

De nederzetting te Naaldwijk II Terug naar de sporen van Holwerda

ADC Monografie 4

Onder redactie van:

**L. van der Feijst
J. de Bruin
E. Blom**

Met bijdragen van:

P. Ploegaert

A. De Boer

A. Brakman

C. van Pruissen

E.A.K. Kars

T. Derks (ACVU)

M. Theelen, L. Megens, I. Joosten en H. Kars (FALW-VU)

T. Vanderhoeven

M. Groot (ACVU-HBS)

K. Hänninen (Biax *Consult*)

M. Schabbink

Colofon

ADC Monografie 4, Rapport 1271.
De Nederzetting te Naaldwijk II. Terug naar de sporen van Holwerda.

Onder redactie van: L. van der Feijst, J. De Bruin & E. Blom.
Met bijdragen van: P. Ploegaert, A. de Boer, A. Brakman, C. van Pruissen, E.A.K. Kars, M. Schabbink, T. Derks, T. Vanderhoeven, M. Theelen, L. Megens, I. Joosten, H. Kars, M. Groot en K. Hänninen.

In opdracht van: BMA Milieu BV, namens de Holland Maas Onderwijs Groep.
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, april 2008.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Autorisatie:
E. Blom

ISBN 978-90-6836-261-9

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-2998181
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
E-mail info@archeologie.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	7	
1	INLEIDING	9
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	9
1.2	Vooronderzoek	9
1.3	Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	12
1.4	Werkwijze	14
1.5	Opzet van het rapport	15
2	FYSISCH GEOGRAFISCH ONDERZOEK	17
	<i>A. de Boer</i>	
2.1	Inleiding	17
2.2	Methode	17
2.3	Resultaten	17
2.4	Conclusie	18
3	SPOREN EN STRUCTUREN	21
	<i>L. van der Feijst</i>	
3.1	Inleiding	21
3.2	De Late IJzertijd/ Vroeg-Romeinse tijd	21
3.3	De Romeinse tijd	22
3.3.1	Hoofdgebouwen	22
3.3.2	Bijgebouw	31
3.3.3	Erven	32
3.3.4	Greppels	33
3.3.5	Funderingen	36
3.3.6	Akker	43
3.3.7	Waterputten	43
3.3.8	Het onderzoek van Holwerda	48
3.3.9	Discussie	55
3.3.10	Samenvatting	66
3.4	Middeleeuwen en Nieuwe Tijd	69
	<i>L. van der Feijst/ P. Ploegaert</i>	
3.4.1	Hoofdgebouwen	69
3.4.2	Erf	76
3.4.3	Motte Kasteel of Herenboerderij	77
3.4.4	Steenbouw	78
3.4.5	Waterputten	79
3.4.6	Samenvatting	93
4	AARDEWERK	95
	<i>J. De Bruin</i>	
4.1	Verzamelwijze	95
4.2	Methoden en technieken	95
4.3	Aardewerk uit de Late IJzertijd / Vroeg-Romeinse tijd	95
4.4	Aardewerk uit de Romeinse tijd	97
4.4.1	Inleiding	97
4.4.2	Beschrijving van het aardewerk	98
4.4.3	Conclusies	118
4.4.4	Datering en bewoningsfasen	118
4.4.5	Aardewerkdepositie	119
4.4.6	Conclusie	122
4.4.7	Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	123
4.5	Aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd	124
	<i>M. Schabbink</i>	
4.5.1	Inleiding	124
4.5.2	Vroeg-Middeleeuws draaischijfaardewerk	124
4.5.3	Vroeg-Middeleeuws handgevormd aardewerk	127
4.5.4	Late-Middeleeuwen	128
4.5.5	Nieuwe Tijd	129
4.5.6	Besluit	130

5	METAAL	131
	<i>L. van der Feijst</i>	
5.1	Samenvatting	131
5.2	Inleiding	131
5.3	Methode van verzamelen en beschrijven	131
5.4	Behandeling en conservering	132
5.5	Globale beschrijving van het vondstmateriaal	132
5.6	Indeling van de vondsten	133
5.7	Interpretatie van het vondstmateriaal	133
5.8	Karakter en datering	147
5.9	Conclusie	147
6	INSCRIPTIES OP BRONS	149
	<i>T. Derks</i>	
6.1	Inleiding	149
6.2	Catalogusnummer H2.01	149
6.3	Catalogusnummer H2.02	158
6.4	Catalogusnummer H2.03	159
6.5	Catalogusnummer H2.04	160
6.6	Conclusies	161
7	METALLURGISCH ONDERZOEK	163
	<i>M.J. Theelen/L. Megens/I. Joosten/H. Kars</i>	
7.1	Inleiding	163
7.2	Methoden	164
7.3	Resultaten en conclusies	164
8	KERAMISCH BOUWMATERIAAL	167
	<i>A. Brakman en C. van Pruissen</i>	
8.1	Inleiding	167
8.2	Baksels	167
8.3	Vorm	168
8.4	Indrukken	168
8.5	Discussie	169
9	NATUURSTEEN	171
	<i>C. van Pruissen en E.A.K. Kars</i>	
9.1	Inleiding	171
9.2	Bewerkt materiaal	171
9.3	Onbewerkt materiaal	173
9.4	Conclusies.	174
10	GLAS	175
	<i>T. Vanderhoeven</i>	
10.1	Inleiding	175
10.2	Het glas	175
10.3	Beschrijving van de vondsten	176
11	ZOÖARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	179
	<i>M. Groot</i>	
11.1	Inleiding	179
11.2	Methoden	179
11.3	Resultaten	180
11.3.1	Conservering en informatiewaarde	180
11.3.2	Waterput	180
11.3.3	Paardenbegraveningen	184
11.3.4	Discussie	188
12	ARCHEOBOTANISCH EN HOUTONDERZOEK	189
	<i>K. Hänninen</i>	
12.1	Inleiding	189
12.2	Methode	189
12.3	Resultaten	190
12.3.1	Macroresten	190
12.3.2	Voedselplanten	190
12.3.3	Wilde planten	191
12.4	Hout	192

12.4.1	Waterputten	192
12.4.2	Voorwerpen	198
12.4.3	Mogelijkheden voor daterend onderzoek	199
12.5	Coproliet	200
12.6	Conclusie	202
13	SYNTHESE	203
	<i>L. van der Feijst /E. Blom</i>	
13.1	De Romeinse tijd	203
13.1.1	Voorgeschiedenis	203
13.1.2	Naaldwijk en omgeving in de Romeinse tijd	203
13.1.3	Het nederzettingsmodel	204
13.1.4	Economie	205
13.1.5	Fasering	206
13.2	De ontwikkeling van de nederzetting	207
13.2.1	De inheemse bewoningsfase	207
13.2.2	De <i>vicus</i>	208
13.3	De Middeleeuwen	213
13.3.1	Voorgeschiedenis	213
13.3.2	Het nederzettingsmodel	214
13.3.3	Fasering	215
13.4	Conclusie	215
14	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	217
	LITERATUUR	223
	LIJST VAN AFBEELDINGEN	236
	LIJST VAN TABELLEN	239
	BIJLAGE I. PROFIELTEKENINGEN	241
	BIJLAGE II. AARDEWERK	243
	BIJLAGE III. METAAL	251
	BIJLAGE IV. NATUURSTEEN	291
	BIJLAGE V. ZOËARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	293
	BIJLAGE VI. MACRORESTEN	301
	INHOUD CD-ROM	302



Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Zuid Holland
<i>Gemeente:</i>	Westland
<i>Plaats:</i>	Naaldwijk
<i>Toponiem:</i>	Naaldwijk Holland College
<i>Kadastrale gegevens:</i>	n.v.t.
<i>Kaartblad:</i>	37B
<i>Coördinaten:</i>	73.890/ 444.810
<i>Projectverantwoordelijke:</i>	P.H.J.I. Ploegaert/E. Blom
<i>Bevoegd gezag:</i>	Provincie Zuid-Holland
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i>	Drs. E.J. Bult en Drs. P. Deunhouwer
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer</i>	
<i>(CIS-code):</i>	6572
<i>ADC-projectcode:</i>	4026100
<i>Complex en ABR codering:</i>	Nederzetting onbepaald (NX)
<i>Perioden:</i>	IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege-Middeleeuwen, Late-Middeleeuwen
<i>Geomorfologische context:</i>	strandwal
<i>NAP hoogte maaiveld:</i>	Ca. 0.30 m -NAP
<i>Maximale diepte onderzoek:</i>	Ca. 3.00 m -MV
<i>Uitvoering van het veldwerk:</i>	01-06-2004 t/m 10-08-2004
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	Depot provincie Zuid-Holland

Periode	Tijd in jaren			
Nieuwe tijd	1500	na Chr.	- heden	
Middeleeuwen	450	na Chr.	- 1500	na Chr.
Romeinse tijd	12	voor Chr.	- 450	na Chr.
IJzertijd	800	voor Chr.	- 12	voor Chr.
Bronstijd	2000	voor Chr.	- 800	voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300	voor Chr.	- 2000	voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800	voor Chr.	- 4900	voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000	voor Chr.	- 8800	voor Chr.



Samenvatting

Tussen 1 juni en 10 augustus 2004 is door ADC ArcheoProjecten een opgraving uitgevoerd op de locaties 'Holland College' en 'Zuidweg' in Naaldwijk, gemeente Westland. Het archeologisch onderzoek op de locatie 'Zuidweg' is apart gerapporteerd in ADC rapport 426. Op de twee naast elkaar gelegen locaties wordt de nieuwbouw van een kantoor en een school gerealiseerd. De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Zuidweg, aan de oostzijde door de Hoogwerf, aan de westzijde door de Galgeweg en langs de zuidzijde door een strook bebouwing. Het archeologisch onderzoek is beperkt gebleven tot die gedeelten van het terrein waar in de toekomst door bodemingrepen archeologische resten bedreigd zouden worden. In totaal is in twaalf putten ca. 4390 m² opgegraven. Het onderzoeksterrein bevindt zich even ten westen van een grote en belangrijke nederzetting uit de Romeinse tijd, bekend onder de naam 'Hoogwerf'. Hier is in de jaren '30 van de 20^e eeuw door Holwerda een nederzetting opgegraven met een oppervlakte van tenminste 100 x 130 m. Op het door een drie m brede sloot omgeven terrein bevonden zich waarschijnlijk meerdere huizen. Hiertussen tekende zich in ieder geval de plattegrond van een drieschepige inheemse boerderij af. Onder de vondsten die tijdens dit onderzoek werden gedaan, bevonden zich een aantal die in verband konden worden gebracht met mogelijke militaire aanwezigheid, zoals een benen zwaardpuntbeschermer en een dakpan met het stempel van de Romeinse vloot. De opvallendste vondst betrof ongetwijfeld een levensgrote bronzen hand die vermoedelijk van een standbeeld afkomstig is. Het ontbreken van resten van steenbouw deed Holwerda de conclusie trekken dat het hier waarschijnlijk de resten van een grotere civiele nederzetting in de nabijheid van een militair kamp betrof. De westelijke begrenzing van het nederzettingsterrein is destijds niet vastgesteld, waardoor het vermoeden bestond dat deze zich tot het terrein aan de Zuidweg uitstrekte. In hoeverre sporen van deze nederzetting zich ook op de onderhavige onderzoekslocatie bevonden, was onderwerp van het onderzoek in 2004.

De locatie 'Zuidweg' is grotendeels verstoord door recente bodemingrepen. De verstoringen bestaan uit dicht op elkaar verstoorde stroken die op vrijwel het gehele onderzochte gedeelte van het terrein zijn aangetroffen. Deze verstoringen moeten in verband worden gebracht met de kassen die hier tot voor kort hebben gestaan. Ze zijn veroorzaakt door het afzanden of "spoelen" ten behoeve van de tuinbouw. Tussen de verstoorde stroken waren in de smalle stroken zandige ondergrond nog paalkuilen, kuilen en (fragmenten van) greppels zichtbaar. Op basis van het aardewerk kunnen deze bewoningssporen in de Romeinse tijd en de 10^e tot 12^e eeuw gedateerd worden. De sporendichtheid op dit terrein is echter veel lager dan op de hierna te bespreken locatie 'Holland College', waardoor het vermoeden bestaat dat de locatie 'Zuidweg' zich in de periferie van een groot nederzettingsterrein bevindt.

De opgraving op het terrein van het Holland College heeft zeer veel sporen en vondsten opgeleverd daterend van de Late-IJzertijd/ Vroeg-Romeinse tijd tot en met de Nieuwe Tijd. De opgraving heeft geleid tot belangrijke nieuwe inzichten aangaande de nederzetting uit de Romeinse tijd en bewoning gedurende de Middeleeuwen. In de sporen zijn de plattegronden van in totaal negen huizen uit verschillende archeologische perioden herkend. De oriëntaties en oversnijdingen van de Romeinse sporen blijken aan te sluiten op de nederzetting van Holwerda. De in kaart gebrachte sporen vormen nu vooralsnog een nederzettingsterrein van ca. 330 m. bij 100 m. De greppels of sloten wijzen er op dat de (her)inrichting van het terrein in verschillende perioden en fasen heeft plaatsgevonden. Omdat de opgraving zich heeft beperkt tot de toekomstige bouwblokken en waterpartijen die ontgraven zouden gaan worden, zijn de zuidelijke, noordelijke en westelijke begrenzingen van de nederzetting niet definitief vastgesteld.

