig. 3.31. Het bomen van een schip, geladen met vaten, op een van de Nehalennia altaren. Foto Rijksmuseum van Oudheden, Leiden.

van voortbewegen van schepen in het onderzoeksgebied (zie paragraaf 3.4.1.1; De Kort en Raczynski-Henk 2008, 21-22; Vos et al. 2007b, 19). Vermoedelijk was jagen over het kanaal noodzakelijk vanwege de veelal heersende zuidwestenwind, waardoor de schepen komende vanuit het noorden nauwelijks gebruik konden maken van een zeil. Wellicht konden de masten ook gebruikt worden om de schepen een overtoom over te trekken.

Een andere manier van voortbeweging van een schip is bomen of punteren. Hierbij wordt het schip voortbewogen door een lange vaarboom. Een reliëf op een van de Nehalennia-altaren van Colijnsplaat wijst op het gebruik van deze manier van varen in de Romeinse tijd (Stuart en Bogaers 2001, Tafel 7, A8; fig. 3.31). De laatste manier waarop een schip kan worden voortbewogen is door te roeien. Bij de opgraving van het schip de 'Woerden 7' in Woerden is op het achterschip een roei-installatie aangetroffen (Blom en Vos 2007, 366-367). Op basis van overeenkomsten tussen de Woerden 7 en de Zwammerdam 6 kan gesteld worden dat beide schepen vermoedelijk zijn gebouwd op dezelfde werf, wellicht in West-Nederland (Blom en Vos 2007, 391). In ieder geval is duidelijk dat de Zwammerdam 6 ook voorzien is geweest van een roei-installatie. Wellicht waren ook de andere plankboten voorzien van roeiriemen. De boten werden geroeid met roeiriemen en peddels, waarvan met name in Valkenburg (Marktveld en De Woerd) veel exemplaren verzameld konden worden (Van Rijn 1993, 165-179).

Aanvankelijk werd gedacht dat de platbodems in Duitsland werden gebouwd en eenmalig werden ingezet, waarbij de lading vooral bestond uit bouwmateriaal voor de steenbouwfasen in de *castella*; de door middel van dendrochronologie verkregen gegevens en zaken als slijtageplekken en reparaties aan de schepen geven echter aan dat de schepen een langere

tijd in de vaart zijn gebleven (Brouwers et al. 2013, 20). De schepen zijn vermoedelijk in het Scheldegebied en de Rijn/Maasdelta gebouwd (Brouwers et al. 2013, 20), waarbij uit onderzoek van vergelijkbare schepen in Utrecht bleek dat het Scheldegebied een belangrijke plaats innam als locatie waar dit type schepen werd geconstrueerd (Jansma et al. 2014, 495). Door wie de schepen gebouwd zijn, is niet direct duidelijk, maar "Gezien de gebruikte mengeling van mediterrane en inheemse technieken zou de bouw onder Romeinse auspiciën kunnen zijn uitgevoerd door inheemse (…) en Romeinse scheepsbouwers of timmerlieden, al dan niet in opdracht van het leger" (Brouwers et al. 2013, 19-20).

3.4.5 Synthese infrastructuur

De militaire infrastructuur bestaat uit het kanaal van Corbulo, de Romeinse weg langs de Rijn, kadewerken en schepen. Bij onderzoek in Utrecht is gebleken dat er nog een heel scala aan andere infrastructurele werken langs de Rijn is aangelegd, zoals een wigconstructie die in de rivier stak, als ware het een krib, om de erosie van de *limes*weg tegen te gaan; op een later moment is hier zelfs een platbodem afgezonken om de erosie te stoppen (Graafstal 2010, 115; Langeveld 2010c, 97). Daarnaast zijn er ook een loskade, bedoeld om bouwmaterialen voor de *limes*weg te lossen en een moerasbrug, om overtollig water uit het achterland in de rivier te kunnen laten vloeien, gevonden (Graafstal 2002, 9-14). Deze infrastructuur is gekenschetst als "… een nimmer voltooid bouwproject, dat gaandeweg vorm kreeg in wisselwerking met een dynamisch landschap" (Graafstal 2002, 19). Ook de in het onderzoeksgebied langs de Rijn aangetroffen infrastructuur kan op deze wijze beschouwd worden, temeer daar zij de westelijke voortzetting is van de in Utrecht waargenomen structuren.

Het kanaal van Corbulo is een voorbeeld van een ingewikkeld waterstaatkundig werk. Het zal in eerste instantie zijn bedoeld om de Rijnmonding met het *Helinium* te verbinden. Het voordeel was dat daarmee een waterweg ontstond die een alternatief vormde voor een route over zee of verder via het binnenland. Doordat er in de Rijn en de Maasmonding waarschijnlijk verschillende waterstanden aanwezig waren, moest hiervoor in het kanaal een voorziening worden getroffen, vermoedelijk in de vorm van een overtoom of iets dergelijks. Het kanaal vormde zo een ontsluiting van het achterland -wellicht in de aanloop naar de verovering van *Britannia*- maar zorgde er (onbedoeld?) ook voor dat het gebied direct ten noorden van het *Helinium* werd ontwaterd en daardoor beter geschikt werd voor bewoning (Bulten en Siemons 2014, 556; zie ook paragraaf 5.4.2.2).

De aangetroffen schepen in het gebied waren niet alleen geschikt om over de Rijn te varen, maar ook op het kanaal zullen de schepen zich probleemloos hebben kunnen voortbewegen, al dan niet gejaagd op de jaagpaden die zich langs het kanaal bevonden. De grote hoeveelheid schepen die langs de Rijn zijn gevonden onderstrepen het belang van goederentransporten over

deze rivier, hoewel er naast vrachtschepen ook kleinere vaartuigen zijn gevonden. Deze laatste categorie vaartuigen zal bedoeld zijn geweest om kleine ladingen, maar wellicht met name personen te vervoeren, vanwege het natte karakter van het gebied, waarbij watertransport veruit te prefereren viel. De plankboten lijken in de Rijn/Maasdelta maar ook in het Scheldegebied gebouwd te zijn, door mensen met een lokale of meer Romeinse (militaire?) achtergrond. De lading van deze schepen zal primair aan het leger geleverd zijn, waarbij gedacht kan worden aan bouwmaterialen, maar ook andere goederen, zoals levensmiddelen en wellicht ook luxeproducten. Ook konden (groepen) mensen op deze manier gemakkelijk reizen. De intensiteit van het scheepvaartverkeer moet groot zijn geweest en in perioden van verhevigde militaire activiteit zijn piek hebben bereikt.

Ondanks de beschikbaarheid van goede waterwegen heeft men ook een landweg aangelegd, de zogenaamde *limes*weg. Ook hier heeft men, naar analogie met het kanaal van Corbulo, verschillende maatregelen moeten nemen om de weg in te passen in het natuurlijk landschap. De *limes*weg in Valkenburg-Marktveld, met de zware kistconstructie, is daarvan een treffend voorbeeld (zie fig. 3.28). Het blijft echter opvallend dat in een gebied waar de vele waterwegen het vervoer per boot aantrekkelijk maakten, de moeite is genomen een weg aan te leggen, aangezien de aanleg een grote investering moet zijn geweest en de weg regelmatig onderhoud nodig had. Het is dan ook niet verwonderlijk dat men in eerste instantie geen landweg heeft aangelegd, aangezien de oudste bouwfase van de weg momenteel gedateerd is in 89 (Luksen-IJtsma 2010, 82).

De militaire infrastructuur in het gebied getuigt van een grote investering vanuit het Romeins-militaire apparaat, wat onder meer gereflecteerd wordt in de scherpe dateringen van de verschillende bouwcampagnes van de *limes*weg. Gedurende de aanleg van deze werken leerde men als het ware om te gaan met het dynamische landschap, waarin deze infrastructuur was gelegen, onder meer door het toepassen van "…een intelligent systeem van watermanagement …" (Graafstal 2002, 19).

3.5 RURALE NEDERZETTINGEN IN DE LIMESZONE

Tussen de militaire structuren langs de Rijn bevonden zich ook nog nederzettingen met een ruraal karakter. Hoewel het langs de Rijn slechts om een klein aantal vindplaatsen gaat, is dit opvallend, aangezien de *limes*zone als militair exploitatiegebied (*prata legionis*) beschouwd kan worden (Langeveld 2010a, 319). Dat dergelijke terreinen ook in Noordwest-Europa bestonden en dat die zich ook konden uitstrekken in gebieden aan de overzijde van de Rijn, wordt aangetoond door de vondst van een markeringssteen uit Menden (Duitsland), die op zo'n drie kilometer ten oosten van de Rijn is gevonden (Von Petrikovits, 1974, 9-29; fig.

Fig. 3.32. Inscriptie met vermelding van de prata aureliana uit Menden (Duitsland), gevonden op zo'n 3 kilometer ten oosten van de Rijn, tegenover Bonn, waar het eerste legioen Minervia gelegerd was. De inscriptie luidt: [L]egio prim[a] / Minerv[ia] / [p]ia fideli[s] / prata / [A]urelian[a] / [a]dampliav[it]: "Het eerste legioen Minervia pia fidelis heeft het weideland, dat naar Aurelius vernoemt is, vergroot." (Von Petrikovits 1974, 28). Afbeelding: Von Petrikovits 1974, 27, Bild 1.

3.32). Ook Tacitus maakt gewag van grond die ten noorden van de Rijn ligt en die in bezit is van het Romeinse leger (Tacitus *Annales* 13, 54). Voor de zone net ten noorden van de Rijn, dus net buiten het onderzoeksgebied, kan gesteld worden dat hier aanwijzingen zijn voor een bewust leeg gehouden zone en dat de keuze voor de Oude Rijn als grens van het Romeinse rijk hiermee kan hebben samengehangen, aangezien dit gebied vrij dunbevolkt was: "Vielleicht wurde deshalb der *Limes* am Oude Rijn entlang geplant, so dass auch das Freimachen dieser Zone kein grosses Problem bedeutete" (Bloemers 1978, 97). De rurale nederzettingen langs de Rijn worden hier bij de militaire structuren besproken en niet bij de overige rurale nederzettingen in het onderzoeksgebied, aangezien ze een rol spelen in de *limes*zone langs de Rijn. Veel van deze nederzettingsterreinen zijn niet, of voor een klein deel, onderzocht.