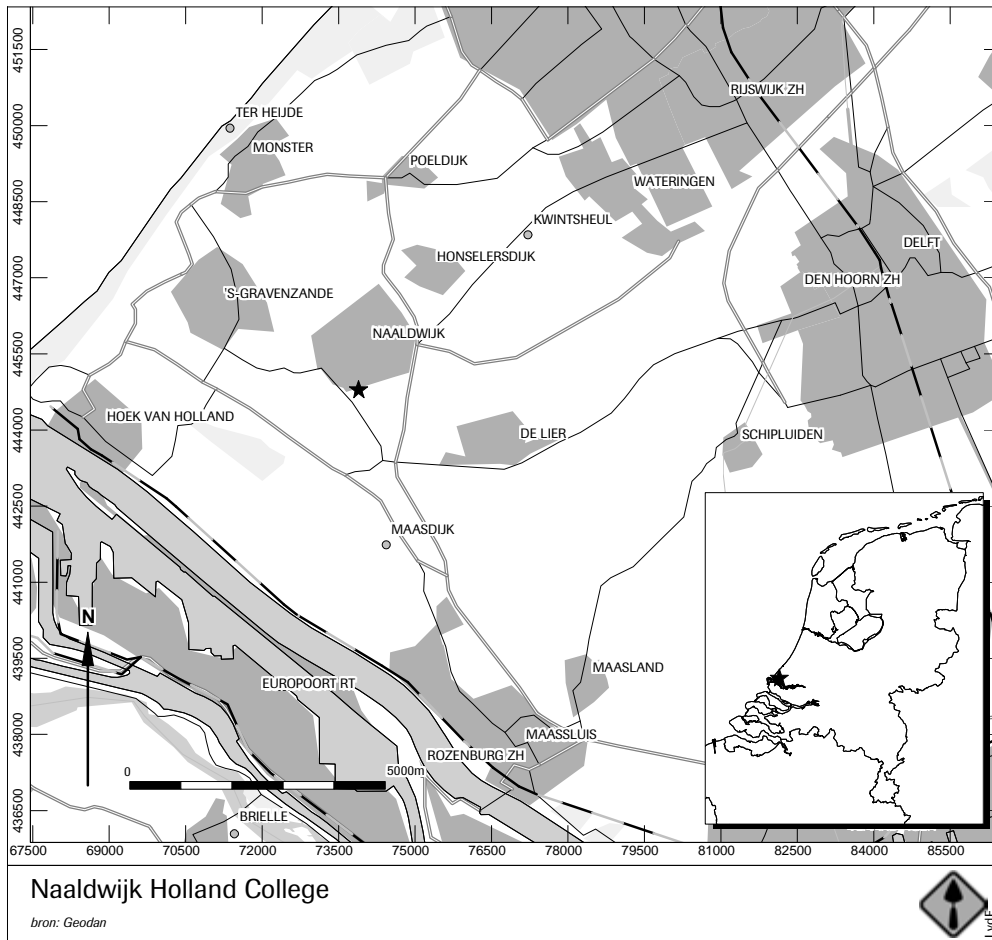
Voor de Middeleeuwen is bewoning en verkaveling vastgesteld van mogelijk de 7^e tot de 12^e eeuw in de vorm van drie huisplattegronden, waterputten en sloten. Mogelijk is een gracht in verband te brengen met de Laat-Middeleeuwse boerderij De Hoogwerf. De Nieuwe Tijd wordt vertegenwoordigd door muurfunderingen van 19^e-eeuwse armenhuisjes en beerputten.

Het is duidelijk geworden dat op het hoogst gelegen centrale deel van het terrein de archeologische resten niet of nauwelijks door recente bodemingrepen of landgebruik zijn aangetast. De sporen bestaan uit (stand-) greppels, paalkuilen, kuilen, waterputten, dierbegravingen, ploegsporen en funderingen. In het noordelijke, lager liggende deel van het onderzoeksterrein, bleek het terrein recentelijk geëgaliseerd en zijn sporen van ontzandingen waargenomen.

De analyse van de opgravinggegevens zal een waardevolle aanvulling vormen op het archeologisch onderzoek dat op de Hoogwerf is verricht. Hierbij moet vooral gedacht worden aan het gebruik van het terrein in de verschillende perioden, een functionele



interpretatie van de bewoning aan de hand van de vondstcategorieën, onderzoek naar botanische macroresten en de landschappelijke context van de vindplaats. Een aantal bijzondere vondsten zoals bronzen beeldjes en fragmenten van bronzen inscripties zullen een belangrijke bijdrage leveren aan de interpretatie van de vindplaats. Alle jaartallen in deze bundel zijn na Chr., tenzij anders vermeld.



Afb. 1.1. Onderzoekslocatie.



1 Inleiding

In opdracht van BMA Milieu BV., namens de Holland Maas Onderwijs Groep, heeft ADC ArcheoProjecten tussen 1 juni en 10 augustus 2004 archeologisch onderzoek verricht op de locatie Naaldwijk 'Holland College'. Contactpersoon namens de opdrachtgever was dhr. J. G. Mandemaker van AVANT Bouwpartners. De directievoering tijdens het veldwerk was in handen van E. Bult, tijdens de uitwerking in handen van P. Deunhouwer, gemeentelijk archeoloog van de gemeente Westland.

De projectleiding tijdens het veldwerk was in handen van Maaïke Sier en Patrick Ploegaert (ADC ArcheoProjecten). Het veldwerk is uitgevoerd door Jasper de Bruin (veldarcheoloog gemeente Delft), bijgestaan door Patrick Ploegaert (Senior Archeoloog) en Lourens van der Feijst (veldtechnicus) van ADC ArcheoProjecten. Aan de opgraving hebben diverse practicumstudenten van de Universiteit van Leiden meegewerkt onder de hoede van Sentine Kodde (ADC ArcheoProjecten). De vondstverwerking is ter plaatse uitgevoerd onder leiding van Michiel Kruidhof (student Universiteit van Leiden), Leidse studenten en leden van het Westlands Museum. De uitwerking stond onder leiding van Patrick Ploegaert, Edwin Blom (projectleiders ADC ArcheoProjecten) en Lourens van der Feijst.

Het onderzoek te Naaldwijk heeft in de zomer van 2004 in vele opzichten meer opgeleverd dan van te voren kon worden geschat. Dit geldt niet alleen voor de onderzoeksresultaten zelf. De resultaten zoals die hier worden gepresenteerd konden alleen tot stand komen door het enthousiasme, de buitengewone inzet en de betrokkenheid van een groot aantal mensen van verschillende archeologische instellingen en bedrijven. Vanaf deze plaats willen wij, in willekeurige volgorde, dank zeggen aan:

Saïd Koshear, Paul van de Peppel, Bas Penning, Steven Jongma, Daphne Reijs, Epko Bult, Peter Deunhouwer (Erfgoed Delft E.O./locatie Delft), Caroline Vermeeren (Biax *Consult*), Joris Aarts, Ton Derks, Wouter Vos, Maaïke Groot (AIVU/HBS), Maaïke Sier, Patrick Ploegaert (voorheen ADC), Rene Proos (Provincie Zuid-Holland), Ton Immerzeel, Jan Dahmeijer (Westlands Museum) en de studenten: Michiel Kruijthof, Marco Penders, Danielle Kemerink, Eva Paulsen, Joost Lamboo, Anneke van Asch, Tanja Stolk, Lizzy Polman, Pascal Flohr, Wanda Zijl en Cornelia Moolhuizen van de faculteit der Archeologie te Leiden. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de zuidkant van Naaldwijk en wordt aan de noordzijde begrensd door de Zuidweg, aan de oostzijde door de Hoogwerf, aan de westzijde door de Galgeweg en langs de zuidzijde door een strook bebouwing (afb.1.1). Het terrein was in gebruik als grasland. Het onderzoek is gelijktijdig uitgevoerd met het project Zuidweg, een proefsleuvenonderzoek op het terrein van het toekomstige kantoor van Van der Waal & Partners.¹

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Ten tijde van het opstellen van het Programma van Eisen (PvE) voor het archeologisch onderzoek was binnen het plangebied voorzien in de bouw van gebouwen voor het Holland College. Hiervoor zouden een sporthal, een aula, vier schoolgebouwen, waterbergingen, een ontsluitingsweg met parkeerterrein en schoolpleinen worden aangelegd. Door ophoging van een gedeelte van het terrein en onderheing van de fundering voor de nieuwbouw kon de aantasting van het bodemarchief beperkt blijven tot de bouwputten en de waterbergingen.

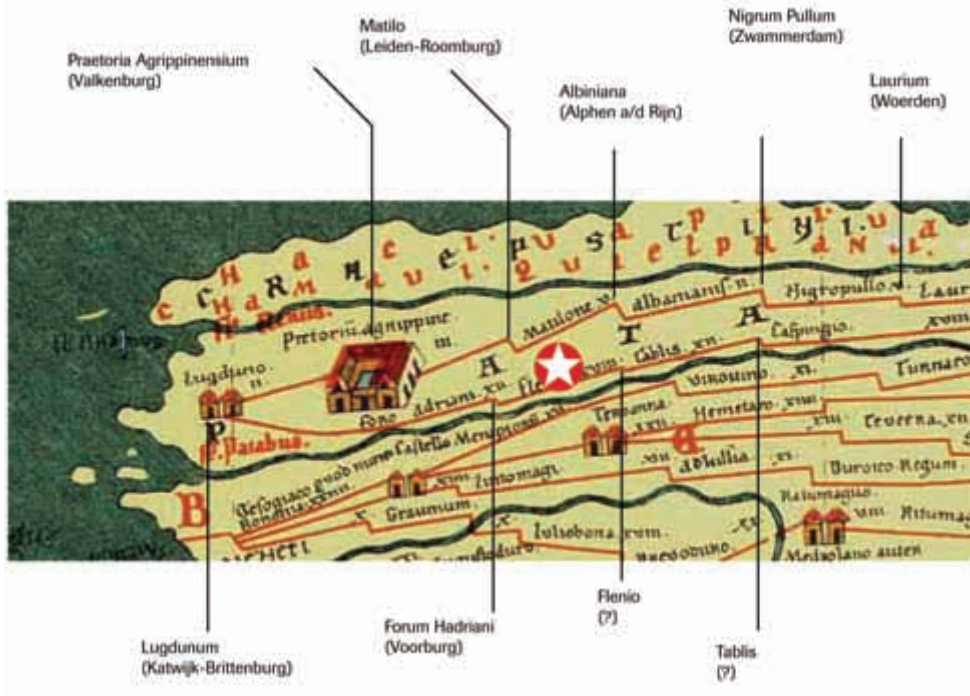
1.2 Vooronderzoek

Naaldwijk neemt binnen het Westland een belangrijke plaats in door intrigerende vondsten uit de Romeinse tijd, die in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn gedaan. De ligging bij een vermoedelijk kruispunt van een aantal infrastructurele elementen uit de Romeinse tijd versterkt het idee dat hier een belangrijke nederzetting heeft gelegen, waarvan de precieze functie en omvang echter nog altijd niet duidelijk is.

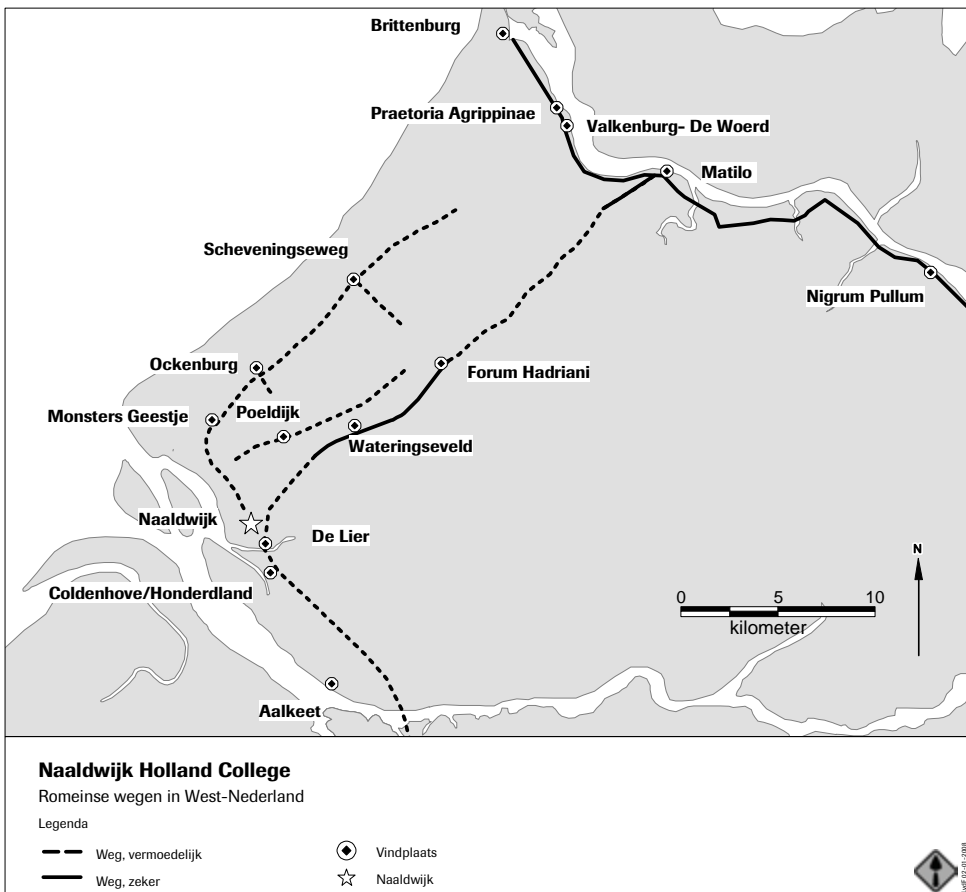
Het gebied rond Naaldwijk lag in de Romeinse tijd aan de brede Maasmonding die de naam 'Helinium' droeg. Vanuit deze Maasmonding liepen meerdere kreek het binnenland in. Een van deze kreek, de Gantel, ontstond in de Vroege- of Midden- IJzertijd en begon aan het eind van de IJzertijd dicht te slibben. In de Vroeg-Romeinse tijd is hiervan vermoedelijk bij Naaldwijk nog een restgeul aanwezig. Het vermoeden bestaat dat het kanaal van Corbulo, een gegraven kanaal tussen de Rijn en de Maasmonding, ergens bij Naaldwijk in het 'Helinium' uitkwam.² Of het kanaal van Corbulo tot bij Naaldwijk doorliep, of dat het aansloot op een hier nog bevaarbaar deel van de restgeul is vooralsnog onduidelijk. Gezien deze ligging kan de vindplaats in ieder geval een militair strategische en logistieke betekenis hebben gehad.