De aanwezigheid van de rurale vindplaatsen toont aan dat de *limes*zone niet een puur militair gebied is geweest (Vos en Blom 2004, 58), hoewel dit juridisch waarschijnlijk wel het geval was. De rurale sites lijken zich min of meer onafhankelijk van de militaire sites ontwikkeld te hebben, in ieder geval wat betreft de lay-out van de nederzetting en de

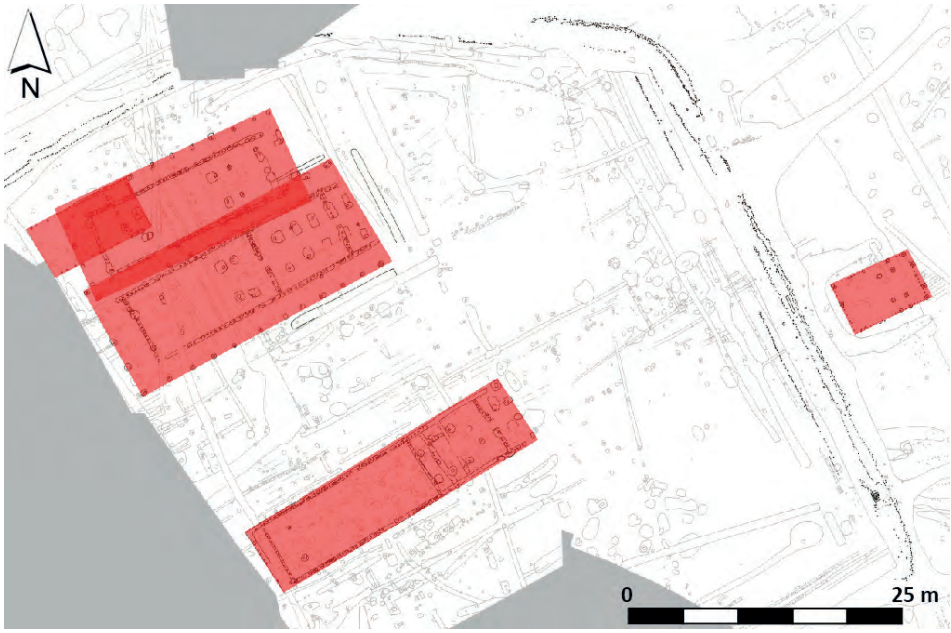

Fig. 3.33. De rurale nederzetting Valkenburg-Marktveld. Rood zijn de diverse gebouwplattegronden, de grijze delen zijn niet opgegraven. De nederzetting wordt omgeven door hekwerken. Naar composiettekening G. van Haaff/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

architectuur van de gebouwen, die vooral op lokale leest was geschoeid. Goede voorbeelden van dergelijke nederzettingen zijn opgegraven in Katwijk-Zanderij en op het Marktveld in Valkenburg (Hallewas en Van Dierendonck 1993, 27-28; Van der Velde (red.) 2008; fig. 3.33). In Katwijk bestaat de nederzetting uit een omgreppeld terrein, waarbinnen zich de huisplaatsen bevinden. De bebouwing bestaat uit drieschepige woonstalhuizen, die goed passen in de regionale huistypen (Kodde 4 en 5; Kodde 2014, 299-307). De bewoning vangt aan in 40 en eindigt aan het einde van de tweede eeuw (Beliën 2008, 256-258, tabel 12.8 en afb. 12.9.; idem 263; Van der Velde en Dijkstra 2008, 386). Mogelijk is een van de huizen voorzien geweest van muurschilderingen, getuige de vondst van enkele fragmenten mortel met rode beschildering (Van der Velde en Dijkstra 2008, 387). Op ongeveer 80 meter afstand van de nederzetting, richting het oosten, ligt een mogelijk wegtracé (Hessing 2008, 93-94). Dit kan de *limes*weg zijn geweest, maar een andere weg is niet uitgesloten. De nederzetting in Valkenburg-Marktveld bevindt zich vlak bij de daar aanwezige militaire structuren en kan gedateerd worden vanaf 122/123, hoewel een veel vroegere begindatering niet uitgesloten kan worden (Hallewas en Van Dierendonck 1993, 37). De nederzetting bestaat uit vermoedelijk twee gelijktijdige erven en is tot in de derde eeuw in gebruik gebleven (Hallewas en Van Dierendonck 1993, 42). Ook hier bestaan de gebouwen uit woonstalhuizen op een omheid terrein.

Het handgevormde aardewerk in Katwijk vertoont overeenkomsten met het aardewerk uit Noord-Nederland en in mindere mate met de typologie van Rijswijk-De Bult, hoewel het aardewerkcomplex niet tot in detail is bestudeerd (Van der Velde et al. 2008b, 220). Het handgevormde aardewerk van de vindplaatsen Valkenburg-Marktveld, Leiden-Haagweg en Alphen aan den Rijn-Goudse Rijpad is niet of slechts oppervlakkig bestudeerd (Niemeijer 2004, 31; Wiepking 2010, 38-41). Een uitvoerige studie naar het handgevormde aardewerk van rurale contexten tussen Leiden en Alphen aan den Rijn uit 1994 toonde aan dat er zowel overeenkomsten zijn met de Assendelver polders in Noord-Holland als met Rijswijk-De Bult, hoewel de vergelijking van de verschillende aardewerkcomplexen bemoeilijkt werd door de verschillende benamingen en typologieën die voor dit aardewerk gehanteerd worden (Van der Kuijl 1994, 39-59). Alle studies ten spijt is het tot op heden niet duidelijk bij welke typologie het handgevormde aardewerk van de rurale nederzettingen in de *limes*zone het beste aansluit of dat deze typologie zich lokaal heeft ontwikkeld. Een nieuwe studie naar deze vondstgroep is dan ook dringend gewenst.

De functie van de nederzettingen zal vermoedelijk vooral gericht zijn geweest op de voedselvoorziening van de militaire nederzettingen, in de vorm van de verbouw van granen als emmer en gerst en het aanleveren van elzenhout, terwijl het leger voor de aanvoer van vlees voor een deel afhankelijk zal zijn geweest van aanvoer van buiten de *limes*zone (Van Dinter et al. 2014, 32). Op de vindplaats Katwijk-Zanderij kan vlas zijn geroot, dat gebruikt werd voor textiel (Bakels 2008, 349), maar ook voor de *fabrica*ge van touw. Vanaf het moment dat er naast de *castella* ook *vici* tot ontwikkeling kwamen, namelijk het einde van de eerste eeuw, werd de limiet bereikt van de aanvoermogelijkheden uit de directe omgeving van de *castella*, waardoor het leger genoodzaakt zal zijn geweest ook emmer en gerst uit andere regio's te betrekken; broodtarwe en spelt werden van meet af aan al ingevoerd (Van Dinter et al. 2014, 32). Op de nederzetting Katwijk-Zanderij wijzen de grote aantallen metaalvondsten op een sterke band met het Romeinse leger (De Bruin 2008c, 249-250). Het aantreffen van rurale bewoning bij de *limes*weg, op de vindplaats Alphen aan den Rijn-Goudse Rijpad (Vos en Blom 2004), zou erop kunnen wijzen dat de lokale bevolking niet alleen voor de voedselvoorziening werd ingeschakeld, maar dat zij wellicht ook de weg (hielpen) onderhouden. Zeker in perioden van verminderde militaire aanwezigheid kan de lokale bevolking hierin een belangrijke rol hebben gespeeld. Ook kan een beroep zijn gedaan op de expertise van lokale groepen met betrekking tot het wonen in een betrekkelijk nat landschap. Het aantreffen van een met de rurale nederzetting samenhangende duiker op het Marktveld in Valkenburg (Bult en Hallewas 1990, 16-17; Van Rijn 1993, 159-162), die bedoeld zal zijn voor het droog houden van het terrein ter plaatse, kan wijzen op het inschakelen van lokale 'knowhow' voor het oplossen van problemen.

Aanwijzingen voor rituelen zijn nauwelijks aangetroffen, met uitzondering van de depositie van drie complete potten in een restbedding van een geul ter hoogte van de randzone van een rurale nederzetting in Leiden-Haagweg (Goossens 2010, 58). Complete potten zijn ook gedeponeerd in een kuil in de rurale nederzetting Alphen aan den Rijn-Goudse Rijpad (Vos en Blom 2004, 24-25). Op twee plaatsen in de *limes*zone zijn grafvelden van de lokale bevolking ontdekt. In Katwijk-Zanderij ligt het grafveld op ongeveer 100 meter afstand van de nederzetting (Hessing 2008, 93-106). Mogelijk liggen de begravingen langs een Romeinse weg, maar dit is allerminst zeker (Hessing 2008, 95). De bijzettingen werden aangetroffen in twee artificiële heuvellichamen en er is sprake van een divers grafritueel, hoewel er uitsluitend crematiegraven zijn aangetroffen. De graven kunnen op basis van het vondstmateriaal tussen 40/70 en 150 gedateerd worden, terwijl een klein deel van de graven mogelijk nog uit de ijzertijd dateert (Hessing 2008, 103). In Woerden-Barwoutswaarder zijn vier crematiegraven gevonden, die vooral uit het eind van de tweede en het begin van de derde eeuw dateren (Blom 2005, 22-23). Aangezien er geen aanwijzingen zijn voor militaire aanwezigheid in de omgeving van de graven, kan gesteld worden dat het ook hier bijzettingen van de lokale bevolking betreft. De graven liggen in de omgeving van de *limes*weg en wijzen erop dat de rurale bewoning in de *limes*zone nog tot in de derde eeuw heeft doorgelopen.

Hoewel slechts een aantal vindplaatsen in deze regio nader is onderzocht, is duidelijk dat zich tussen de Romeins militaire nederzettingen en andere structuren die samenhangen met de *limes*, rurale nederzettingsterrein bevinden. Deze lijken zich onafhankelijk van de militaire sites te ontwikkelen, in ieder geval wat betreft de lay-out van de nederzetting en de architectuur van de gebouwen. Wel komen in Katwijk-Zanderij waterputten voor die beschoeid zijn met houten tonnen. Deze zullen vermoedelijk via Romeins-militaire kanalen in de nederzetting zijn terechtgekomen. Ook het voorkomen van relatief vroeg te dateren, op de draaischijf vervaardigd aardewerk en van metalen voorwerpen in de nederzettingen langs de Rijn wijst op enige interactie met de Romeinse militairen. Een mogelijk voorbeeld van de relatie tussen de rurale bevolking en de soldaten in de *castella* is de vondst van een Keltische munt van de *Leuci*, een Gallische stam die in het huidige Lotharingen in Frankrijk woonde. De munt werd gevonden op het nederzettingsterrein in Katwijk-Zanderij, op zo'n anderhalve kilometer van het fort in Valkenburg. In het onderzoeksgebied zijn echter nauwelijks Keltische munten gevonden, wat deze munt tamelijk bijzonder maakt (paragraaf 5.2). Aangezien op de Zanderij bewoning uit de late ijzertijd ontbreekt, zal de munt echter pas in de Romeinse tijd in Katwijk zijn terechtgekomen. In het oudste fort van Valkenburg is een in een schrijfplankje gegraveerd adres van een dokter gevonden, die zich in de hoofdstad van de *Leuci* bevond (paragraaf 3.2.1.6). Wellicht is deze samenloop van omstandigheden geen toeval en is de munt via in het *castellum* gelegerde lokale soldaten in Katwijk terecht gekomen, hoewel niet uitgesloten kan worden dat soldaten uit Valkenburg ook de rurale nederzettingen in de omgeving van het fort bezochten. De belangrijkste functie van de rurale

nederzettingen zal echter de bevoorrading van het Romeinse leger zijn geweest, oftewel "… the local population was probably much more involved in the provisioning of the Roman army in the Lower Rhine delta between fort Vechten and the North Sea, especially for cereals, than hitherto assumed" (Van Dinter et al. 2014, 32).

3.6 MILITAIRE STRUCTUREN IN HET KUSTGEBIED TEN ZUIDEN VAN DE LIMES

Niet alleen in het gebied langs de Rijn, maar ook in het kustgebied achter de *limes*zone was het Romeinse leger actief. De eerste aanwijzingen voor de aanwezigheid van Romeinse soldaten in deze omgeving zijn de verspreiding van militaire dakpanstempels, *graffiti* op aardewerk en *militaria* (Bogaers 1974, 70-78; Haalebos 1974, 78-82). Vooral de regelmatig voorkomende baksteenstempels van de vloot zouden wijzen op de activiteiten van de Romeinse marine in het kustgebied (Beunder 1987, 207-212). Met de publicatie van de vondsten van Ockenburgh en de Scheveningseweg in Den Haag werd duidelijk dat er op verschillende plaatsen in het strandwallengebied Romeinse militairen aanwezig zijn geweest (Waasdorp 1989, 157-166; Waasdorp 1999; Waasdorp en Zee 1988). In combinatie met meer recente ontdekkingen in Naaldwijk (Goossens 2012; Van der Feijst et al. 2008) en de publicatie van het tijdelijke kamp, het mini*castellum* en de *vicus* van Ockenburgh, is wel verondersteld dat hier sprake is van een kustverdedigingssysteem (Van Zoolingen 2014, 30-31; Waasdorp 2003, 62; Waasdorp 2012 (red.), 139-148; Waasdorp en van Zoolingen 2015b, 407-432). Ook Dhaeze veronderstelt een vooropgezet plan bij de uitbouw van een kustverdediging en wel vanaf het midden van de tweede eeuw (Dhaeze 2011, 163). De activiteiten en mogelijke versterkingen van de vloot in het achterland kunnen aan de hand van de verzamelde baksteenstempels van deze eenheid min of meer gereconstrueerd worden (De Bruin 2012c, 152).

Op vier plaatsen in het achterland van de *limes* zijn aanwijzingen gevonden voor de mogelijke stationering van militairen. Het gaat hier om vondsten als *militaria* (Waasdorp 2015b, 264), baksteenstempels die met het leger geassocieerd kunnen worden en zaken als *graffiti* (Van der Linden en Waasdorp 2015, 190), inscripties en een specifieke samenstelling van het aardewerkassemblage, dat duidelijk afwijkt van dat van de rurale nederzettingen in het gebied (Van der Linden 2015, 186-188). Binnen deze kaders kan de vindplaats ter hoogte van de Kleine Pan in Wassenaar, waarvan aangenomen is dat deze ook een militair karakter heeft gehad (Waasdorp 2012 (red.), 138), niet als militaire vindplaats beschouwd worden, omdat hier klaarblijkelijk ook handgevormd aardewerk is gevonden. De andere vindplaatsen, Den Haag-Ockenburgh, Den Haag-Scheveningseweg, Voorburg, Naaldwijk-Hoogwerf en De Lier-Leehove voldoen wel aan bovengenoemde criteria. Deze (mogelijke) militaire nederzettingen in het kustgebied ten zuiden van de *limes* worden in deze paragraaf behandeld.

3.6.1 Den Haag-Ockenburgh

In het strandwallengebied, in het zuidwesten van de gemeente Den Haag, ligt de nederzetting Ockenburgh. Op het terrein zijn op verschillende momenten opgravingen uitgevoerd en hoewel met name de uitwerking van de opgravingen uit de jaren dertig van de twintigste eeuw de onderzoekers voor problemen stelde, is het uiteindelijk gelukt de aard van de nederzetting te duiden (Waasdorp 2015a, 8-41). Op het terrein blijken vanaf de tweede eeuw militaire installaties te zijn aangelegd, alsook een *vicus* en een bijbehorend grafveld. Het geheel lijkt in ieder geval tot het einde van de derde, of mogelijk zelfs tot in het begin van de vierde eeuw in gebruik te zijn geweest. Hieronder worden de afzonderlijke structuren in meer detail besproken.

3.6.1.1 Tijdelijk kamp

De oudste activiteiten op de vindplaats bestaan uit het aanbrengen van een pakket van kleizoden, wellicht bedoeld om het losse duinzand te fixeren en/of het terrein te egaliseren (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 408, 410). Deze voorbereidende werkzaamheden werden direct opgevolgd door de aanleg van een tijdelijk kampement, met een afmeting van ruim 0,7 hectare (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 410). Deze grootte komt min of meer overeen met de eerste fase van het *castellum* in Alphen aan den Rijn (tabel 3.3), waarbij het groot genoeg zou zijn voor het huisvesten van een cohort van ongeveer 500 man. Binnen het kamp zijn geen duidelijke gebouwsporen gevonden, met uitzondering van de paalsporen van een opslaggebouw (opslagstructuur 901), waarover echter niet meer gezegd kan worden dan dat ze uit dezelfde periode als de omgrachting van het kamp kunnen dateren (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 414). De grondsporen kunnen echter ook bij de latere bewoning op het terrein horen. Gezien het gebrek aan grondsporen kunnen de soldaten in tenten zijn gehuisvest. Dat deze tenten in de omgeving beschikbaar waren, blijkt uit vondsten van leren tentonderdelen uit Valkenburg en Leiden-Roomburg; in Valkenburg lijken zelfs sporen te zijn gevonden van de plaatsen waar de tenten hebben gestaan (Groenman-Van Waateringe 1967, 79-105; Van Driel-Murray 2009a, 21-26). Houten tentharingen zijn bekend uit Bodegraven (Van der Kooij 1997, 397).

Het fort, dat geïnterpreteerd is als constructiekamp, wordt gedateerd rond het midden van de tweede eeuw (Van Zoolingen 2014, 30; Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 412), maar een iets eerdere datering in de eerste helft van de tweede eeuw behoort zeker tot de mogelijkheden, gezien de datering van het in de gracht gevonden materiaal (Van Zoolingen 2015, 51-54). Het constructiekamp kan aangelegd zijn ten behoeve van de bouw van het mini*castellum* op hetzelfde terrein, maar wellicht zijn er ook andere structuren in de omgeving aangelegd; het is vermoedelijk slechts kort in gebruik geweest (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 415).

Fig. 3.34. Het minicastellum in Den Haag-Ockenburgh. Naar Lanzing en Siemons 2012, 34, afb. 2.1.

3.6.1.2 Minicastellum

Op dezelfde vindplaats als het tijdelijke kamp dat hierboven beschreven is, is een mini*castellum* opgegraven (fig. 3.34). Het fort bevindt zich op een kleine zandrug in het strandwallengebied, zo'n 20 kilometer ten zuiden van de Rijn en vermoedelijk op 2 kilometer afstand van de kustlijn in de Romeinse tijd (Waasdorp (red.) 2012, 141). In het fort, met een oppervlakte van 0,19 hectare, bevindt zich een U-vormig gebouw met afmetingen van 26,2 bij 11,4 meter (Lanzing en Siemons 2012, 40). Het houten gebouw was vermoedelijk bedekt met dakpannen (Waasdorp (red.) 2012, 127). Rond het gebouw bevond zich een spitsgracht met een maximale breedte van 3,50 meter en een diepte van 1,15 meter (Lanzing en Siemons 2012, 37). De gracht was waarschijnlijk bekleed met planken om te voorkomen dat deze 'dichtliep' met los duinzand (Waasdorp (red.) 2012, 126). Een vergelijkbare bekleding met planken is aangetroffen in Woerden; hier had men waarschijnlijk last van stromend water in de gracht (Vos en Blom 2008, 42-45). Tussen het U-vormige gebouw en de gracht bevond zich hoogstwaarschijnlijk een aarden wal (Lanzing en Siemons 2012, 47). Een poortgebouw is niet aangetroffen omdat dit deel buiten de opgraving lag. Op basis van de oriëntatie van het U-vormige gebouw zal dit zich aan de oostzijde van het fort hebben bevonden. Waarschijnlijk bood het fort plaats aan een bereden eenheid van zestien ruiters, of wel een halve *turma* (Waasdorp (red.) 2012, 128). Dit is gebaseerd op de indeling van het gebouw binnen het

fort, maar ook op de begravingen van drie grote paarden die rond het fort zijn aangetroffen (Waasdorp 2012 (red.), 130). Het mini*castellum* is gebruikt tussen 150 en 180 (Waasdorp (red.) 2012, 133) en bewaakte waarschijnlijk landroutes door het strandwallengebied, hoewel het takenpakket van de soldaten uitgebreider kan zijn geweest (Waasdorp (red.) 2012, 142). Het fort lijkt qua omvang en lay-out op het mini*castellum* van Valkenburg, dat uit de periode tussen 70 en het begin van de tweede eeuw dateert (Lanzing en Siemons 2012, 40, zie ook paragraaf 3.2.2.2).

3.6.1.3 Vicus

Ten westen en ten zuiden van het mini*castellum* zijn grondsporen van een militaire *vicus* opgegraven. Op basis van de verspreiding van de grondsporen was de *vicus* ongeveer vier hectare groot (Waasdorp en Van Zoolingen 2015a, Bijlagen kaart B). Hoewel het terrein slechts deels is opgegraven, wat het beeld van de lay-out en de fasering beperkt, konden er toch uitspraken gedaan worden over de verschillende bewoningssporen (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 419-420). De bebouwing van de *vicus* bestaat enerzijds uit een rij van zeven tot tien *striphouses*, gelegen aan een vermoedelijke noord-zuid-georiënteerde weg. Achter deze huizen bevinden zich achtererven waarop eenbeukige bijgebouwen, "… water- en beerputten, afvalkuilen en soms ook afvoergoten…" (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 417) zijn aangetroffen. De rest van het terrein is te marginaal onderzocht om veel over de indeling van de nederzetting te kunnen zeggen. De indruk die uit de overige sporen van het terrein naar voren komt, is die van een verspreide bewoning, waarbij de huizen niet erg dicht op elkaar lagen. *Striphouses* lijken te ontbreken. Het is echter ook mogelijk dat juist de achtererven zijn onderzocht, waarbij de bijbehorende huizen nog niet zijn opgegraven. Gebouwen met een stenen fundament zijn niet gevonden; wel zijn er vermoedens dat minimaal één gebouw bedekt kan zijn geweest met dakpannen (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 418).

De bebouwing van het terrein was aan verandering onderhevig, getuige de spreiding van het derde-eeuwse aardewerk, wat impliceert dat de nederzetting in die tijd groter werd (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 429). Ook zal een deel van het terrein in gebruik zijn geweest als weg, waarvan, door de ondergrond van zand, weinig sporen van te herkennen zijn (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 422). In de *vicus* zijn aanwijzingen gevonden voor metaalbewerking (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 425). De nederzetting is in gebruik geweest vanaf 150 tot 250 (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 416), maar het vondstmateriaal wijst duidelijk op een gebruik van het terrein tot in de vierde eeuw (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 432).