¹ Ploegaert 2005.

² Holwerda 1936; Bogaers 1974.



Afb. 1.2. Vermoedelijke ligging van de onderzoekslocatie op de Tabula Peutingeriana



Afb. 1.3. Vermoedelijke infrastructuur in Romeins West-Nederland.

Vermoedelijk ten zuiden of zuidwesten van Naaldwijk kwamen twee Romeinse wegen samen (afb. 1.2 en 1.3). Allereerst is er de weg vanuit de toenmalige hoofdstad van de Cananefaatsse *civitas*, het '*Municipium Aelium Cananefatium*', dat in 120 of 121 tot *Forum Hadriani* werd omgedoopt. Deze weg bevond zich deels op de zuidelijke oever van de Gantel en is tijdens archeologisch onderzoek in 1990 een aantal keer aangesneden.³ De weg heeft voornamelijk faam verworven door de vondst van vier mijlpalen, die vrijwel *in situ* in een bermgreppel van de weg zijn aangetroffen.⁴ Deze weg, waar overigens geen sporen van een wegverharding van zijn aangetroffen, sloot aan op de Romeinse weg die zich langs de noordelijke oever van de Maas bevond. De laatste staat op de *Tabula Peutingeriana*⁵ afgebeeld, maar is waarschijnlijk grotendeels door de Maas geërodeerd. De geografische ligging in combinatie met de Romeinse infrastructuur doet vermoeden dat de omgeving van Naaldwijk een logische plaats zou zijn voor een militair steunpunt.⁶

De in 2004 onderzochte locatie bevindt zich ten westen van een grote en belangrijke nederzetting uit de Romeinse tijd, bekend onder de naam 'Hoogwerf'. Hier is in de jaren '30 van de 20^{ste} eeuw door J.H. Holwerda, de toenmalige directeur van het Rijksmuseum van Oudheden, een nederzetting opgegraven met een oppervlakte van tenminste 100 x 130 m.⁷ Op het door een drie m brede sloot omgeven terrein bevonden zich waarschijnlijk meerdere huizen. Hiertussen tekende zich in ieder geval de plattegrond van een drieschepige inheemse boerderij uit de Romeinse tijd af.⁸ Onder de vondsten die tijdens dit onderzoek zijn gedaan bevonden zich een aantal die in verband kunnen worden gebracht met militaire aanwezigheid, zoals een benen zwaardpuntbeschermer, een dakpan met het stempel van de Romeinse vloot, en een tegel met het stempel "PRIMCORS".⁹ Holwerda legde bij de laatste twee vondsten een verband met vondsten van het toen nog als Romeinse vlootstation bekend staande 'Arentsburg'. Tegenwoordig wordt deze locatie in Voorburg geïdentificeerd met *Forum Hadriani*, de *civitas*hoofdstad van de Cananefaten.

De opvallendste vondst van de Hoogwerf is ongetwijfeld de door een 'werkman' gevonden levensgrote bronzen hand, die vermoedelijk van een standbeeld is afgebroken (afb.1.4). Deze vondst kende opnieuw een opvallende parallel in *Forum Hadriani*.

Naast de sporen van Romeinse bewoning en de bijzondere vondsten uit deze periode, mag zeker niet vergeten worden dat Holwerda tijdens het onderzoek op de Hoogwerf ook sporen en vondsten uit de Karolingische tijd aantrof. Zo reconstrueerde hij een aantal huizen uit deze periode. Ook deze gegevens zullen van belang blijken voor het onderzoek in 2004.

De locatie was in 1975 opnieuw het toneel van een archeologisch onderzoek, nu uitgevoerd door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.¹⁰ In de bouwput voor het nieuwe zwembad kon een geologische kartering en een cartografische inventarisatie van archeologische vindplaatsen gelijktijdig worden uitgevoerd.

In de ondergrond bleek een geulafzetting aanwezig waarop zich veen had gevormd. In de onderkant van dit veen werden fragmenten van een Harpstedt-pot uit de Vroege IJzertijd gevonden, die wezen op bewoning van de genoemde geulafzetting in die periode. Op het veen lag een kleidek, bedekt door een woonlaag. Een greppel die met deze woonlaag geassocieerd kon worden bevatte vondsten uit de Romeinse tijd. Dit betekende dat het kleidek in de laatste eeuwen voor het begin van de jaartelling moest zijn afgezet. Ook tijdens dit onderzoek werden vondsten uit de Middeleeuwen aangetroffen. Op het erosievlak van de woonlaag uit de Romeinse tijd en een jonger sedimentpakket bevond zich onder andere een randfragment van een 12^{de} eeuwse kogelpot.

De westelijke begrenzing van het nederzettingsterrein aan de Hoogwerf is tijdens de onderzoeken in 1934/35 en 1975 niet vastgesteld, waardoor het vermoeden bestond dat



Afb. 1.4. De meer dan levensgrote hand van Holwerda (Naar Holwerda 1936).

³ Waasdorp 1999 en 2003.

⁴ Waasdorp 2003.

⁵ De *Tabula Peutingeriana* is een middeleeuwse kopie van een 3^{de}-eeuwse Romeinse wegenkaart.

⁶ Bult 1998, 14-15.

⁷ Bult 1998, 14.

⁸ Bult 1998, 14.

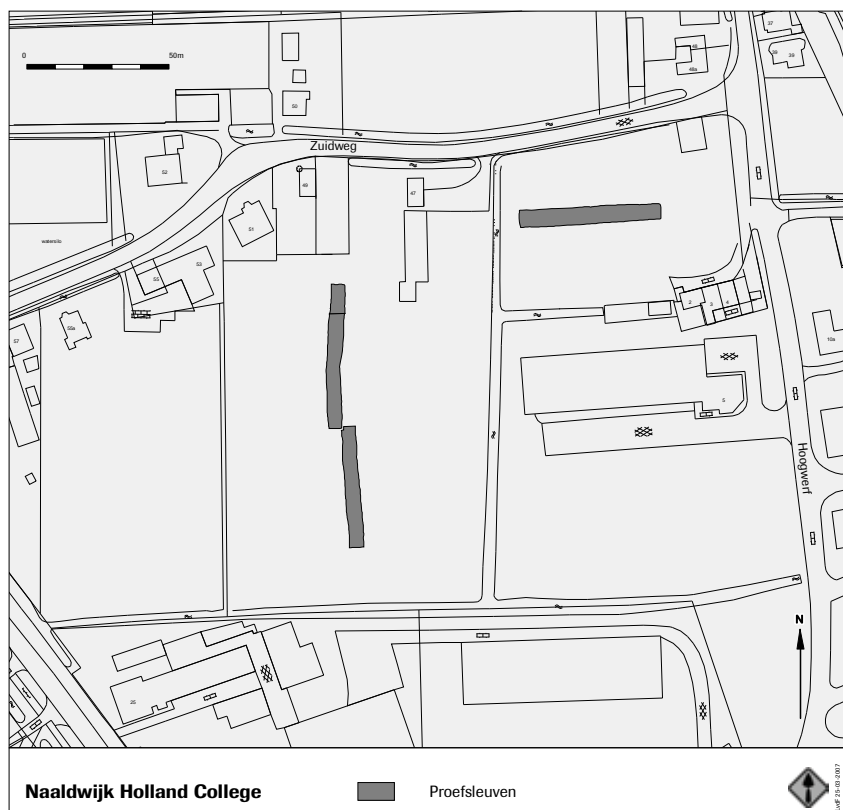
⁹ Holwerda 1936, 34.

¹⁰ Hallewas et al. 1976.



deze zich tot het terrein aan de Zuidweg uitstrekte. In hoeverre sporen van deze nederzetting zich ook op de onderhavige onderzoekslocatie bevonden, was onderwerp van het onderzoek in 2004.

De voorgenomen ontwikkeling van het plangebied heeft tot een aantal vooronderzoeken geleid die inzicht moest geven in de behoudenswaardigheid van een eventuele vindplaats in het plangebied en het ernaast gelegen perceel. In 2002 is een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uitgevoerd in het plangebied.¹¹ Naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek is in 2003 een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) door middel van proefsleuven uitgevoerd (afb.1.5).¹² Hieruit is duidelijk geworden dat er veel bewoningssporen uit de IJzertijd of Vroeg-Romeinse tijd, de Romeinse tijd, de (Vroege-) Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aanwezig moesten zijn op het terrein.



Afb. 1.5. Uitgevoerd vooronderzoek door ARC.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het onderzoek was er op gericht de archeologische informatie waarden binnen de te verstoren gedeelten van het plangebied door middel van een opgraving veilig te stellen. Op basis van dit onderzoek moest tevens een archeologische verwachting voor de rest van het terrein worden geformuleerd in het kader van de Archeologische Monumenten Zorg (AMZ). Voor het archeologisch onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) geschreven, met daarin onder meer richtlijnen voor het veldwerk.¹³ Hierin is tevens een aantal vragen geformuleerd waarop het onderzoek een antwoord zou kunnen geven. Door middel van deze vraagstellingen wordt aansluiting gezocht bij onderzoek in de regio van het Westland en het grensoverschrijdende project Afvalwaterzuivering Haagse Regio (AHR).¹⁴ De vragen uit het PvE, waarop in Hoofdstuk 15 getracht zal worden een antwoord te geven, luiden als volgt.

¹¹ ARC, z.j.

¹² Nieuwhof 2003.

¹³ Bult 2003.

¹⁴ Bult et al. 2002, 5-28.

*Algemeen en Archeologische Monumentenzorg.*

- A1 Het vaststellen van de grenzen van de vindplaatsen voor elke onderscheiden periode: IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. De uitkomsten kunnen effect hebben op het terrein van de ruimtelijke ordening en op het bestemmingsplan, waarin de begrenzing van de vindplaatsen kunnen worden aangepast bij bestemmingsplanwijzigingen.
- A2 Welke maatregelen moeten er worden genomen om de werkprocedure van de aannemer op verwachtingsvolle plaatsen zo aan te passen dat de mate van verstoring wordt voorkomen.

Bewonings- en landschapscontinuïteit.

- B1 In hoeverre heeft de haakwal zich in zuidelijke richting uitgestrekt en vanaf welke tijd is deze wal ontstaan
- B2 In hoeverre werd de bewoning gehinderd door de ligging nabij de Maasmond. Hoe werd omgegaan met stormvloed en verstuivingen tijdens de bewoning, en met wisselingen tussen brak en zoet oppervlaktewater.
- B3 In hoeverre zijn bij het afgeesten de resten van oude bewoningsperioden verdwenen of aangetast.

IJzertijd.

- C1 Wat is de aard van de sporen. Is er sprake van erven met gebouwen waarop meerdere, gelijktijdig bij elkaar staande boerderijen stonden, of is er sprake van een enkele boerderij op een gegeven tijdstip, of is er in het plangebied uitsluitend sprake van economische activiteiten. In het laatste geval, wat was de aard van deze activiteiten.
- C2 Wat is de datering van de sporen uit de IJzertijd.
- C3 In hoeverre is er sprake van toevondsten buiten de nederzetting. Wat zijn de met deze vondsten geassocieerde fysisch landschappelijke verschijnselen en in hoeverre kunnen deze dienen als indicator voor een toekomstige voorspelling voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de IJzertijd.
- C4 Indien er incidentele vondsten buiten de nederzettingen worden aangetroffen, dient hieraan speciaal aandacht te worden besteed. Aandachtpunten zijn het type locaties en de relatie tot het toenmalige cultuurlandschap.

Romeinse tijd.

- D1 Het vaststellen van de hiërarchische positie die de nederzetting in het nederzettingssysteem gedurende de Romeinse tijd in West-Nederland inneemt
- D2 De relatie van de nederzetting met het verkavelingssysteem en de dynamiek van de landinrichting.
- D3 Bestaat er een verband tussen de ontwikkeling van wegen in de Romeinse tijd en de ontwikkeling van het perceleringssysteem.
- D4 Systematisch onderzoek naar de methode en techniek van waterbeheersing door middel van de percelering, duikers, etc.
- D5 Locatiekeuzefactoren van grafvelden.
- D6 Hoe was de verbinding van de nederzetting op de Hoogwerf met zijn omgeving? Zijn er verbindingswegen over water of land aanwijsbaar en gedurende welke tijd functioneerden die.
- D7 Is er sprake van continuïteit in de verkaveling vanaf de Romeinse tijd naar de Vroege-Middeleeuwen en hoe is deze in stand gebleven. Is er sprake van continuïteit in gebruik of heeft men in de middeleeuwen zichtbare sporen in het landschap opnieuw gebruikt.
- D8 Wanneer begint de bewoning in de Romeinse tijd op deze locatie en tot wanneer loopt de bewoning in de Romeinse tijd door.
- D9 Het toetsen van de in Midden-Delfland aangetroffen maatvoering van landinrichting en de lay-out van de nederzetting, waarbij de gulden snede een uitgangspunt voor landinrichting lijkt te zijn.