3.6.1.4 Religie

Binnen de nederzetting Ockenburgh zijn geen aanwijzingen gevonden voor een cultusplaats of tempelgebouw; de enige structuur die hiervoor in aanmerking komt (gebouw 113; Van Zoolingen 2015, 79-81), kan, bij gebrek aan begeleidend vondstmateriaal dat ondubbelzinnig

op een sacrale functie duidt, niet als tempel beschouwd worden. Verspreid over het nederzettingsterrein zijn twintig determineerbare pijpaarden beeldjes gevonden (tabel 3.13). Net als de militaire nederzettingen langs de Rijn, waren beeldjes van vrouwelijke goden ook op Ockenburgh populair (zie paragraaf 3.3.3). Naast de beeldjes zijn twee deposities aangetroffen (Van Zoolingen 2015, 125-128). De eerste depositie is al tijdens opgravingen in de jaren dertig van de twintigste eeuw aangetroffen en bestaat uit een *dolium* (groot voorraadvat van aardewerk), die in zijn geheel was ingegraven en waarin een set aardewerk, een glazen aryballos (olie- of zalfflesje; Vanderhoeven 2015, 239), metaalvondsten (waaronder ijzeren gebruiksvoorwerpen) en een benen ring waren geplaatst. Het geheel dateert in de derde eeuw. Het gaat hier duidelijk om een intentionele begraving, maar in welke context is niet helemaal duidelijk door de gebrekkige informatie over de vondstomstandigheden. Dit geldt niet voor een vergelijkbare depositie die in 1997 werd opgegraven op de vindplaats. Ook hier gaat het om een set serviesgoed van zowel aardewerk als metaal, alsmede ijzeren gebruiksvoorwerpen en bouwmaterialen, twee slijpstenen en twee fragmenten gewei van edelhert. Een voorraadpot, deel uitmakend van deze depositie, was gevuld met verbrande leem en afgedekt met een laag as. De depositie werd aangetroffen in een kuil binnen een gebouw (gebouw 103). Ook deze depositie dateert uit de derde eeuw. Beide deposities (fig. 3.35) hebben gemeen dat ze bestaan uit gebruikt vaatwerk, metalen en stenen gebruiksvoorwerpen en voorwerpen van gewei of botmateriaal. Terecht wordt geconstateerd dat de deposities te verbinden zijn met een ritueel dat te maken heeft met het in gebruik nemen, verbouwen of verlaten van het huis (Van Zoolingen 2015, 128).

3.6.1.5 Grafveld

Bij de militaire nederzetting in Den Haag-Ockenburgh zijn begravingen vrijgelegd tijdens het onderzoek in 1931 (Holwerda 1938, 40-41). Er werden acht 'brandgraven' aangetroffen, waarvan een aantal reeds verstoord was. Hoewel de beschrijving van de grafgiften niet erg duidelijk is, lijkt er in ieder geval ook onverbrand aardewerk te zijn meegegeven. Opvallend hierbij is het voorkomen van scherven van versierde *terra sigillata*-kommen van het type Dragendorff 37 (Dragendorff 1895). Deze ontbreken meestal in graven uit de Romeinse tijd in het onderzoeksgebied, maar ook daarbuiten (Hiddink 2005, 32). Dit wijst mogelijk op een lokaal grafgebruik. In andere graven waren de crematieresten waarschijnlijk in een container verpakt, die bij het onderzoek in 1996 reeds was verdwenen; in een aantal gevallen kan het om een urn zijn gegaan die in een kuil was geplaatst (Van Zoolingen 2015, 131-132). De kuilen werden afgedekt door schoon zand of de ongeselecteerde brandstapelresten. Van de overige graven wordt uitgegaan dat het kuilen zijn waarin alle brandstapelresten, zonder selectie van de crematieresten, zijn begraven. Vermoedelijk zijn er meer graven aanwezig in dit deel van het terrein; een deel ervan is door winderosie verdwenen (Van Zoolingen 2015, 134).

Fig. 3.35. Deposities in Den Haag-Ockenburgh. Foto's Afdeling Archeologie gemeente Den Haag.

Tabel 3.13. Pijpaarden beeldjes in Den Haag-Ockenburgh.

Vindplaats	Voorstelling	Literatuur
Ockenburgh	Bacchus	Waasdorp en Zee 1988, 41
	Moedergodin	Waasdorp en Zee 1988, 41
	Wild zwijn	Waasdorp en Zee 1988, 41
	Paard	Waasdorp en Zee 1988, 41
	Diana	Waasdorp 2015b, 325
	Epona?	Waasdorp 2015b, 325
	Fortuna	Waasdorp 2015b, 325
	Mercurius	Waasdorp 2015b, 328
	Moedergodin	Waasdorp 2015b, 328
	Venus	Waasdorp 2015b, 328
	Godin	Waasdorp 2015b, 329
	Godin	Waasdorp 2015b, 329
	Godin	Waasdorp 2015b, 329
	Godin	Waasdorp 2015b, 329
	Buste	Waasdorp 2015b, 329
	Paard of stier	Waasdorp 2015b, 331
	Dier?	Waasdorp 2015b, 331
	Masker (3x)	Waasdorp 2015b, 332

3.6.1.6 Betrokken militaire eenheden en bewoners van de vicus

Het is nog niet duidelijk welke eenheden er in Den Haag-Ockenburgh gestationeerd zijn geweest, behalve dat het waarschijnlijk is dat een bereden eenheid de bezetting van het mini*castellum* vormde (Waasdorp 2012 (red.), 130-132). Op een fragment van een wrijfschaal staat de *graffito* …]VI·BRI·>TINIL CAE[…, dat gelezen kan worden als *cohors sexta Brittonum centuria Tinilus Caelianus*, oftewel: Caelianus, behorende tot de *centuria* van Tinilus van het zesde cohors Brittonum, een van oorsprong uit *Britannia* afkomstige eenheid (Waasdorp 2012 (red.), 131). Het is goed mogelijk dat (een deel van) deze eenheid, die wellicht bestond uit ruiters, in Den Haag-Ockenburgh gelegerd was (Ivleva 2012, 133-135). Het is ook mogelijk dat een eenheid van de aan de Rijn*limes* gelegerde cohorten in het

Tabel 3.14. Militaire stempels op baksteen uit Den Haag-Ockenburgh (Waasdorp 2015b, 347).

Eenheid	Aantal
Legio X Gemina	2
Exercitus Germanici inferioris	2
Vexilarii exercitus Germanici inferioris	6
Classis Germanica Pia Fidelis	2
Primacort	2

fort was gestationeerd (Jilek en Breeze 2007, 210). De veertien gevonden militaire stempels op baksteen geven geen directe aanknopingspunten voor de legering van eenheden in Den Haag (tabel 3.14). Wel zijn beide *Primacort*-stempels opvallend; Waasdorp veronderstelt dat deze eenheid wellicht een detachement van de vloot, de *Classis Germanica*, vormde, omdat de stempels voornamelijk langs de kust gevonden worden (Waasdorp 2015b, 348). Dhaeze veronderstelt dat het om een infanterie-eenheid gaat (Dhaeze 2011, 129). Voorlopig kan gesteld worden dat het niet duidelijk is wat de achtergrond van deze stempels is. Ook in Voorburg is een *Primacort*-stempel bekend (paragraaf 3.6.3). Daarnaast zijn deze stempels bekend uit Aardenburg en Wijk bij Duurstede (Dhaeze 2011, 129, noot 71, met referenties).

Afgaande op de *graffiti* in de *vicus* woonden hier voornamelijk mensen met Latijnse namen, zoals Victor en Verina (Van der Linden en Waasdorp 2015, 198-199). De laatste *graffito* impliceert de aanwezigheid van vrouwen in de *vicus*, wat niet verwonderlijk is. Beide namen waren wellicht populair in de regio, getuige de grafinscriptie voor Victoria Verina uit *Forum Hadriani* (Voorburg), gevonden in Hongarije (CIL III, 4279, zie paragraaf 2.7.3). Een andere *graffito* maakt melding van een amfoor die bestemd was voor gemeenschappelijk gebruik door bewoners van de *vicus* of soldaten, of wellicht voor gebruik in een rituele sfeer (Van der Linden en Waasdorp 2015, 191).

3.6.1.7 Militair complex Ockenburgh

Het is duidelijk, dat in de eerste helft van de tweede eeuw in het strandwallengebied ter hoogte van Den Haag-Ockenburgh het terrein ontgonnen is en een tijdelijk kampement is ingericht. Daarna is op hetzelfde terrein een kleine militaire versterking gebouwd, een zogenaamd mini*castellum*, waarin een kleine, bereden eenheid gestationeerd kan zijn geweest. De planmatige ontginning en de aanwezigheid van een tijdelijk fort, dat als constructiekamp kan worden beschouwd, wijst op een systematische opbouw van een militair steunpunt in dit gebied. Aangenomen wordt dat het constructiekamp bedoeld is geweest om de soldaten te huisvesten, die het nabijgelegen mini*castellum* maar wellicht ook andere structuren in de omgeving moesten aanleggen (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 415). Het is echter niet uitgesloten dat het constructiekamp van enige decennia eerder dateert dan het mini*castellum*.

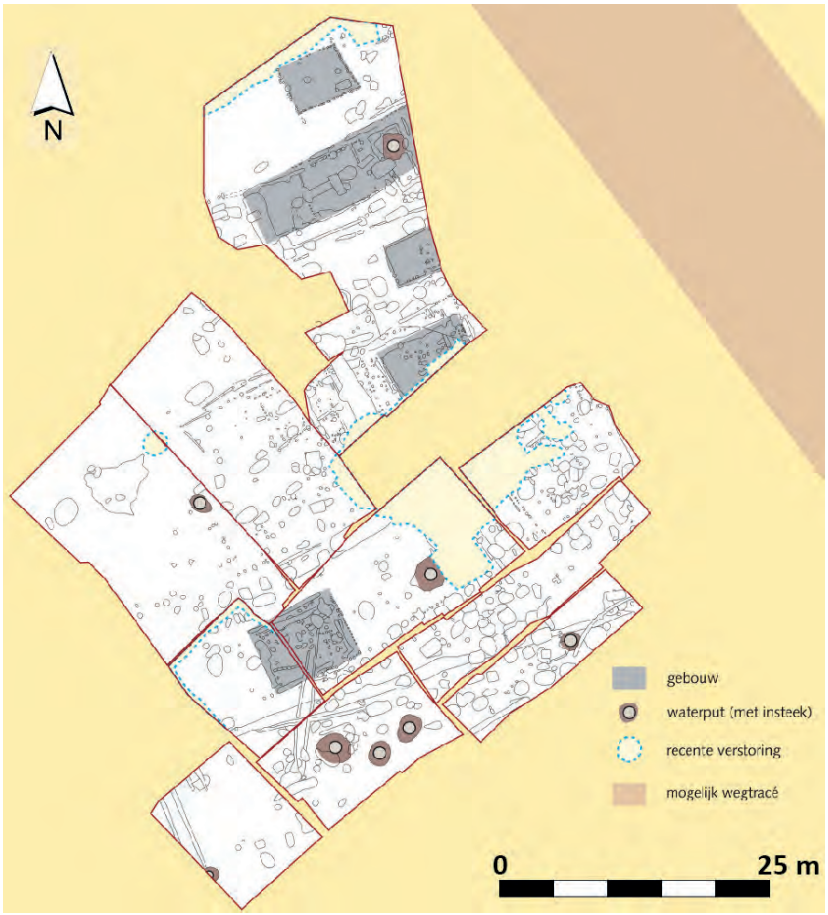

Fig. 3.36. Plattegrond nederzetting Den Haag-Scheveningseweg. Afbeelding Afdeling Archeologie gemeente Den Haag.

Tussen 150 en 180 was het mini*castellum* in gebruik. In diezelfde periode wordt op de vindplaats een *vicus* ingericht, bestaande uit een serie *striphouses* en een zone met meer verspreide bebouwing, hoewel het in het laatste geval ook om achtererven van nog niet ontdekte huizen kan gaan. Naast de nederzetting bevindt zich een grafveld. Het is opvallend dat de *vicus* niet alleen langer in gebruik is dan het mini*castellum*, maar ook dat de omvang in de derde eeuw verder toeneemt. De heersende verklaring hiervoor is dat de *vicus* meerder installaties in de omgeving kan hebben bediend (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 429). Gezien de verspreiding van onder meer de *militaria* en de *graffiti* op aardewerk uit de *vicus* (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 425-427 en afb. 5.7), in combinatie met het fragmentarische karakter van het onderzoek ter plaatse, lijkt de aanwezigheid van een militaire versterking of de inkwartiering van irreguliere eenheden in de *vicus* ook een mogelijkheid. De bewoning op het terrein breekt in het begin van de vierde eeuw af.

3.6.2 Den Haag-Scheveningseweg

Aan de Scheveningseweg in Den Haag is van 1984 tot en met 1987 een opgraving uitgevoerd, waarbij twee bewoningsniveaus uit de Romeinse tijd werden aangetroffen (Waasdorp 1999, 12-18). De onderste bewoningslaag bleek te associëren met een 'gewone' rurale nederzetting, terwijl het hoogste niveau bij een nederzetting met een Romeins-militair karakter heeft gehoord. Ongeveer tien tot vijftien procent van het in de Romeinse tijd bebouwde oppervlak kon worden onderzocht, waarbij de totale omvang van de nederzetting zeker zo'n tweeënhalve hectare zal hebben bedragen.

3.6.2.1 De nederzetting

De aangetroffen structuren bestaan uit relatief kleine, eenbeukige gebouwen, met een maximale lengte van vijftien meter en een maximale breedte van vierenhalve meter. De gebouwen liggen vrij dicht naast elkaar en kunnen op een weg georiënteerd zijn geweest (Waasdorp 1999, 173; Waasdorp 2012 (red.), 145, fig. 3.36). Ze lijken op de eenbeukige plattegronden van de nederzetting Den Haag-Ockenburgh, die daar voornamelijk op de achtererven voor lijken te komen; wellicht zijn aan de Scheveningseweg ook voornamelijk de achtererven van de huizen opgegraven (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 418). De nederzetting kan gedateerd worden tussen 190 en 240, met daarnaast een opleving rond 270 (Waasdorp 1999, 171), maar het is goed mogelijk dat de bewoning continu heeft doorgelopen in de tussenliggende periode; munten uit het tijdvak 240-270 zijn immers uiterst zeldzaam (paragraaf 3.1.4) en er is slechts een klein deel van de nederzetting opgegraven. Het aardewerk is qua samenstelling goed vergelijkbaar met dat van Den Haag-Ockenburgh (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 426). Op de vindplaats zijn grote aantallen *militaria* gevonden, alsmede gietmallen om deze *militaria* te fabriceren (Waasdorp 2012 (red.), 135-137), waardoor verondersteld kan worden dat in de directe omgeving van de nederzetting een militaire wachtpost aanwezig is geweest die een route door het strandwallengebied bewaakte (Waasdorp 1999, 173). Van de versterking zelf zijn nog geen sporen teruggevonden. Er zijn slechts twee stempels op baksteen aangetroffen, namelijk van de *Legio I Minervia* Antoniniana en de *Classis Germanica Pia Fidelis* (Waasdorp 1986, 312).

3.6.2.2 Religie

Het is opvallend, dat op het kleine onderzochte deel van de militaire nederzetting aan de Scheveningseweg circa 100 fragmenten van pijpaarden beeldjes zijn gevonden (Van Boekel 1989, 39). Ongetwijfeld heeft het zeven van de vrijgekomen grond uit de opgraving ervoor gezorgd dat veel kleine fragmenten geborgen konden worden, waardoor het totale aantal zo groot is (Van Boekel 1989, 45, noot 3). Aangezien het onderzochte oppervlak slechts 250 vierkante meter groot was (Waasdorp 1999, 12), is het aantal beeldfragmenten verhoudingsgewijs erg groot, zeker in vergelijking met de grotere opgravingen in Den Haag-Ockenburgh (Waasdorp 2015b, 325; Waasdorp en Zee

Tabel 3.15. Pijpaarden beeldjes in Den Haag-Scheveningseweg.

Vindplaats	Voorstelling	Literatuur
Scheveningseweg	Moedergodin	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Moedergodin	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Moedergodin	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Moedergodin	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Venus	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Venus	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Venus	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Fortuna	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Fortuna	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Minerva	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Cybele	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Buste	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Buste	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Buste	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Dwerg	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Haan	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Haan	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Paard	Van Boekel 1989, 45, noot 12
	Stier	Van Boekel 1989, 45, noot 12

1988, 41). Dit wordt verklaard door de aanwezigheid van een heiligdom in de omgeving van de opgraving (Van Boekel 1989, 39). Van de beeldjes konden er negentien nader gedetermineerd worden (tabel 3.15). De samenstelling van de determineerbare pijpaarden beeldjes aan de Scheveningseweg past goed bij het beeld dat van deze objecten bestaat, namelijk dat er veel godinnen voorkomen (paragraaf 3.3.3). Verder zijn op het terrein ook nog twee deposities aangetroffen. De eerste depositie betreft een binnen de sporen van een gebouw compleet begraven ruwwandige pot van het type Brunsting 4B (Brunsting 1937), die gevuld was met keramisch bouwmateriaal (Van Zoolingen 2015, 128). De tweede depositie bestaat uit een tinnen bord, twee complete bekers in geverfd aardewerk, twee fragmenten paardentuig met vulva-decoratie en een prehistorische, jadeïten bijl, die tezamen in een kuiltje waren begraven (Waasdorp 1999, 156-158).

3.6.2.2 Den Haag-Scheveningseweg: een militaire vicus

Al met al lijkt bij de opgravingen aan de Scheveningseweg in Den Haag een militaire *vicus* te zijn aangetroffen, die sterke gelijkenis vertoont met die van Den Haag-Ockenburgh. Een opvallend verschil is dat aan de Scheveningseweg daadwerkelijk *militaria* zijn vervaardigd en dat hier sterke aanwijzingen zijn voor een cultusplaats. Het militaire gebruik van het terrein aan de Scheveningseweg dateert vanaf 190 tot 250, hoewel ook hier rekening moet worden gehouden met een latere einddatering, wellicht vergelijkbaar met die van Ockenburgh (Waasdorp en Van Zoolingen 2015b, 432).

3.6.3 *Voorburg*

In Voorburg zijn bij de meest recente opgravingen een aantal militaire uitrustingsstukken gevonden (Hendriksen 2009b, 297-298; Hoss 2014, 628-629). Deze aantallen zijn echter, zeker in vergelijking met complexen die verzameld zijn in of bij *castella* langs de Rijn, erg klein. De aangetroffen *militaria* in Voorburg kunnen echter wel hebben toebehoord aan soldaten, hoewel de aanwezigheid van dergelijke objecten in een stedelijke context over het algemeen niet direct op de aanwezigheid van soldaten hoeft te wijzen (Nicolay 2007, 190; Van Roemburg 2011, 87-91). Aangezien Voorburg een belangrijke rol speelde in de overslag van goederen, onder meer voor militaire steunpunten in de omgeving (Van Kerckhove 2014, 467-472), is het voorkomen van *militaria* niet verwonderlijk. De overeenkomsten in het aardewerkassemblage tussen bijvoorbeeld Voorburg en Den Haag-Ockenburgh zijn dan ook groot (Van der Linden 2015, 187).

Haalebos veronderstelt de aanwezigheid van *Benificiarii* in Voorburg, op basis van twee wij-inscripties die gewijd zijn aan de *Genius Loci* (CIL 1337 en 8809). Dergelijke wij-inscripties kennen we voornamelijk van *Benificiarii* (Haalebos 1977, 76). In Voorburg zijn, met name in de haven, geschutskogels aangetroffen (Gazenbeek 2014a, 505-545; Gazenbeek 2014b, 546-588). Mogelijk waren enkele soldaten in Voorburg aanwezig om dit aanwezige geschut te bedienen, dat vermoedelijk de haven bewaakte. Daarnaast konden de militairen politie- en douanetaken uitvoeren. De grote hoeveelheid militaire dakpanstempels in Voorburg (tabel 3.16) impliceert wellicht een actieve rol van het leger in bouwactiviteiten in de stad, maar hoeft niet te wijzen op directe militaire aanwezigheid, hoewel dit niet uitgesloten kan worden (Van Diepen 2014, 526-527).

3.6.4 *Naaldwijk-Hoogwerf en omgeving*

Ter hoogte van Naaldwijk, gelegen bij het *Helinium*, kan ook een militaire versterking verondersteld worden, vermoedelijk van de vloot, de *Classis Augusta Germanica Pia Fidelis* (De Bruin 2014b, 122; De Bruin 2015a, 122). Naaldwijk ligt op een hooggelegen

Tabel 3.16. Militaire stempels op baksteen uit Voorburg (naar Van Diepen 2014, 526, tabel II-2.10, aangevuld met Holwerda 1923, 140 en afb. 103, 48).

Eenheid	Aantal
Legio X Gemina	8
Legio XXX (Ulpia Victrix)	17
Legio I Minervia (Antoniniana)	11
Exercitus Germanici inferioris	139
Vexilarii exercitus Germanici inferioris	39
Classis Germanica Pia Fidelis	26
Primacor(t)	

Fig. 3.37. Spitsgracht, opgegraven in de nederzetting Naaldwijk-Hoogwerf. Foto: Archol BV.

zandrug, een zogenaamde haakwal (paragraaf 2.3), in de omgeving van de vermoedelijke uitmonding van het kanaal van Corbulo in het *Helinium*. Ook kan in de omgeving van deze strategische plaats het tracé van een Romeinse weg verondersteld worden (De Bruin 2012c, 150, Figure 9). Een mogelijk directe aanwijzing voor een versterking is een uit meerdere fasen bestaande spitsgracht (fig. 3.37) in de zuidoostelijke hoek van de opgraving te Naaldwijk-Hoogwerf. Met name de vroegste fase vertoont een duidelijke V-vormige doorsnede, voorzien van een schoonmaakgoot of enkelbreker. Doordat ter hoogte van het spoor in de middeleeuwen eveneens sloten zijn gegraven is het exacte verloop niet geheel duidelijk. De datering is evenmin duidelijk aangezien relatief weinig diagnostisch materiaal verzameld kon worden (Goossens 2012 (red.), 82). Het is dan ook niet zeker of het hier om een in militaire context te plaatsen spitsgracht betreft, te meer daar de overige sporen op het terrein lijken te wijzen op een rurale nederzetting, althans, binnen het gedeelte van de vindplaats dat opgegraven is.