- D10 Het systematisch onderzoek naar de aard, de omvang, de diversiteit, de locatiekeuzefactoren en de betekenis van diverse off-site elementen (bijvoorbeeld kringgreppels & kuilenclusters).

Middeleeuwen / Nieuwe Tijd.

- E1 Is er sprake van continuïteit in bewoning vanuit de Romeinse tijd tot in de Vroege-Middeleeuwen.
- E2 Uit welke periode(n) dateert de bewoning uit de Vroege-Middeleeuwen.
- E3 Van de constructie van de middeleeuwse gebouwen buiten de stad is uit deze buurt weinig bekend. Onderzoek naar de uiterlijke verschijningsvorm (bouwwijze, plattegronden, erfindeling, nederzettingsstructuren indien mogelijk) kan een lacune in dit onderzoeksveld in deze omgeving oplossen.
- E4 In hoeverre er sprake is van een ouder verkavelingsstelsel onder de huidige verkaveling.
- E5 Welk effect hebben de vroeg twaalfde-eeuwse overstromingen gehad op de bewoning aan de flank van de haakwal van Naaldwijk, de waterhuishouding en de verkaveling.
- E6 Heeft het kasteel Hoogwerf zich ontwikkeld uit een reeds bestaande bewoning en zo ja, wat was het karakter van deze bewoning.
- E7 Welke rol speelde het kasteel in de agrarische economie in zijn omgeving.
- E8 Tot welk type kasteel behoort de Hoogwerf. Zijn er in de loop van de tijd verbouwingen geweest. Wanneer begint het kasteel en wanneer is het afgebroken.
- E9 Gaat de datering van de boerderij de Hoogwerf terug tot in de kasteelperiode, of moet de boerderij als de opvolger van het kasteel worden beschouwd. Welke functies werden er op het erf uitgeoefend ten tijde van de kasteelfase.

1.4 Werkwijze

Het archeologisch onderzoek is beperkt gebleven tot die gedeelten van het terrein waar in de toekomst door bodemingrepen archeologische resten bedreigd zouden worden. In totaal zijn negen werkputten aangelegd en gedocumenteerd. Het betreft de werkputten 5 t/m 11, 13 en 14 (afb. 1.6). De werkputten 5, 6, 7 en 8 t/m 11 zijn aangelegd ter hoogte van de geplande nieuwbouw van het Holland College. Put 14 is aangelegd op de scheiding van de twee percelen op het terrein waar een waterpartij zal worden gegraven. Dit laatste geldt ook voor put 13. In de acht eerder genoemde putten is minimaal één vlak op sporenniveau aangelegd met een totaal van ca. 3915 m². Door het grote aantal oversnijdende sporen was het noodzakelijk om in de putten 5, 6, 8, 9, 10 en 11 een tweede vlak aan te leggen en te documenteren tot een totaal van ca. 2212 m².

Een derde vlak bleek noodzakelijk in de putten 6, 9 en 10 (in de laatste twee putten om de plattegrond van een gebouw beter te kunnen documenteren) met een totale oppervlakte van ca. 333 m².

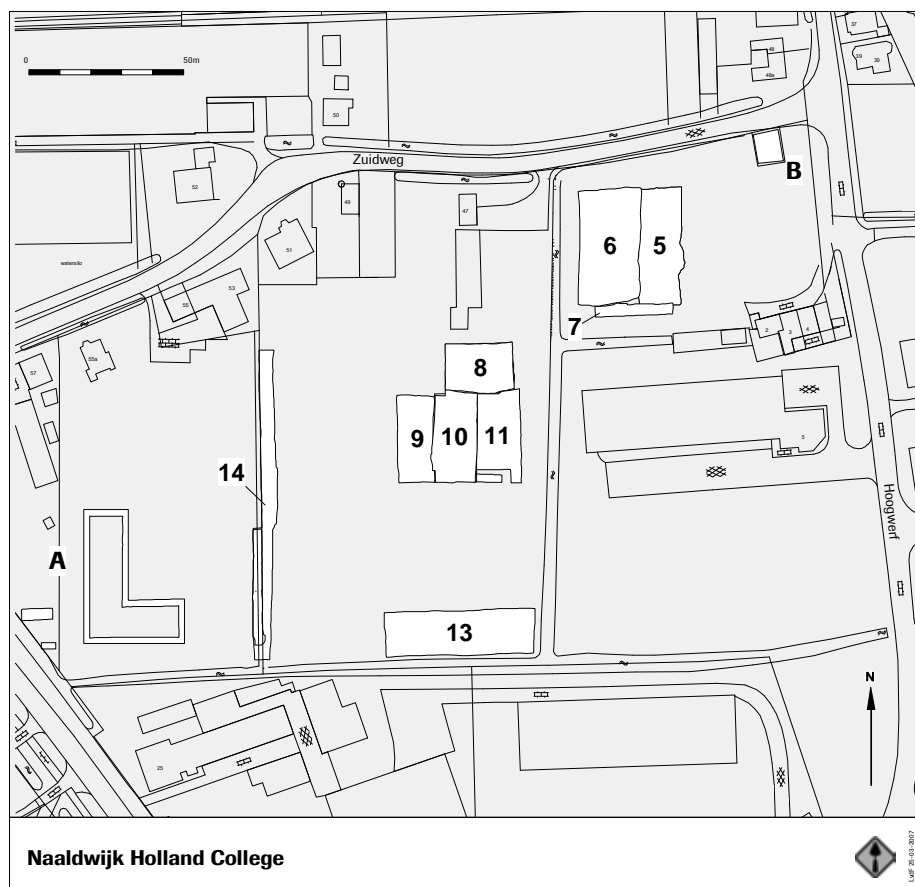
De sporenvlakken zijn aangelegd met behulp van een graafmachine met schaaftak. Tijdens het verdiepen naar sporenvlakken is intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector. Vondsten zijn tijdens de aanleg van de vlakken in vakken van 4x4 m en uit de grondsporen verzameld. Belangwekkende metaalvondsten zijn ingemeten. De vlakken zijn getekend op schaal 1: 50, gewaterpast en gefotografeerd. Alle grondsporen zijn door middel van een verticale dwarsdoorsnede onderzocht, getekend op schaal 1: 20 en gewaterpast. Kansrijke sporen zijn bemonsterd voor botanisch onderzoek.

Voorts zijn alle waterputten, al dan niet machinaal, gecoupeerd of vrij gelegd. Omdat de waterputten zich grotendeels onder het grondwaterniveau bevonden, was het documenteren hiervan vaak een moeilijke opgave. Door de (noodzakelijke) snelle manier van werken zijn niet alle waterputten even gedetailleerd gedocumenteerd. Van alle waterputten is in ieder geval de volgende informatie verzameld:

- Diepte van de onderkant t.o.v. NAP.
- Constructiewijze.
- Vondsten uit de verschillende vullingen.
- Botanische monsters uit kansrijke vullingen.
- Van iedere houten constructie is in ieder geval een representatief houtmonster genomen voor houtdeterminatie of dendrochronologie.
- In het veld zijn alle planken en duigen bekeken op de aanwezigheid van eventuele stempels.



Voor het onderzoek naar de bodemopbouw van het terrein zijn vier profielen gedocumenteerd en door een fysisch geograaf beschreven. Dit zijn het westprofiel van put 6, het westprofiel van put 8, het westprofiel van put 9 en het oostprofiel van put 14. Op deze manier is weliswaar een verspringend, maar doorlopend noord-zuidprofiel over de vindplaats verkregen.



Afb. 1.6. Alle puttenkaart onderzoek ADC.

1.5 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 2.2-specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Indien nodig kan altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens die op een cd-rom zijn gezet. Deze cd-rom bevindt zich achter in dit rapport. Voor de volledigheid zijn de rapporten van twee door ADC ArcheoProjecten uitgevoerde deelonderzoeken op het terrein hieraan toegevoegd. Het betreft de in 2004 gelijktijdig met de opgraving uitgevoerde IVO Naaldwijk Zuidweg (ADC-Rapport 426) en het in 2006 uitgevoerde vlakdekkende onderzoek Naaldwijk 'Zuidweg Hoogwerf' (ADC-Rapport 804). Het eerste onderzoek (afb. 1.6, A) betrof het even ten westen van de vlakdekkende opgraving gelegen terrein en werd uitgevoerd in opdracht van BMA-Milieu B.V. Het tweede onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van het Hoogheemraadschap van Delfland en bevond zich ten oosten van werkputten 5 en 6 (afb. 1.6, B).

Na de samenvatting, het inleidende hoofdstuk en de omschrijving van de onderzoeksmethoden worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd en zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. Aangezien (delen van) de resultaten van een aantal onderzoeken opmerkelijk gebleken zijn voor de geschiedenis van de Romeinse tijd in West-Nederland, is gekozen om verschillende contexten van het aardewerk en de metaalvondsten in zijn geheel te publiceren. Deze vondsten zijn in catalogusvorm in bijlagen aan het rapport toegevoegd. Het rapport wordt afgesloten met een synthese waarbij de onderzoeksresultaten in een breder perspectief worden beschouwd en waarin antwoord wordt gegeven op de hierboven genoemde onderzoeksvragen. De auteurs staan telkens bij de betreffende hoofdstukken vermeld.



Afb. 1.7. Impressie van het onderzoeksgebied.



2 Fysisch geografisch onderzoek

A. de Boer

2.1 Inleiding

De onderzoekslocatie ligt in een gebied waar het oppervlak wordt gevormd door de haakwal van Naaldwijk (afb. 2.1). Dit zijn duin en strandzanden die zijn ontstaan op de noordoever van het Maasestuarium ca. 2000 jaar geleden. Verondersteld wordt dat de duin- en strandzanden nabij Naaldwijk een aaneengesloten geheel hebben gevormd met de duin- en strandzanden die bij Monster en Poeldijk zijn aangetroffen.¹⁵ De strandwallen waren zeer geschikte bewoningslocaties vanaf het Late Neolithicum tot heden. Achter de strandwallen ontstond een moerasgebied met sterke veengroei. Dit achterland werd in verschillende perioden overspoeld door de zee na doorbraken vanuit de Maasmonding. Hierdoor werd in het gebied tussen en achter de strandwallen klei afgezet. Rond 1300 AD ontstonden de hoge jonge duinen op de meest zeewaarts gelegen strandwallen. Vanaf deze strandwallen werden grote hoeveelheden zand door de wind landinwaarts verplaatst en werden hoge duinen gevormd, de Jonge Duinen.

Voor het begin van ontstaan van de haakwal bij Naaldwijk kunnen de volgende gegevens worden gebruikt:

- een C¹⁴ datering van de top van het onderliggende veen (ca. 300 n. Chr.)¹⁶
- de ligging óp de afzettingen van de Gantel

Voor het einde van het ontstaan van de haakwal kunnen de volgende gegevens worden gebruikt:

- de ligging van een Vroeg-Middeleeuws grafveld op de duin en strandzanden bij Naaldwijkse Geest.¹⁷
- gedeeltelijke bedekking door Vroeg-Middeleeuwse afzettingen van de zee aan de oostrand van de haakwal.
- de ligging van de archeologische resten uit de Romeinse tijd op de duin- en strandzanden op het huidige onderzoeksterrein van Naaldwijk Holland College.

Van Staalduinen stelt dat de duin en strandzanden zijn ontstaan tussen 500 en 1200 n. Chr.¹⁸

2.2 Methode

Gedurende twee dagen is de opgraving bezocht door een fysisch geograaf met als doel het beschrijven van de bodemopbouw en het maken van paleogeografische reconstructies om bij te dragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen uit het PvE, in het bijzonder vraag B1.¹⁹ Daartoe zijn tijdens het veldbezoek profielkolomopnamen gemaakt, zijn de vlakken bestudeerd en enkele aanvullende boringen geplaatst. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO²⁰ waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN 510421 wordt gehanteerd.

2.3 Resultaten

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie bestaat van boven naar beneden in het algemeen uit de volgende lagen (Bijlage I):

- antropogene lagen met sporen en mobilia uit de Nieuwe Tijd, de Middeleeuwen, en de Romeinse tijd

Deze antropogene lagen zijn steeds kalkrijk en donkerbruin, donkergrijsbruin of donkergrijs van kleur. Deze lagen bestaan uit zwak siltig matig fijn zand met een humeuze bijmenging. De humeuze bijmenging varieert van zwak tot sterk humeus.

¹⁵ Van Staalduinen 1979.

¹⁶ GrN-7174 1700 +/- 50 B.P.

¹⁷ Holwerda en Krom 1907; ARCHIS waarnemingsnummer 26010.

¹⁸ Van Staalduinen 1979,68 en 101.

¹⁹ Programma van Eisen, Bult, 29 maart 2004.

²⁰ Bosch 2000.

²¹ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.