Duidelijkere aanwijzingen voor een militaire aanwezigheid in de omgeving van Naaldwijk zijn de in relatief grote aantallen verzamelde militaire uitrustingsstukken in de opgraving

Naaldwijk-Hoogwerf (Van der Feijst 2008b, 137; De Bruin 2012b, 290). Macroscopisch onderzoek heeft uitgewezen dat het keramische bouwmateriaal op deze vindplaats afkomstig is van twee varianten van hetzelfde baksel, waardoor verondersteld kan worden dat het hier om een bestelde hoeveelheid baksteen gaat die diende voor een bouwproject in de omgeving van de vindplaats (Brakman en Van Pruissen 2008, 169-170). Bovendien zijn er 28 stempels van de *Classis Germanica* op dit baksteenmateriaal aangetroffen, naast enkele andere, militaire stempels (Bruin 2012c, 152, Table 2; Gazenbeek 2015a, 107, tabel 8.10; Holwerda 1936, 34; tabel 3.17; fig. 3.38). De concentratie stempels van de vloot in Naaldwijk is daarmee de grootste van Nederland. Opvallend is hier een stempel van de onbekende eenheid *Primcors*, die, analoog met de *Primacort*-stempels, ook van een detachement van de vloot of een infanterie-eenheid kan zijn, hoewel dit niet noodzakelijkerwijs het geval hoeft te zijn (zie paragraaf 3.6.1.6). Vergelijkbare stempels werden ook op de Maasvlakte bij Rotterdam, in Antwerpen en mogelijk ook in Aardenburg gevonden (Dhaeze 2011, 129, noot 71, met referenties).

In de vierde eeuw worden op de vindplaats Naaldwijk-Hoogwerf metalen objecten omgesmolten, die, gezien de slordige omgang met het relatief kostbare materiaal, waarschijnlijk uit de directe omgeving afkomstig zijn. Hieronder bevinden zich onder meer fragmenten van verschillende standbeelden, luxe meubelbeslag, veel munten en *fibulae* en

Fig. 3.38. Stempels op baksteen van de Classis Germanica pia Fidelis, gevonden in Naaldwijk-Hoogwerf. Foto's ADC ArcheoProjecten, auteur.

Tabel 3.17. Militaire stempels op baksteen uit Naaldwijk.

Eenheid	Aantal
Legio X Gemina	1
Exercitus Germanici inferioris	2
Primcors	1
Classis Germanica Pia Fidelis	28

delen van inscripties op bronzen platen. In het oog springend is een plaat met een inscriptie die kan worden toegewezen aan de *Classis* Augusta Germanica (Derks 2008, 149-157; Derks 2010, 283; fig. 3.39). De plaat, die zich vermoedelijk op de sokkel van een levensgroot keizerstandbeeld heeft bevonden, wordt door Derks gedateerd in 130 of 131, dus onder de regering van keizer Hadrianus (Derks 2010, 286-287). Bij opgravingen op hetzelfde terrein in Naaldwijk werd in 2011 een mogelijk tweede fragment van dezelfde plaat gevonden (Van der Feijst en Aarts 2015, 91, afb. 7.13), hoewel de op dit fragment aangetroffen letters niet passen in de reconstructie van de inscriptie zoals voorgesteld is door Derks (2010, 287) en de lettergrootte niet lijkt te passen bij de grootte van de letters op de bovenste regel van de *Classis*-plaat. In combinatie met de grote aantallen stempels van de *Classis Germanica* op baksteenmateriaal uit Naaldijk, doet dit vermoeden dat het steunpunt van de vloot in de omgeving moet hebben gelegen. In de vlootbasis zal dan een keizerstandbeeld hebben gestaan, voorzien van een ere-inscriptie, opgericht door de *Classis Augusta Germanica*.

In Naaldwijk zijn meer bronsplaatfragmenten met inscriptie gevonden. Het gaat om een decreet, uitgevaardigd door de gouverneur of de keizer zelf en een namenlijst van een legerafdeling of leden van een andere organisatie (Derks 2010, 289-291). Delen van twee andere inscripties zijn jammer genoeg niet nader te interpreteren (Derks 2010, 290-291; De Bruin 2012b, 297). Het is niet aannemelijk dat deze platen, die vermoedelijk aangebracht waren op een openbare plaats en passen in een militaire of civiel-administratieve omgeving, thuishoren in een rurale nederzetting. Ditzelfde geldt ook voor de fragmenten van levensgrote keizerstandbeelden (De Bruin 2014b, 120-122; De Bruin 2015a, 120-122). De fragmenten meubelbeslag en de arm van een kleiner standbeeld (fig. 3.40) zijn afkomstig uit een luxe huisinventaris. Het zijn allemaal aanwijzingen voor de aanwezigheid van een militaire versterking in Naaldwijk, vermoedelijk van de vloot. De exacte locatie van de versterking is op dit moment nog niet vastgesteld.

Fig. 3.39. Bronzen plaat met een inscriptie van de Classis Augusta Germanica. Foto ADC ArcheoProjecten.

Fig. 3.40. Arm van een kleiner standbeeld uit Naaldwijk-Hoogwerf. Foto Museum Valkhof.

3.6.5 De Lier-Leehove

Eén kilometer ten zuidoosten van Naaldwijk ligt De Lier-Leehove. Het nederzettingsterrein bevindt zich op een zandopduiking, naast een van oorsprong natuurlijke, maar vermoedelijk uitgediepte waterloop, die een noordwest-zuidoost-oriëntatie heeft; de geul is beschoeid met palen en vlechtwerk (De Geer en Van Wijk 2015, 11-15). De geul had een breedte van ongeveer 12 meter en was vermoedelijk een deel van het kanaal van Corbulo (paragraaf 3.4.1). Langs de oeverzone van de geul bevindt zich een zone met sporen van graafactiviteiten, maar ook van een aanplemping. De nederzettingssporen omvatten greppels en resten van een gebouw met een fundering op balken, dat wellicht door middel van pen-en-gat verbindingen was geconstrueerd (Bult 2002, 63-64). Bovendien is er een mogelijk crematiegraf aangetroffen (De Geer en Van Wijk 2015, 12) en is op een belendend perceel een oude vondstmelding van een mogelijk Romeins wegtracé bekend (paragraaf 4.1.2).

Een deel van het vondstmateriaal wijkt af van wat in een gangbare rurale nederzetting in de regio wordt aangetroffen (De Geer en Van Wijk 2015, 20-22). Zo is er tamelijk veel bouwpuin verzameld, waaronder ook fragmenten waaraan nog cement of Romeins beton kleefde. Binnen dit puin vallen fragmenten van hypocausttegels en *tubuli* op, alsmede delen van stucwerk en tamelijk grote stukken tufsteen. Meerdere baksteenfragmenten waren voorzien van een stempel van de *Classis Germanica* (De Bruin 2012c, 152, Table 2; De Geer en Van Wijk 2015, 21). Ook is er een groot stuk geprofileerde kalksteen aangetroffen, dat onderdeel zal hebben uitgemaakt van een monument of monumentaal gebouw. Dit geldt ook voor een tweede stuk kalksteen, dat mogelijk deel is geweest van een altaar of grafsteen. Ten slotte is ook een fragment bronsplaat met inscriptie gevonden (De Geer en Van Wijk 2015, 20-21). Op de plaat, met afmetingen van ongeveer tien bij tien centimeter, staan delen van een tekst van minimaal vijf regels. Hoewel de tekst op de plaat nog niet geïnterpreteerd is, valt op dat het ook hier om een monumentale inscriptie gaat. Het is op het moment niet duidelijk of al het puin in De Lier zich uitsluitend in de lagen uit de Romeinse tijd bevond of ook in de context van de latere Karolingische nederzetting op deze plaats. Wel ligt het voor de hand dat het materiaal uit de omgeving afkomstig is. Dit puin kan natuurlijk zijn verzameld op de nederzetting Naaldwijk-Mars, waar een stenen gebouw aanwezig was, maar het is dan wel opvallend dat van deze vindplaats geen enkele stempel van de vloot afkomstig is. Een bron, dichter bij De Lier-Leehove zelf, lijkt dan toch meer voor de hand te liggen.

Het is opvallend, dat de combinatie van veel baksteenstempels van de vloot en een inscriptie op brons ook voorkomt op de opgraving Naaldwijk-Hoogwerf (zie hierboven, paragraaf 3.6.4). De Lier-Leehove verschilt echter van deze vindplaats door de locatie van

de nederzetting, namelijk aan een open (vaar?) water, op een wat lagergelegen terrein. Hoewel de stand van het onderzoek een duidelijke interpretatie van de nederzetting niet mogelijk maakt, is het verleidelijk in de sporen en vondsten een aanwijzing voor de aanwezigheid van een mogelijk militair steunpunt in de omgeving te zien.

3.6.6 Een kustlimes?

Nu de militaire structuren in het kustgebied ten zuiden van de *limes* besproken zijn, kan antwoord worden gegeven op de vraag of de militaire installaties deel uitmaken van een vooropgezet systeem, of dat ze eerder op verschillende momenten zijn aangelegd, bijvoorbeeld als reactie op invallen van vijandige groepen. In zijn synthese van de Romeinse kustverdediging langs de Noordzee en het Kanaal stelt Dhaeze dat de opzet van militaire structuren langs de kust in het onderzoeksgebied een gradueel proces was en voornamelijk plaatsvond vanaf het midden van de tweede eeuw (Dhaeze 2011, 162-164; 169). De *Classis*-inscriptie uit Naaldwijk, met een datering in 130 of 131 (Derks 2010, 287) en de datering van het constructiekamp in Den Haag-Ockenburgh in de eerste helft van de tweede eeuw wijzen echter op een eerdere begindatering, wellicht al in de latere jaren van de regering van keizer Hadrianus. Indien de Naaldwijkse plaat inderdaad aan deze keizer was gewijd, kan de opzet van de militaire structuren langs de kust wellicht het gevolg zijn van het bezoek van keizer Hadrianus aan *Germania Inferior* in 121 of 122 (Hessing 1999, 153-154). Langs de *limes* vonden in 124/125 ook omvangrijke infrastructurele werkzaamheden plaats (zie paragraaf 3.1.3) en het is mogelijk dat niet alle door de keizer verordonneerde werkzaamheden direct werden uitgevoerd. Deze constatering heeft echter verregaande implicaties, aangezien ook bij de constructie van Hadrian's Wall in Noord-Engeland fortificaties langs de westkust zijn aangelegd (Bidwell en Hodgson 2009, 15-16; Breeze 2006, 93-97; Waasdorp 2012 (red.), 139-140). Mogelijk is in het onderzoeksgebied sprake van eenzelfde uitbouw van de versterkte zone langs de Rijn, als ware het een kust*limes*. Dit wijst op een weloverwogen strategie, die niet alleen in het onderzoeksgebied, maar ook in Noord-Engeland is toegepast.

De aanleg van het mini*castellum* van Den Haag-Ockenburgh na 150 past dan in een verdere uitbouw van dit systeem, want dergelijke versterkingen lijken een essentieel deel van de eerste bouwfase van een nieuwe grenslinie te vormen (Jilek en Breeze 2007, 207). Aan het eind van de tweede eeuw wordt vervolgens aan de Scheveningseweg in Den Haag een tweede steunpunt toegevoegd en dit past weer in het beeld van de militaire activiteiten onder het Severische keizershuis. Deze activiteiten worden weerspiegelt in pieken in de muntendiagrammen van zowel Den Haag-Ockenburgh, Den Haag-Scheveningseweg als *Forum Hadriani* (Aarts 2015c, 247, afb. 3.64). De piek ontbreekt echter in het muntendiagram van Naaldwijk (Aarts 2015b, 86-87). De veronderstelde militaire aanwezigheid in Voorburg kan in het licht van deze ontwikkelingen gezien worden, aangezien de bij deze plaats aanwezige haven een

belangrijke rol speelde in de toevoer van goederen naar de overige militaire vindplaatsen in de omgeving. De Voorburgse militairen kunnen echter ook taken als *benificiarius* ofwel douanebeambte, dan wel politieagent hebben gehad. De vindplaatsen Den Haag-Ockenburgh en Scheveningseweg kunnen beide beschouwd worden als kleine militaire steunpunten. Mogelijkerwijs waren hier ook eenheden gestationeerd vanuit de forten aan de Rijn*limes* of van de vloot. De vloot zelf speelde een voorname rol in de bewaking van de kustzone en de rivieren de Rijn en de Maas, aangezien zich hier belangrijke transportaders bevonden (De Bruin 2012c, 154-155). Ook had de vloot een belangrijke logistieke rol (De Bruin 2012c, 152; Dhaeze 2011, 164). Zo bevond zich waarschijnlijk een eenheid van de vloot aan de monding van de Rijn, in Katwijk (De Bruin 2012c, 152). In de omgeving van Naaldwijk en mogelijk in De Lier-Leehove bevond zich ook een belangrijke basis van de *Classis Germanica*. Gezien de vele metaalvondsten uit voornamelijk Naaldwijk-Hoogwerf zal dit niet om een kleine versterking zijn gegaan, maar eerder om een tamelijk groot fort. De fragmenten van de bronzen standbeelden, gevonden in Naaldwijk, wijzen op minimaal één levensgroot keizersbeeld, dat logischerwijs in de *principia* van de versterking heeft gestaan (Dhaeze 2011, 165, noot 38). Dergelijke gebouwen ontbreken in de mini*castella*. Ook de andere metaalvondsten wijzen op de aanwezigheid van een belangrijke plaats, die opgesierd was door standbeelden van brons en monumentale inscripties op bronzen plaquettes. Over welke eenheden de andere fortificaties bemanden is weinig bekend. De *Primacort-* en *Primcors*-stempels op baksteen zouden kunnen wijzen op detachementen van de vloot, maar ook op infanterie-eenheden. De stempels kunnen echter ook een civiele achtergrond hebben.

De uitbouw van de kustverdediging in de tweede helft van de tweede eeuw wordt door Dhaeze beschouwd als reactie op invallen van piraten, naast de rol die de versterkingen speelden in de logistieke ondersteuning van de militaire en civiele administratie (Dhaeze 2011, 225-227). Hier kan tegenin worden gebracht dat de bouw van de militaire installaties langs de kust in het onderzoeksgebied een vooropgezet plan lijkt te zijn, wellicht geïnstigeerd onder de regering van keizer Hadrianus en dat het geheel langzaamaan uitgebouwd werd gedurende de tweede eeuw. Door het ontbreken van archeologische bewijzen voor invallen van piraten in het onderzoeksgebied gedurende deze periode, lijkt de aanleiding voor de aanleg van deze militaire installaties dan ook eerder gelegen te zijn in de bewaking van de westelijke transportroutes over water, die juist in de tweede eeuw steeds belangrijker werden voor de aanvoer van goederen van en naar de Rijn en *Britannia* (De Bruin 2012c, 153).

Op alle vindplaatsen van militaire signatuur in het achterland lijkt de bewoning door te lopen tot in het begin van de vierde eeuw. Het is onduidelijk of de militaire activiteiten ook gedurende deze periode continu van aard waren, of dat de bewoning zich vooral handhaafde in de *vici* en er een civiele ontwikkeling ontstond waarbij af en toe militairen op de nederzettingen rondliepen. Wel bleven de vindplaatsen goederen ontvangen die van grote

afstand werden aangevoerd, zoals Trierse spreukbekers (gevonden in Den Haag-Ockenburgh (Van der Linden 2015, 160-161) en Naaldwijk-Hoogwerf (De Bruin 2012a, 207; figuur 6.9) en glas (Vanderhoeven 2015, 218-219). De muntendiagrammen van de nederzettingen laten zien dat er enig muntgeld uit de periode van het Gallische rijk (260-275) voorkomt, maar nergens zo veel als in Naaldwijk; bovendien neemt het aantal munten in Naaldwijk juist vanaf deze periode sterk toe (Aarts 2015a, 86-87). Voor dit terrein mag dan ook worden aangenomen dat de (militaire) activiteiten juist in de tweede helft van de derde eeuw continu van aard waren. Of er in de vierde eeuw nog sprake is van grootschalige bewoning, al of niet in combinatie met militaire aanwezigheid, is niet duidelijk, maar *militaria* uit deze periode ontbreken geheel. Voor de militaire sites in het achterland geldt dus dat de bewoning niet lang na het jaar 300 afloopt, met uitzondering wellicht van Naaldwijk, waar handgevormd aardewerk op nieuwe bewoners van het gebied lijkt te wijzen (paragraaf 5.10.4).

3.7 DE MILITAIRE ECONOMIE

Tot slot wordt hier nog aandacht besteed aan een laatste aspect, namelijk de economie van de militaire gemeenschappen. Zowel voor de *limes*zone langs de Rijn als voor de militaire nederzettingen langs de kust geldt dat zij voor een belangrijk deel afhankelijk waren van de aanvoer van goederen. Naast voedsel en dranken, vaatwerk, wol, textiel en leer, waren zaken als hout en stenen bouwmaterialen (inclusief baksteen) en metalen objecten van essentieel belang voor de instandhouding van de militaire gemeenschappen. In het onderzoeksgebied kon in een groot deel van de voedselbehoefte lokaal worden voorzien (Van Dinter et al. 2014, 32) en ook het merendeel van het hout was afkomstig uit de omgeving (Kooistra et al. 2013, 11-13). Het hout van de schepen kwam vaak wel uit andere streken, maar dit heeft te maken met het feit dat deze vaartuigen elders gebouwd werden; zo werden drie schepen in De Meern in het benedenstroomse gebied van de Schelde geconstrueerd (Jansma et al. 2014, 493).

Graansoorten als spelt en broodtarwe, die niet in de het onderzoeksgebied werden verbouwd, zullen zijn aangevoerd (Van Beurden et al. 2015, 375; Van Dinter et al. 2014, 32). Voor de eerste eeuw blijkt dat naast deze graansoorten ook exotische tuinkruiden en vruchten werden aangevoerd, hoewel deze laatste groep wat meer voorbehouden was aan officieren (Kooistra 2004, 243-244; Kuijper en Turner 1992, 203). Olijfolie, wijn en in mindere mate vissaus werden van soms grote afstanden aangevoerd (Van den Berg 2012, 216-220; Van der Linden 2004, 151). In de tweede eeuw kwam het graan eveneens van buiten het onderzoeksgebied, zoals blijkt uit het schip De Woerden 1. Dit schip was met lading en scheepsinventaris gezonken. De lading van het schip bestond uit graan. Dit graan had klaarblijkelijk minimaal een jaar opgeslagen gelegen voordat het verscheept werd en aan de hand van de tussen het graan aangetroffen akkeronkruiden is verondersteld dat

dit graan afkomstig was uit een lössgebied (Pals en Hakbijl 1992, 294-295). Lössgebieden komen echter voor vanaf het Duitse Rijnland tot in Noord-Frankrijk, maar ook in Zuid-Limburg. De scheepsinventaris biedt evenwel een mogelijk aanknopingspunt voor de herkomst van dit graan. In het onderkomen van de bemanning werd naast de haard een set aardewerk aangetroffen. Van de vijf aanwezige vormen zijn er vier afkomstig van de Vlaamse kustvlakte. Dit is bijzonder, aangezien deze aardewerkcategorie in de *limes*zone relatief zeldzaam is (Haalebos 1996, 485). Mogelijk zijn de potten gedurende de reis aangeschaft om in te koken, of wellicht vanwege de inhoud (een lokale delicatesse?). Dit zou kunnen betekenen dat de Woerden 1 via de Schelde naar de Rijn is gevaren en dat het graan uit Noord-Frankrijk afkomstig is (Haalebos 1996, 490). Het voorkomen van het akkeronkruid Bolderik (Agrostemma githago L.) wijst eveneens op een aanvoer van graan vanuit verder weg gelegen regio's (Bakels 2010, 13-20).

Voor vlees, maar ook voor wol, textiel en leer kon primair een beroep worden gedaan op de lokale bevolking langs de Rijn, maar een deel van het vee kan ook zijn aangevoerd uit het achterland, waar de lokale bevolking wellicht in staat was een surplus op het gebied van de veeteelt te creëren (paragraaf 5.9.7.2). Uit de Romeinse stad *Forum Hadriani* kunnen de gerookte runderschouders zijn geïmporteerd, waarvan de geperforeerde schouderbladen in grote aantallen zijn gevonden in de *castella* van Valkenburg en Zwammerdam (Van

Tabel 3.18. Aantallen munten van enkele militaire nederzettingen in het onderzoeksgebied.

Vindplaats	Aantal munten	Globale omvang opgraving	Verzamelwijze	Literatuur / bron
Valkenburg	111	1 ha	Met de hand	Gerritsen 1948, 273-275; Gerritsen 1955, 166; Glasbergen 1972, 62; Vons 1988, 86
Valkenburg-Marktveld	161	6 ha	Met de hand	Dans Easy[24]
Leiden-Roomburg	118	0,6 ha	Zeef, metaaldetector	De Bruin 2000, 71-72
Alphen aan den Rijn	1108	1 ha	Metaaldetector	Kemmers 2004, 165; Reijnen 2000, 143; Schaap 2013, 34
Zwammerdam	114	3 ha	Met de hand	Haalebos 1977, 203
Woerden	393	0,3 ha	Metaaldetector	Kemmers 2007, 269
Den Haag-Ockenburgh	109	2,5 ha	Met de hand, zeef	Aarts 2015c, 245
Den Haag-Scheveningseweg	41	0,3 ha	Zeef	Waasdorp 1999,
Naaldwijk-Hoogwerf	124	1,3 ha	Metaaldetector	Aarts 2015b, 85

7 https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:34176, geraadpleegd op 29 juli 2015, 10:18; persistent identifier op Dans Easy: DOI: 10.17026/dans-xb5-ngrq; URN: urn:nbn:nl:ui:13-f7v-awe

Mensch en IJzereef 1977, 146-149, zie ook paragraaf 4.2.5). Vermoedelijk kon een deel van de baksteen*fabrica*ge op lokaal niveau uitgevoerd worden, getuige de misbaksels van dakpannen in de *vicus* van Leiden-Roomburg (Hazenberg 2000, 47). Natuursteen, zoals kalksteen, zandsteen, tufsteen, leisteen, *Grauwacke*, basalt en tefriet, moest van een grotere afstand worden aangevoerd en was voornamelijk afkomstig uit Duitsland, België en Frankrijk (Linthout 2014, 51-60; Van Pruissen en Kars 2007, 217-220). Dit bulkgoed zal, net als voedsel en aardewerk, voornamelijk per boot zijn aangevoerd (paragraaf 3.4.4.2).