Hier onder bevonden zich hoofdzakelijk onverstoorde natuurlijke sedimenten, te weten (met interpretatie):

- zwak siltig matig grof zand, kalkrijk (duin- en strandzanden)
- sterk siltige klei, kalkrijk (overstromingsafzettingen)
- zwak siltig matig grof zand, kalkrijk, met in de top zeer veel schelpgruis (duin- en strandzanden)
- zandige tot siltige klei, *fining upward* (wad- en kwelderafzettingen)
- mineraal arm veen met rietresten (veen)
- zandige tot siltige klei, *fining upward* (wad- en kwelderafzettingen)

Het aangetroffen veen (ca. 1,4 m – NAP) is waarschijnlijk hetzelfde veen als dat wordt beschreven in Nieuwhof in het verslag van het proefsleuvenonderzoek.²² Door het gebruik van bronbemaling kon deze laag in een profiel van put 6 goed worden bestudeerd. Er zijn ter plaatse geen aanwijzingen voor spitsporen aangetroffen zoals werd vermoed in het vooronderzoek.

De overstromingsafzettingen (ca. 0,7m – NAP) zijn eerder beschreven in Nieuwhof 2004. Het beeld dat deze afzettingen over en onder duin- en strandzanden liggen is bevestigd tijdens de opgraving. De aanwezigheid van het vele schelpgruis in de onderliggende zanden duidt er op dat op moment van afzetting de kustlijn vlakbij moet zijn geweest, mogelijk op een afstand van hooguit 100m. Pas na de afzetting van de overstromingslaag is het gebied definitief buiten bereik van het water gekomen en is bewoning mogelijk geworden.

2.4 Conclusie

Aan het einde van de Bronstijd en het begin van de IJzertijd bevindt zich ten zuiden van Naaldwijk een kreek (afb. 2.1). De kreek loopt in een bocht aan de oostkant om het onderzoeksterrein heen.²³ Buiten het directe bereik van het stromende water vormden zich wad- en (verder weg) kwelderafzettingen. Deze afzettingen bevinden zich in het onderzoeksgebied tussen 1,5 en 2 m –NAP.

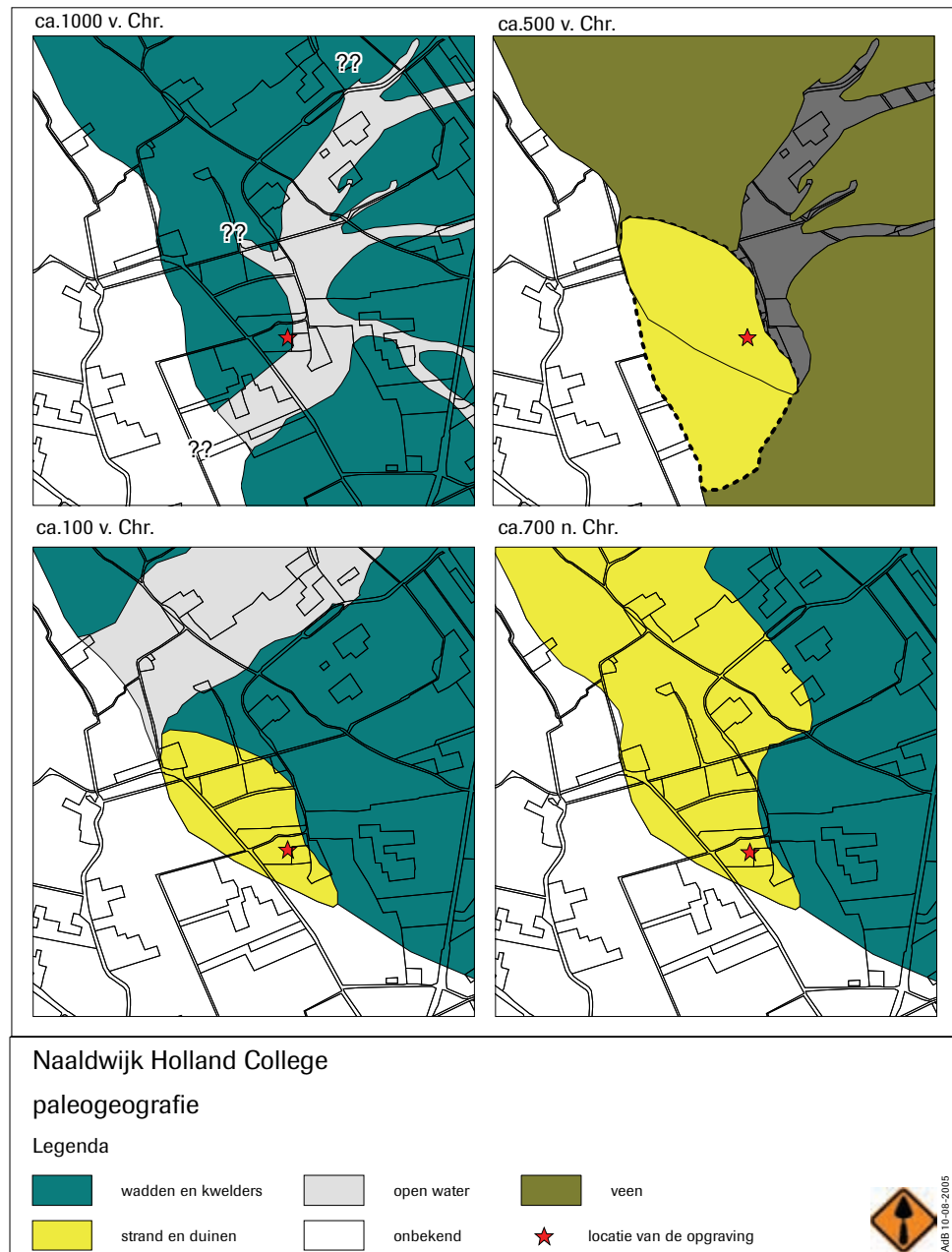
Op het moment dat de kreek dichtslibt aan het begin van de IJzertijd, begint zich veen te ontwikkelen in de lager gelegen gebieden. Aanwijzingen voor bewoning worden nu zowel óp het duin- en strandzand (in het onderzoeksgebied) als in het naastgelegen veengebied (opgraving van Holwerda) gevonden: in het onderzoeksgebied is aardewerk uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd gevonden, en buiten het onderzoeksgebied is in de onderste centimeters van het veen een Harpstedt pot uit de Vroege- of Midden-IJzertijd aangetroffen. Het is goed mogelijk dat de ontwikkeling van de haakwal er toe bij heeft gedragen dat de kreekmonding dichtslibde, de kreek buiten gebruik raakte en achter de haakwal veen tot ontwikkeling kon komen. De haakwal kan alleen zijn ontstaan onder invloed van open water, bij de monding van de kreek. Daarom is in afbeelding 2.1 een veronderstelde grotere omvang getekend van de haakwal (gestippelde lijn) zodat deze de kreekmonding bedekt. Later is een groot deel van deze afzettingen weer geërodeerd, mogelijk tijdens het ontstaan van de Gantel.

De Gantel ontstaat nog in de IJzertijd en is mogelijk deels nog actief tot in de Romeinse tijd. In de Romeinse tijd vindt bewoning plaats in het onderzoeksgebied op de haakwal en direct daarbuiten op het door Holwerda onderzochte terrein. De Romeinse bewoning op de Hoogwerf vond deels plaats op uitlopers van de haakwal, deels op klei. Er is hier mogelijk sprake van hoog opgeslibde en dus bewoonbare kwelders.

Zodra de Gantel dichtslibt, ontstaat veen in de monding (niet afgebeeld) en vervolgens breidt de haakwal zich uit over de monding van de Gantel. Net zoals de eerder genoemde kreek uit de IJzertijd, is het mogelijk dat de uitbreiding van de haakwal er de oorzaak van is dat de monding van de Gantel dicht raakt.

²² Nieuwhof 2004, 15.

²³ Holwerda 1936, Van Staalduinen 1979.



Afb. 2.1. Paleogeografische kaart ter plaatse van het onderzoeksgebied





3 Sporen en structuren

L. van der Feijst

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van het archeologisch onderzoek worden besproken. Allereerst zullen de aangetroffen grondsporen worden beschreven. De hierin herkende plattegronden van gebouwen en bijgebouwen, percelleringsstelsel en waterputten komen hier uitgebreid aan bod. Gezien de lange periode van bewoning op het terrein is daarbij gekozen om deze in delen te behandelen: De Late-IJzertijd/ Vroeg-Romeinse tijd, de Romeinse tijd, de (Vroege-) Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

Omvang en conservering

In totaal zijn tijdens de opgraving 2583 sporen aangetroffen. De overzichtskaart van de grondsporen laat zien dat over vrijwel de gehele oppervlakte van het opgegraven gedeelte van de vindplaats grondsporen in groten getale aanwezig zijn (afb. 3.1). Een uitzondering geldt voor het zuidelijke gedeelte van put 13 en put 14, waar de sporendrukke afneemt. Het lijkt dat we hier te maken hebben met erosie in de vorm van verspoeling, na de Romeinse tijd. Dit betekent dat de oorspronkelijke begrenzing van de vindplaats in het zuiden, oosten en noorden niet is vastgesteld. Dit geldt eigenlijk ook voor de westelijke begrenzing, al is de sporendichtheid op het ten westen gelegen perceel waarschijnlijk veel lager.²⁴

De sporen bestaan uit (stand-)greppels, paalkuilen, kuilen, waterputten, dierbegravingen, ploegsporen en muurfunderingen. Uit de grote hoeveelheid paalkuilen zijn tijdens de opgraving zeven plattegronden van gebouwen en drie plattegronden van bijgebouwen uit verschillende perioden herkend. De aangetroffen sporen beslaan de IJzertijd, de Romeinse tijd, de Vroege- Middeleeuwen, de (Vroege-) Karolingische tijd, de Volle-Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

Opvallend is het geringe aantal recente verstoringen op het hoogst gelegen deel van het terrein. Alleen in het zuidelijke gedeelte van de putten 9 t/m 11 was een gasleiding aanwezig. Hierdoor kon een strook van ca. 40 x 1,5 m niet worden opgegraven. De grond ter hoogte van putten 5 t/m 7 is waarschijnlijk geëgaliseerd voor kassenbouw. Bovendien zijn hier sporen aangetroffen van zandwinning.

Vanwege de langdurige bewoning van het terrein zijn plattegronden en bijgebouwen uit de Romeinse tijd verstoord geraakt door graafactiviteit vanaf de Vroege-Middeleeuwen. Ondanks deze vergravingen is een aantal huisplattegronden redelijk gaaf bewaard gebleven. Wel is vast komen te staan dat de langdurige bewoning het dateren heeft bemoeilijkt. Door het eeuwen lang spitten, ploegen en bouwen zijn steeds oudere sporen verstoord en "vervuild" geraakt met jonger materiaal. Van de gereconstrueerde huizen zullen de constructie, de binnenindeling, het type en de datering worden beschreven. Deze zullen worden aangeduid met de toevoeging NHC (Naaldwijk Holland College). Ter aanduiding van de context van individuele sporen worden deze steeds voorafgegaan door het werkputnummer (i.e. spoor 9.150).

3.2 De Late IJzertijd/ Vroeg-Romeinse tijd

Tijdens het onderzoek bleek een klein deel van het handgevoerde aardewerk mogelijk afkomstig uit de Late IJzertijd/ Vroeg-Romeinse tijd. Dit aardewerk zal worden besproken in § 4.3. Het aardewerk werd niet in gesloten context aangetroffen, behoudens in de waterkuil ROM-1. Deze kuil zal worden besproken bij de Romeinse waterputten, in § 3.3.8. Een inventarisatie van sporen waarin dit aardewerk is aangetroffen heeft geen gebouwen, bijgebouwen of spiekers uit de Late IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd opgeleverd. Vaak bevonden de scherven zich tussen jonger Romeins en/of middeleeuws materiaal.

²⁴ Ploegaert 2005. Aanvullende informatie over dit deel van het terrein kon worden verkregen in 2006 tijdens een archeologische begeleiding van de grondwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw van het kantoor van BMA Milieu BV door de gemeente Delft. Recente agrarische activiteiten hebben de bodem hier ernstig verstoord.



3.3 De Romeinse tijd

De vindplaats uit de Romeinse tijd bestaat uit een verzameling van sloten, greppels, waterputten, kuilen, gebouwen en perceleringen uit verschillende fasen (afb. 3.2). De sporen van deze fasen strekken zich uit over geheel het onderzochte terrein (ca. 145 bij 100 m). In deze sporen zijn patronen te ontdekken die wijzen op een groot nederzettingareaal. Deze patronen en het aangetroffen vondstmateriaal kunnen in de laatste twee fasen van de Romeinse bewoning in verband worden gebracht met een nederzetting die een hoge hiërarchische positie in West-Nederland in moet hebben genomen. Hieraan voorafgaand is bewoning op het terrein door middel van boerderijen herkend.

3.3.1 Hoofdgebouwen

Gebouw NHC-1

Tijdens het veldwerk werd de aanwezigheid opgemerkt van een boerderijplattegrond op het hoogst gelegen deel van het terrein in het midden van werkputten 9, 10 en 11. De grote hoeveelheid sporen op dit gedeelte van het terrein zorgde er voor dat twee vlakken nodig waren om de plattegrond te documenteren. Het gebouw heeft mogelijk een voorganger gehad. Door de grijze tot donkergrijze vulling tekenden de sporen van de gebouwen zich over het algemeen scherp af in het sporenvlak. Twee middeleeuwse waterputten en vier middeleeuwse kuilen zijn gegraven binnen de plattegronden. Vergeleken met het merendeel van de sporen op het terrein, kennen beide plattegronden een afwijkende oriëntatie; vrijwel oost – west.