De aardewerkassemblages uit de verschillende militaire contexten langs de Rijn laten min of meer hetzelfde beeld zien, waarbij opvalt dat *terra sigillata* goed en handgevormd aardewerk slecht vertegenwoordigd is (Polak et al. 2004, 126; Van der Linden 2000, 105; Van der Linden 2007, 147). Ruwwandig aardewerk is evenwel het best vertegenwoordigd, terwijl *Low Lands Ware* minder vaak aangetroffen is dan verwacht zou mogen worden (Polak 2009, 9). Dit beeld geldt ook voor het aardewerk van de vindplaats Den Haag-Ockenburgh (Van der Linden 2015, 186-187). Op de militaire nederzetting ter hoogte van de Scheveningseweg in Den Haag is slechts tien procent van het aardewerk handgevormd en komt *terra sigillata* veelvuldig voor (Waasdorp 1999, 15-16). Het is duidelijk dat veel aardewerk van grote afstand werd aangevoerd, want de productiecentra van *terra sigillata* en ruwwandig aardewerk bevinden zich voornamelijk buiten het huidige Nederland. Bovendien wijzen aardewerkfragmenten van verschillende amforen op de aanvoer van wijn, olijfolie en vissaus uit het mediterrane gebied en het Iberisch Schiereiland (Polak 2009b, 16-17; Van der Linden 2007, 162).

In de militaire nederzettingen worden over het algemeen veel Romeinse munten gevonden (tabel 3.18). De hoeveelheden munten variëren per vindplaats. Dit wordt veroorzaakt door de verschillen in omvang van de opgravingen op de sites, maar vooral door de systematische inzet van de metaaldetector (Kemmers 2004, 166), zoals duidelijk blijkt uit de grote hoeveelheid munten uit Alphen aan den Rijn en Woerden. Ook het net buiten het onderzoeksgebied gelegen *castellum*terrein in De Meern in Utrecht heeft door gebruik van de metaaldetector een grote hoeveelheid munten opgeleverd (745 stuks), hoewel een belangrijk deel niet verzameld is bij regulier archeologisch onderzoek (Kemmers 2009a, 1-3). Het kleine aantal munten uit Den Haag-Ockenburgh wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat de bouwvoor op het terrein niet systematisch is onderzocht (met de metaaldetector), terwijl juist wel de grond uit de vondstlaag en de sporen gezeefd is (Aarts 2015c, 251). In ieder geval circuleerden er veel munten in de militaire nederzettingen en dit kan wijzen op een monetaire economie ter plaatse, waarin goederen en diensten met geld betaald werden.

Waar zaken betaald moeten worden, is een deugdelijke administratie van levensbelang. De beheersing van de Latijnse taal was dan ook een essentieel deel van de identiteit van

Tabel 3.19. Styli, houten schrijfplankjes, inktpotten en naamsgraffiti van de militaire nederzettingen in het onderzoeksgebied. De X staat voor aanwezig, doch aantal onbekend.

Vindplaats	Styli	Schrijfplankjes	Inktpotten	Graffiti op aardewerk (namen)	Literatuur
Valkenburg		20	1	40	Brunsting 1948b, 201-205; De Hingh en Vos 2005, 165, links; Glasbergen 1972, 67
Valkenburg-Marktveld		2		66	Brouwer1987, 21; Van Rijn 1993, 181, 186 fig.27 51 en 52
Leiden-Roomburg	20	1		X	Inventarisatie auteur, Brandenburgh en Domburg 2006, 167, afb. 5a en b
Alphen aan den Rijn	96	4	4	24	Bron 2013a, 106 en 113-114; Haalebos en Franzen et al. 2000, 119-120; Kop 2013, 28-29; Nieuwenkamp 2013, 167; Polak et al. 2004, 303-304; Van Rijn 2004, 231; Zee 2004, 191 tabel 27; 194;
Zwammerdam	3			65	Haalebos 1977, 187; 226, nummers 90-92 en 229, Abb.21, nummers 90-92
Woerden	3	1	1	94	Hazenberg en Wynia 2007; Hoss 2007, 250; Vos et al. 2010, 119 a en d
Den Haag-Ockenburgh			1	66	Van der Linden 2015, 142; Van der Linden en Waasdorp 2015, 190; Waasdorp en Zee 1988, 51-54
Den Haag-Scheveningseweg	1?			X	Waasdorp 1999, 162, nummer 12.10
Naaldwijk-Hoogwerf	2		4		De Bruin 2008a, 101; Reigersman-Van Lith de Jeude 2015, 57, tabel 5.4

de militaire gemeenschappen (Mattingly 2006, 199). In het onderzoeksgebied worden op de militaire nederzettingen regelmatig aanwijzingen gevonden voor geletterdheid van de inwoners (tabel 3.19). In de eerste plaats kunnen hier talrijke naams*graffiti* op aardewerk worden genoemd. Ook werden namen op andere gebruiksvoorwerpen ingekrast of ingeponst, zoals gebruiksvoorwerpen, onderdelen van de militaire uitrusting en *tabulae ansatae* (rechthoekige eigendomsplaatjes; Haalebos 1977, 200-201, nummer 67; Zee 2004, 198-203). Daarnaast komen *styli* (schrijfstiften), houten schrijfplankjes en inktpotten (zowel van *terra sigillata* als van brons) voor. Dat onder meer houten schrijfplankjes veel voorkwamen in militaire contexten mag blijken uit de honderd exemplaren die in de jaren

zeventig van de twintigste eeuw in Vechten bij Utrecht verzameld zijn (Derks en Vos 2015, 14-22). De 96 *styli* uit Alphen aan den Rijn wijzen daar ook op. Van de militaire sites langs de kust heeft vooral Den Haag-Ockenburgh aanwijzingen voor geletterdheid opgeleverd. De nederzetting Naaldwijk-Hoogwerf heeft dit echter nauwelijks, maar daarvan stond al vast dat het om een rurale vindplaats ging, waar pas op een later moment metaal naar toe gebracht is, afkomstig van een nabijgelegen fort van de vloot (paragraaf 3.6.4). Voor de mensen in de militaire gemeenschappen in het onderzoeksgebied geldt dus ook dat zij "… lived in a world of words, used to convey information, to denote possession and to promote a literate identity" (Mattingly 2006, 204).

Duidelijk is dat de economie van de militaire gemeenschappen gekenmerkt wordt door de grootschalige aanvoer van allerlei producten. Het Romeinse leger sloot hiervoor contracten af met handelaren, maar was ook zelf actief in het bijeenbrengen van de benodigde bevoorrading (De Bruin 2012c, 146-148). De vloot speelde een belangrijke rol als transporteur voor bouwstenen (De Bruin 2012c, 152; Konen 2000, 393, zie ook paragraaf 4.2.7). Voor de aanvoer van al deze goederen was veel geld nodig en dit zal verkregen zijn uit de staatsmiddelen van het Romeinse rijk. Daarnaast werd een belangrijk deel van de bevoorrading lokaal geregeld, door onder meer de inzet van de rurale bevolking, voornamelijk langs de Rijn, maar mogelijk ook vanuit het verdere achterland. Ten slotte vond ook in de militaire *vici* enige productie plaats. De militaire economie stond daarmee voor een belangrijk deel op zichzelf, waarbij de interactie met lokale gemeenschappen op een iets grotere afstand van de militaire installaties vermoedelijk tot een minimum beperkt bleef.

3.8 MILITAIRE GEMEENSCHAPPEN: EEN SYNTHESE

De Romeins-militaire gemeenschappen hielden zich op in verschillende nederzettingsvormen. Langs de Rijn bevonden de soldaten zich veelal in de forten (*castella*), mini*castella*, wachttorens en andere, niet-gedefinieerde versterkingen, terwijl daarbuiten, in de *vici*, een bont gezelschap van aan het leger gelieerde personen woonde. De archeologische resten wijzen op een innige band tussen beide bevolkingsgroepen. Op het gebied van de materiële cultuur zijn geen duidelijke verschillen merkbaar; zo worden in de forten evenveel aanwijzingen voor geletterdheid gevonden als in de *vici* (paragraaf 3.7) en dit geldt ook voor de religieuze uitingen en het grafritueel. Met name het laatste verschijnsel laat zien dat beide groepen zich één gemeenschap voelden; soldaten en *vicani* liggen doorgaans begraven in hetzelfde grafveld, zoals in Valkenburg (paragraaf 3.3.4). Ook bij het Romeinse fort in Birdoswald in Noord-Engeland wijzen de begravingen in het grafveld aldaar op "…just how close the military body of each *auxilia*ry soldier often was to other non-soldiers who lived alongside him" (Haynes 2013, 371).

Economisch gezien lijken militaire sites en de *vici* één geheel te vormen; handel, overslag, distributie en productie worden gezamenlijk uitgevoerd en haveninstallaties beperken zich niet alleen tot zones langs de forten; ook in de *vici* zijn verschillende kadewerken aangetroffen, zoals in Valkenburg De Woerd (paragraaf 3.4.3). Voor het onderzoeksgebied geldt bovendien nog dat in de perioden dat de *castella* niet of nauwelijks bezet waren door reguliere soldaten, de omliggende *vici* wellicht deze taak overnamen, in de vorm van het onderhoud aan het fort en wellicht ook de bewoning ervan. Het is niet ondenkbaar dat ook de bewaking van de Rijn door de bewoners van de *vici* werd uitgevoerd, maar het is ook mogelijk dat het toch om een kleine groep soldaten kan zijn gegaan, die in (een deel van) het fort woonden. Vanuit archeologisch perspectief lijken de bewoners van de forten met de omliggende *vici* langs de Rijn zo veel op elkaar, dat er terecht gesproken kan worden van één gemeenschap. De militaire versterkingen langs de kust voegen zich naar dit beeld; onder meer in Den Haag-Ockenburgh kan de innige band tussen versterking(en) en *vicus* in detail bestudeerd worden. Dit ligt anders voor de rurale nederzettingen langs de Rijn; deze gemeenschappen lijken zich min of meer parallel aan de militaire gemeenschap te ontwikkelen. Hoewel de materiële cultuur van deze vindplaatsen een afspiegeling is van wat er in de militaire versterkingen en de bijbehorende *vici* circuleerde, blijft de huizenbouw van dit soort nederzetting sterk georiënteerd op de oudere traditie van het woonstalhuis. Ook de economische activiteiten blijven zich veelal in de pastorale sfeer afspelen, hoewel de nederzettingen waarschijnlijk een belangrijke rol hadden in de voedselvoorziening van het Romeinse leger. Ondanks dat deze bevolkingsgroep tussen de militaire nederzettingen woonde, maakte zij hier *sensu stricto* geen onderdeel van uit.

Hoewel er dus sprake is van een groep mensen met verschillende achtergronden, die in verschillende soorten nederzettingen woonden, kan toch duidelijk gesproken worden van een militaire gemeenschap met een duidelijk afgebakende, gedeelde materiële cultuur. De rurale nederzettingen in de zone langs de Rijn vervulden een ondersteunende rol binnen het militaire systeem.