Het eerste gebouw, of mogelijk een eerste fase, kenmerkt zich als een tweeschepige plattegrond met een tussenwand (afb. 3.3). De resterende sporen van het huis vormen een rechthoekige plattegrond van ca. 21 x 6,2 m. Op de middenas zijn een aantal stijlen zichtbaar die het gebouw overlangs verdelen in twee helften. Op ca. 2,6 m afstand ten noorden en zuiden van deze as liggen de restanten van rijen wandpalen die variëren in diepte tussen 10 en 35 cm. Dat dit huis ouder moet zijn dan gebouw NHC-2 wordt ingegeven doordat de sporen pas zichtbaar werden op het diepst aangelegde vlak. De diepte van de dakdragende middenstijlen varieert tussen 49 en 32 cm.

Constructie

De plattegrond is niet compleet. Het gebouw lijkt te worden verdeeld in een oostelijk en westelijk deel, gescheiden door een tussenwand. Functies zijn hieraan niet te geven. Binnen de plattegrond zijn op ca. 1 m afstand langs beide lange wanden een tweede rij palen zichtbaar. Deze palen hebben vermoedelijk onderdeel uitgemaakt van de wandconstructies. Het dak moet gedragen zijn door de centrale rij palen. Het gebouw heeft waarschijnlijk een schilddak gehad. Mogelijk hebben zich ingangen bevonden in de wanden van de oostelijke ruimte, maar dit valt vanwege de fragmentarisch bewaard gebleven wandpalen niet met zekerheid vast te stellen.

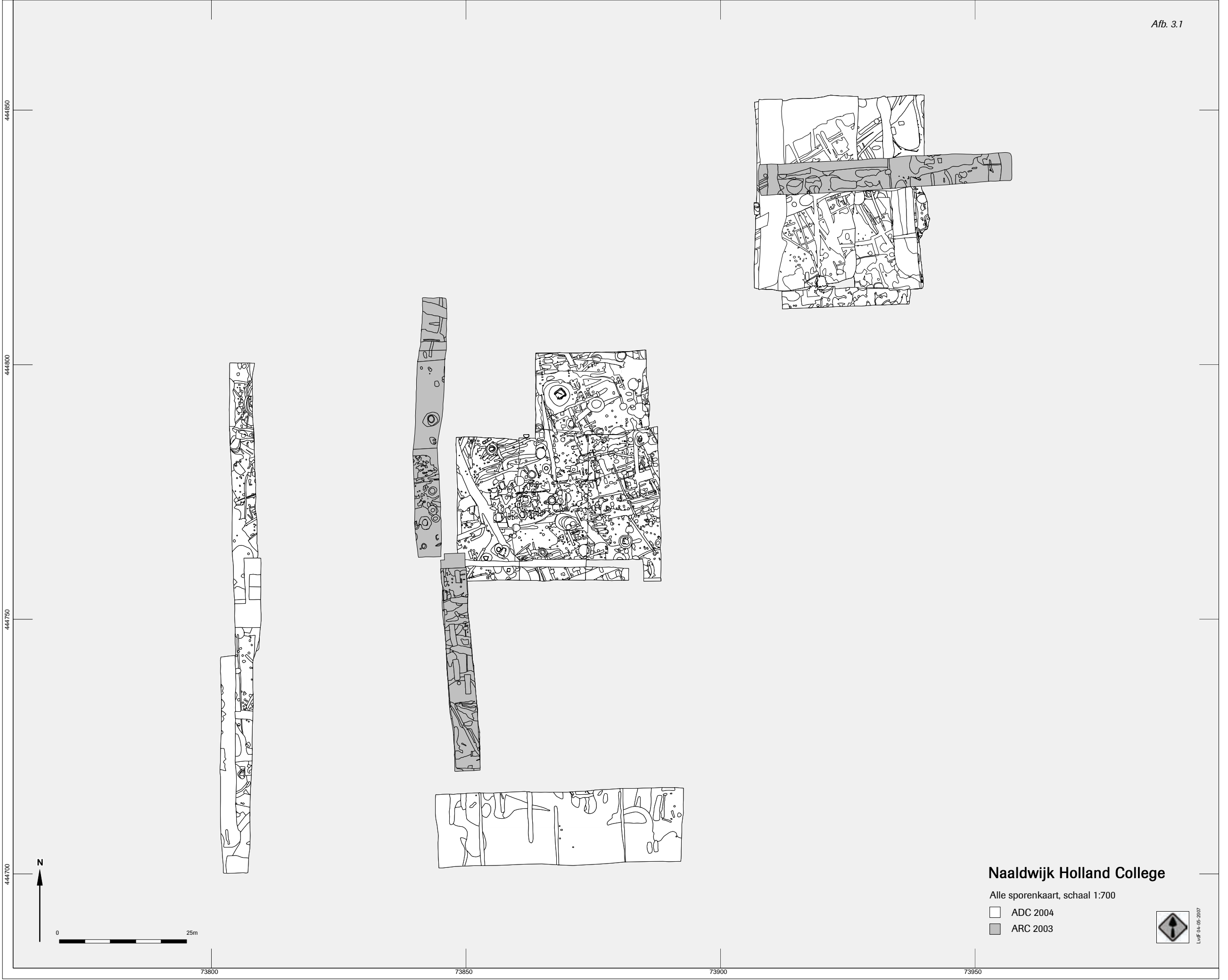
Type

De voorgestelde indeling van gebouw NHC-1 is gebaseerd op de indeling van huizen van het Alphen-Ekeren type.²⁵ Huizen van dit type zijn bekend uit de Late-IJzertijd en de Romeinse tijd. De opzet van gebouw NHC-1 vertoont, echter zonder duidelijke wandgreppels en buitenstijlen, overeenkomsten met de huistypen Oss 8a²⁶ of van De Horden 1d.²⁷

²⁵ Schinkel 1998; Slofstra 1991.



²⁶ Schinkel 1998.

²⁷ Vos 2002.



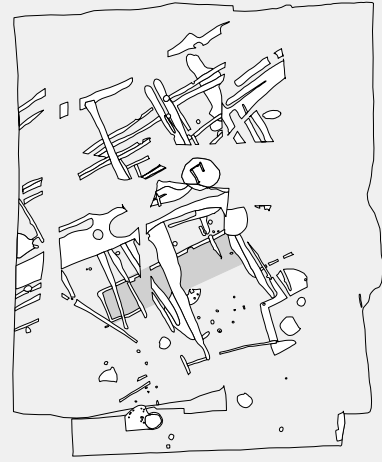
Naaldwijk Holland College

Alle sporenkaart, schaal 1:700

-  ADC 2004
-  ARC 2003



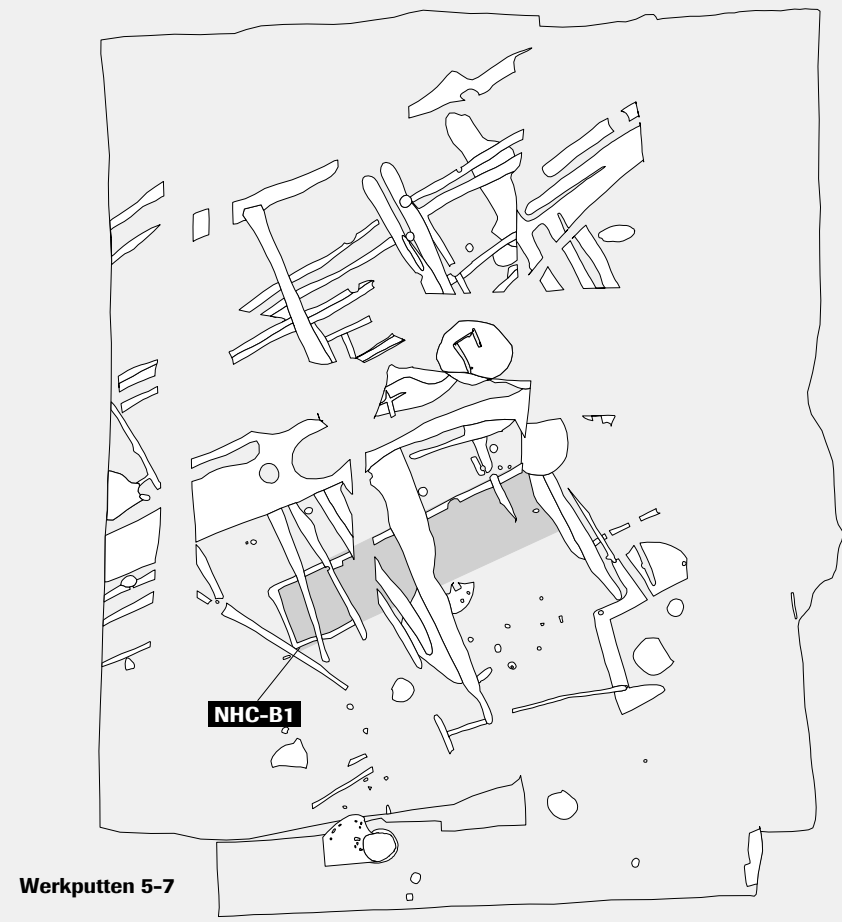
LWPF 04-05-2007



Werkputten 5-7

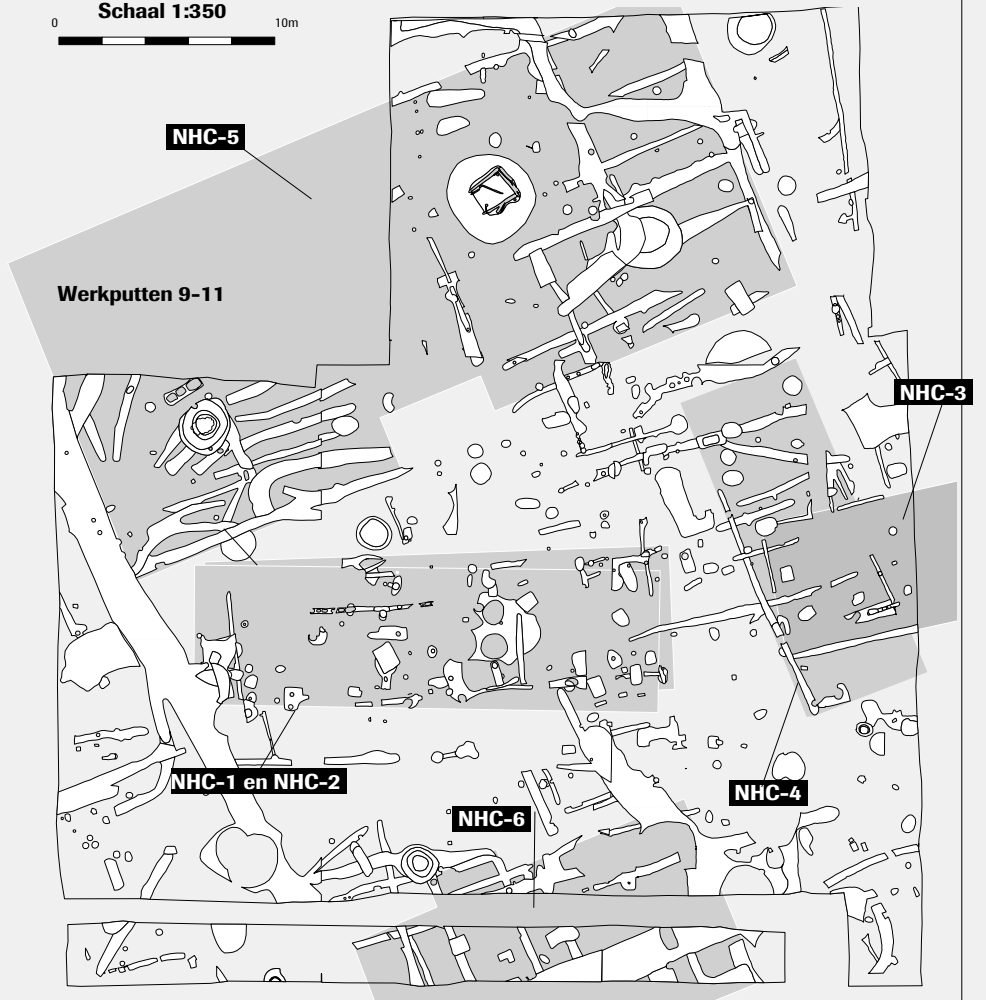


Werkputten 9-11



Werkputten 5-7

Schaal 1:350
0 10m



Naaldwijk Holland College

Alle sporenkaart, schaal 1:700

□ Romeinse sporen

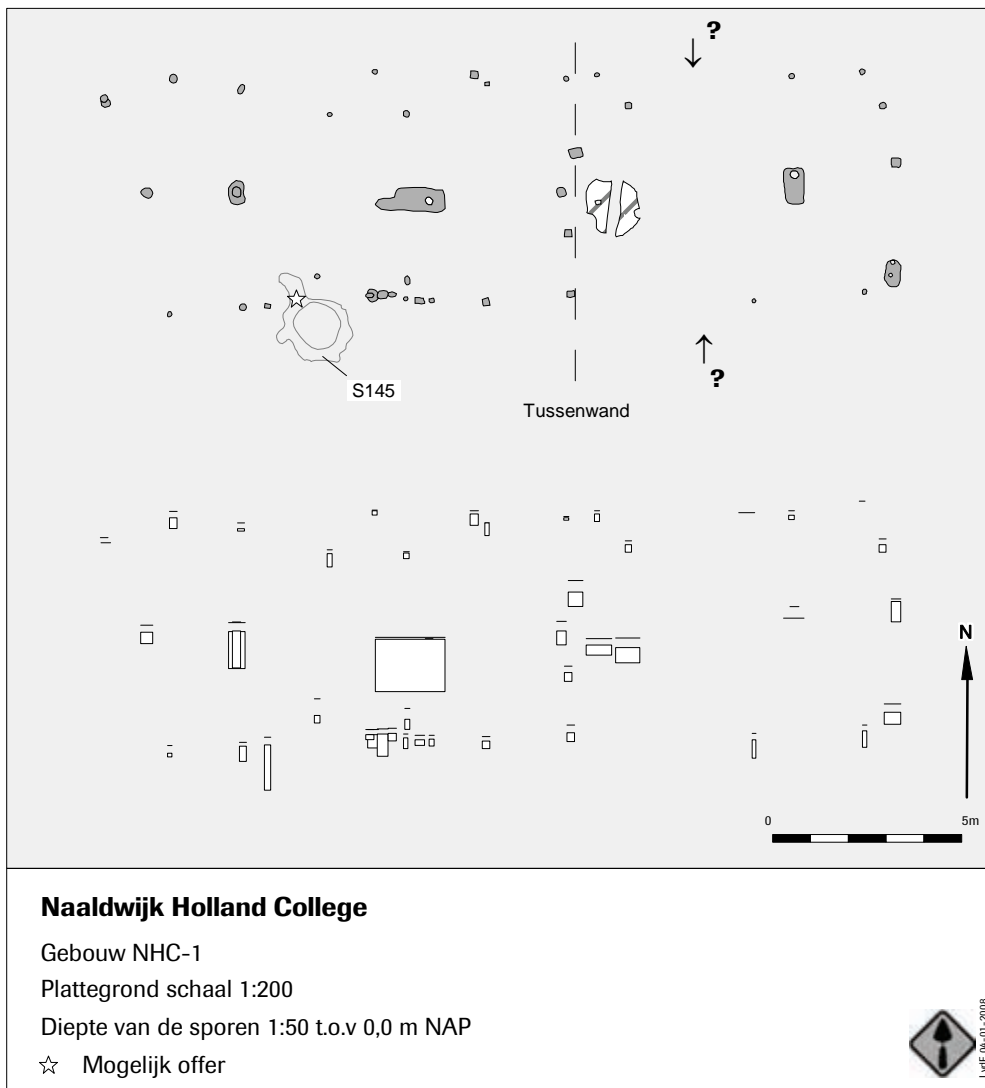
0 25m





Bouw- of verlatingsoffer

Tijdens het couperen van de middeleeuwse waterput LME-3 (spoor 9.145), net ten zuiden van de huisplattegrond, werd een compleet handgevormd potje aangetroffen (afb.3.4). Het potje, versierd met nagelindrukken en voorzien van knobbeloortjes, dateert uit de Late IJzertijd of de vroege 1^{ste} eeuw.²⁸ De vondst werd gedaan in een uitstulping van de bovenste vulling van de waterput. Gezien de ligging van dit spoor ten opzichte van de zuidelijke lange wand, de discrepantie in datering van de vondsten en het feit dat het potje compleet is kan de vondst met gebouw NHC-1 geassocieerd worden.

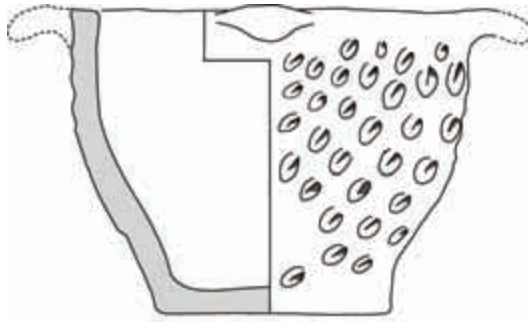


Afb. 3.3. Plattegrond en spoordieptes gebouw NHC-1

Datering

De vroege datering van het potje sluit aan bij de vondsten uit de sporen van gebouw NHC-1: 39 scherven handgevormd aardewerk. Behoudens het potje zijn geen scherven aan een type toe te wijzen. Dateringen op basis van handgevormd aardewerk blijven onzeker, maar het is te veronderstellen dat het potje is ingegraven tijdens de bouw van het huis, of bij het verlaten of de sloop van het huis, in de 1^{ste} eeuw, mogelijk zelfs vroeg in de 1^{ste} eeuw.

²⁸ Vondstnummer 1088.



Afb. 3.4. Vondstnummer 1088, mogelijk offer. Schaal 1:2.

Gebouw NHC-2

Onder een net iets andere oriëntatie met een verschil in ligging van ca. 5 graden ten opzichte van gebouw NHC-1 is op dezelfde plek een tweede huis gebouwd. Van alle vier de buitenwanden zijn resten van de wandgreppels bewaard gebleven. De plattegrond is completer dan zijn voorganger, maar wordt in het westen afgesneden door een forse Laat-Romeinse greppel.

Constructie

De binnenstijlen en wandstijlen vormen een rechthoekige plattegrond van 19,5 m x 6 m (afb. 3.5). Aan de hand van de paalstelling binnen de plattegrond is te zien dat het gebouw in de lengterichting in drie ruimtes is te verdelen en deels een tweeschepige en deels een drieschepige constructie heeft gehad. Door het ontbreken van zware stijlen in de oostelijke en westelijke korte wand mogen we er van uitgaan dat het gebouw aan beide zijden een schilddakconstructie heeft gehad, waarbij de dakvoet op de wandstijlen rustte. De draagconstructie die de daklast van gebouw NHC-2 droeg, wordt in de oostelijke ruimte gevormd door een middenstijl die het gebouw hier een tweeschepige indeling gaf. Het spoor heeft een diameter van 80 cm en een (bewaard gebleven) diepte van 19 cm. Op beide hoeken van de wandgreppels zijn wandstijlen aangetroffen met een diepte van respectievelijk 22 en 36 cm diepte. In de middelste ruimte zijn geen centrale middenstijlen gevonden. Zoals later duidelijk zal worden, bevinden zich in dit gedeelte twee tegenover elkaar liggende ingangen. Om de daklast hier op te vangen zijn naast de ingangen extra stijlen geplaatst aan de binnenkant van de wanden. De twee stijlen aan de westelijke zijde van de ingangen zijn met 40 en 25 cm duidelijk dieper geplaatst dan de wandstijlen. Ook aan de oostelijke zijde van de ingangen zijn twee duidelijk diepere stijlen aangetroffen. In het westelijke gedeelte van het gebouw is de daklast verdeeld over de wandstijlen en twee rijen binnenstijlen. In dit gedeelte zijn twee zwaardere stijlen aanwezig, van respectievelijk 25 en 35 cm diepte, op de twee westelijke hoeken van het gebouw.

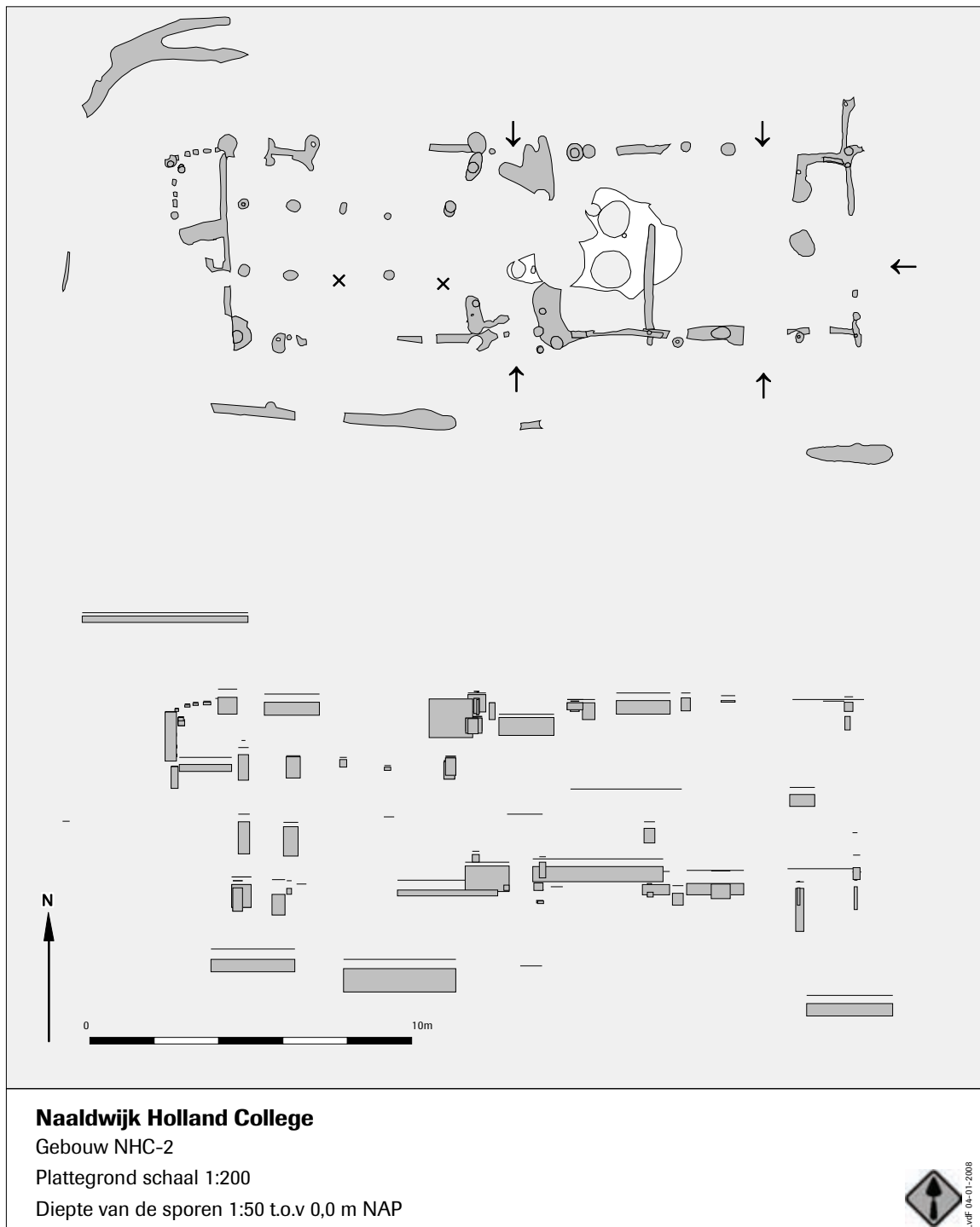
Binnenindeling

Indien we uitgaan van de hiervoor beschreven constructie is gebouw NHC-2 onder te verdelen in drie ruimtes van (van west naar oost): 7,70 m, 5,50 m en 6,30 m lengte. In de westelijke ruimte zijn tien binnenstijlen aanwezig die deze ruimte onderverdelen in twee zijschepen van 2 m breedte en een middenschip van 2,15 m breedte. Twee binnenstijlen zijn hiervan niet aangetroffen op de vermoedelijke plek. De onderlinge afstand tussen deze binnenstijlen ligt rond 1,50 m. Op deze manier zijn (waarschijnlijk) tien stalboxen gecreëerd. Binnen de ruimte is een aantal grote en diepe kuilen aangetroffen die echter niet met zekerheid aan deze plattegrond kan worden toegeschreven. In de middelste ruimte van het gebouw ontbreken middenstijlen, mogelijk zijn deze op een later tijdstip vergraven of bevindt zich hier een overgang naar een tweeschepig gedeelte.

De beide tegenover elkaar liggende ingangen bevonden zich in dit gedeelte van het gebouw. Op grond van de aangetroffen wandstijlen lijken de ingangen ca. 1 m. breed te zijn. Door het ontbreken van dakdragende middenstijlen en het niet doorlopen van de wand ter hoogte van de ingangen, zijn naast die ingangen extra verstevigingen in de constructie aangebracht in de vorm van wandstijlen die hier de daklast hebben gedragen.

De middelste ruimte lijkt in het oosten te worden begrensd door een smalle funderingsgreppel voor een wandje. Langs de noordelijke lange wand is een ca. 2 m brede doorgang naar de westelijke ruimte aanwezig. In het oostelijke deel van de middenruimte is in het midden van de plattegrond een donkergrijs tot zwarte houtskoolrijke laag aangetroffen. Dit fenomeen kan samen hangen met een stookplaats.²⁹

²⁹ Spoor 219.



Afb. 3.5. Gebouw NHC-2. Plattegrond en spoordieptes.

De meest oostelijke binnenruimte kent een tweeschepige indeling met een middenstijl op de as van het gebouw. De middenstijl staat vrij dicht op de oostelijke korte wand en verdeelt deze ruimte in twee vakken van 1,60 m en 4,65 m. Voor deze twee vakken ligt dus een woonfunctie voor de hand, hier is immers de bewegingsruimte het grootst. In tegenstelling tot de westelijke korte wand, bevond zich in de oostelijke korte wand een onderbreking in de wandgreppel. Daarmee lijkt het gebouw in deze wand een derde ingang te hebben aan de kant van het woongedeelte.³⁰ Ingangen in de lange wanden van de plattegrond zijn niet meer vast te stellen door de sporen die de plattegrond hier oversnijden.

³⁰ Zie bijvoorbeeld Huis 4 van de Horden (Vos 2002, 38).



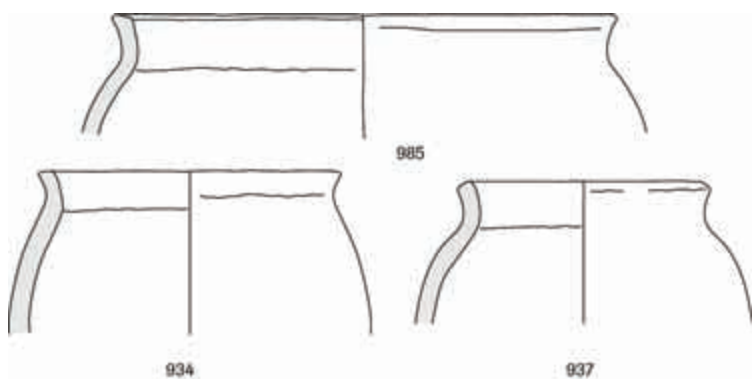
Type

Gebouw NHC-2 vertoont grote overeenkomsten met onder ander huistype 3a van De Horden door het twee- en drieschepig karakter en de versterkte ingangen in het midden van de lange wanden. De binnenstijlen in de westelijke ruimte vormen de restanten van stalboxen. Met een breedte van ca.1,50 m lijkt er plaats voor twee stuks vee per stalbox, waarmee in dit gedeelte maximaal zestien stuks vee zouden zijn gestald.

Er lijkt een aantal elementen van het erf rond dit gebouw aanwezig te zijn. Ten noorden en ten zuiden zijn restanten van greppels aangetroffen die, in tegenstelling tot het merendeel van de greppels op deze vindplaats, dezelfde oriëntatie als gebouw NHC-2 hebben. De greppels zijn ca. 35 cm breed en bevonden zich op ca. 2,7 m ten noorden en 2 m ten zuiden van de wanden. Ten noordwesten van gebouw NHC-2 buigt een greppel af richting het zuiden en lijkt daarmee de westelijke korte wand van het huis te omsluiten. Op de zuidwestelijke hoek van het omsloten gedeelte buigt deze greppel af richting het zuidwesten. De greppel ten zuiden van het gebouw stopt ter hoogte van de zuidelijke ingang in het midden. Ten oosten van de ingang is nog een klein restant van de greppel aangetroffen. Ter hoogte van de zuidoostelijke hoek van het gebouw is nog een gedeelte van een greppel aanwezig die waarschijnlijk onderdeel heeft uitgemaakt van deze erfomsluiting.

Datering

De verdeling handgevormd en gedraaid aardewerk uit alle sporen van het gebouw bedraagt op basis van het Minimum Aantal Individuen (MAI) 95%-5%. De vondsten die verzameld zijn in de sporen van de constructie van gebouw NHC-2 bestaan uit 138 MAI aardewerk. Het betreft handgevormd aardewerk (120), Rood aardewerk(1), een fragment van een *Dolium*, en een ruwwandige scherf van een Merovingische of Vroeg-Karolingische *Wölbwandtöpfe*. De laatste bevond zich in spoor 11.105, een samensmelting van een paalkuil en de wandgreppel van gebouw NHC-2 waarvan in het veld geen onderlinge oversnijdingen zijn aangetroffen. Boven dit spoor bevond zich op een hoger vlak een paalkuil van middeleeuwse signatuur zodat de scherf hiermee geassocieerd kan worden. Onder het handgevormde aardewerk bevond zich een randscherf van het type Bloemers IVA1.2.2a. daterend uit de 2^{de} eeuw. In de erfgreppels is het beeld niet anders, hier zijn 36 MAI handgevormde scherven, twee ruwwandige en een gladwandige scherf aangetroffen. De gedraaide scherven zijn niet aan een type toe te wijzen. Een van de inheemse scherven is een Bloemers ID (1^{ste}-3^{de} eeuw). Gebouw NHC-2 dateert daarmee uit een tweede bewoningsfase van de Romeinse nederzetting, die van de late 1^{ste} eeuw tot in de 2^{de} eeuw moet hebben plaatsgevonden.



Afb. 3.6. Selectie van het aardewerk uit sporen van gebouw NHC-2, schaal 1:3.
Met 934: Bloemers ID, 937: Bloemers IVA1.2.2a en 985: Bloemers IVA1.1.1b.



Gebouw NHC-3

Precies twaalf graden met de klok mee gedraaid in oriëntatie lag mogelijk in werkput 11 ten oosten van gebouwen NHC-1 en NHC-2 een derde huisplattegrond, gebouw NHC-3 (afb. 3.7). Mogelijk, omdat er van de dakdragende sporen aan de noordzijde weinig resteert en slechts de westelijke helft van het huis binnen het onderzoeksgebied valt. Wat een gebouw NHC-3 aannemelijk maakt is dat de (wand)greppels een duidelijk afwijkende oriëntatie hebben t.o.v. de omringende greppels en bij elkaar lijken te horen. Gebouw NHC-3 lijkt oversneden te worden door een vierde gebouw (NHC-4).

Constructie

Indien we uitgaan van deze structuur als een huisplattegrond, dan vormen de drie wandgreppels en vier dakdragende binnenstijlen de westelijke helft van een drieschepige plattegrond. De zichtbare afmetingen van dit zuidwest-noordoost georiënteerde gebouw zijn (l x b) 6,55 x 6,45 m. Op ca. 1,6 m binnen de wandgreppels zijn in het oosten en in het westen paarsgewijze vermoedelijk dakdragende paalsporen waarneembaar. Deze binnenstijlen hebben een onderlinge afstand van ca. 2,4 m en begrenzen in het midden van het gebouw een ruimte van ca. 6 m breed. De paalkuilen variëren in diepte tussen 9 en 16 cm. Een verdere binnenindeling is niet waarneembaar.

Datering.

Het aardewerk uit de sporen van gebouw NHC-3 bestaat voor 99 % uit handgevormd materiaal. Onder het aardewerk is slechts één type aangetroffen, een Bloemers ID (0-225) naast fragmenten van twee *dolia* en een scherf blauwgrijs aardewerk.

Gebouw NHC-4

Een vierde plattegrond is samen te stellen uit zes grote paalkuilen en vier wandgreppels. Gebouw NHC-4 bevond zich eveneens in werkput 11, maar onder een geheel andere oriëntatie: zuidoost-noordwest. Ook van dit gebouw resteren niet alle sporen. Het gebouw wordt doorsneden door een forse middeleeuwse greppel, die de plattegrond heeft verstoord. Gebouw NHC-4 wordt gevormd door twee evenwijdige wandgreppels, een korte wandgreppel in het zuiden, en zes dakdragende binnenstijlen. Op 2/3 van de plattegrond bevindt zich nog een dwarsgreppel, mogelijk het restant van een scheidingswandje. In het noorden ontbreekt de tegenhanger van de dakdragende stijl. Het is goed mogelijk dat deze niet herkend is in de onderliggende greppel.

Constructie

Van gebouw NHC-4 resteren wandgreppels en paalkuilen die de resten van een huisplattegrond vormen van ca. 15,2 x 5,75 m. Langs de beide wandgreppels zijn op ca. 1,6 m. binnenstijlen geplaatst. Er ontstaan daardoor twee zijbeuken van ca. 1,5 m breedte en een middenschip van ca. 2,5 m. breedte. De paalkuilen hebben een onderlinge afstand in de lengterichting van ca. 4 tot 4,35 m. De paalkuilen variëren in diepte tussen 43 en 25 cm. De daklast van gebouw NHC-4 zal net als gebouw NHC-3 gedragen zijn door de binnenstijlen. Spoor 11.52 betreft bijvoorbeeld een klassiek voorbeeld van een dakdragende paal. De vullingen in de coupe van deze kuil beschrijven een zogenaamde zadeltasvorm. Een binnenindeling naar functie valt niet te maken op basis van de aangetroffen sporen. Ook de plek van een ingang is moeilijk te bepalen

Typen

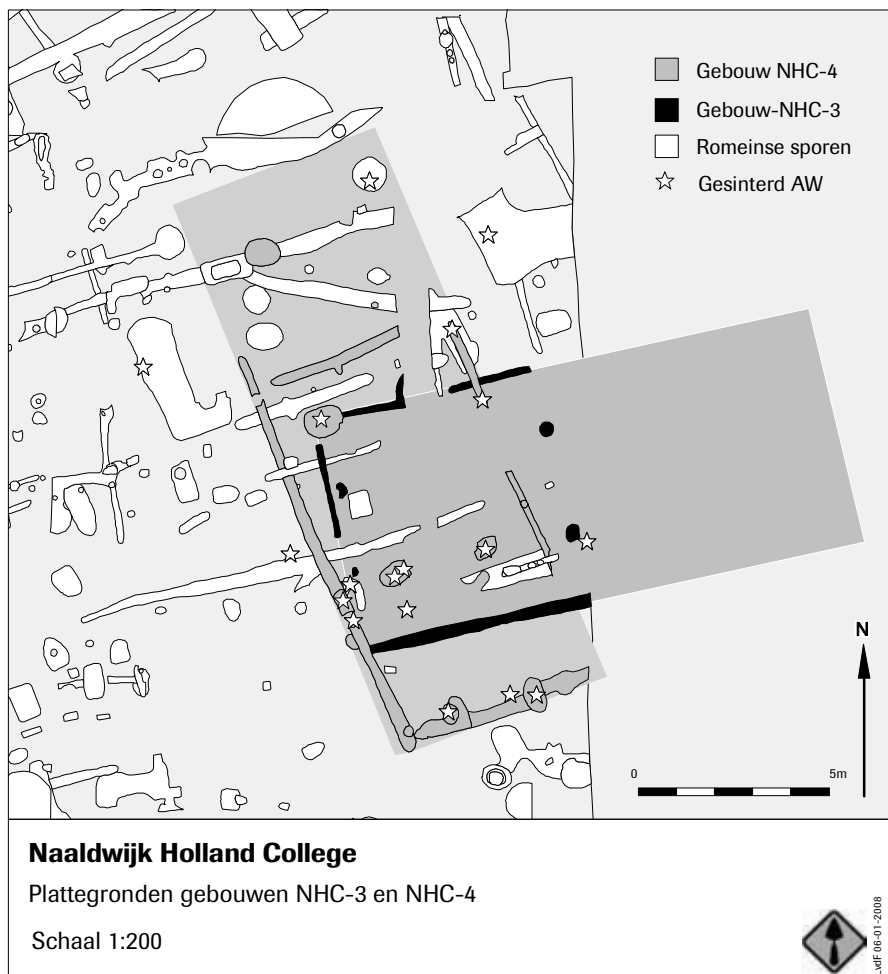
Gebouwen NHC-3 en NHC-4 laten grote overeenkomst zien met het type huis gevonden te Leidschendam-Leeuwenberg evenals met huizen 4, 10 en 11 uit Rijswijk-De Bult en een drieschepige inheems-Romeinse boerderij van Den Haag-Scheveningseweg.³¹ Drieschepige huizen met gelijkwaardige opzet zijn een bekende verschijningsvorm van boerderijen in het Westen van Nederland gedurende de 2^{de} en 3^{de} eeuw.³²

Datering

In de sporen van deze plattegrond zijn 218 MAI aardewerk aangetroffen. De assemblage bestaat voor 85% uit handgevormd aardewerk. Het aardewerk uitgesplitst naar categorie en type is weergegeven in tabel 3.1. Opvallend is de aanwezigheid van drie scherven middeleeuws aardewerk in beide zuidelijke paalkuilen en de greppel. Deze vondsten kunnen gezien worden als nazak uit de vondstlaag spoor 5000. Het overige vondstmateriaal dateert de plattegrond uit de 2^{de}, tot het begin 3^{de} eeuw.

³¹ Wiepking 1997,10; Bloemers 1978, 163 ff; Waasdorp 1999, 14.

³² Waasdorp 1999, 13; Bloemers 1978, 179.



Afb. 3.7. Gebouwen NHC-3 en NHC-4

MATERIAAL	MAI	TYPE	BEGIN	EINDDAT
BATAAFGR?	1	ENCKEVORT Vt93.2	70	260
LLW-R	7	Indet	0	0
DOLIUM	12	Indet	0	0
GEVERFD	1	Indet	0	0
GLADW	2	Indet	0	0
INHROM	4	Blm ID	0	225
INHROM	1	Blm IIIB	75	300
INHROM	4	Blm IVA1.1.1b	0	200
INHROM	1	Blm IVA1.1.2b	0	200
INHROM	1	Blm IVA1.2.1a	0	200
INHROM	2	Blm IVA1.2.1b	0	200
INHROM	1	Blm IVA1.2.2d	0	200
INHROM	258	Indet	0	0
INHROM	2	NIEUW TYPE	0	0
K&A	10	Indet	0	0
KER. OBJECT	2	Indet	0	0
LLW-OX	1	Indet	0	0
RUWW	7	Indet	0	0

Tabel 3.1. Aardwerk uit gebouw NHC-4.

Het handgeformde aardewerk uit deze structuur wijkt af van het andere aardewerk. Veel stukken zijn sterk gesinterd en lijken secundair verbrand. Dit wordt nader besproken in §4.4.2. De fragmenten zijn zowel in de sporen van het gebouw als om het gebouw heen aangetroffen, in de vondstlaag op een hoger vlak. Het gesinterde aardewerk is afgebeeld op Bijlage II, plaat 4.



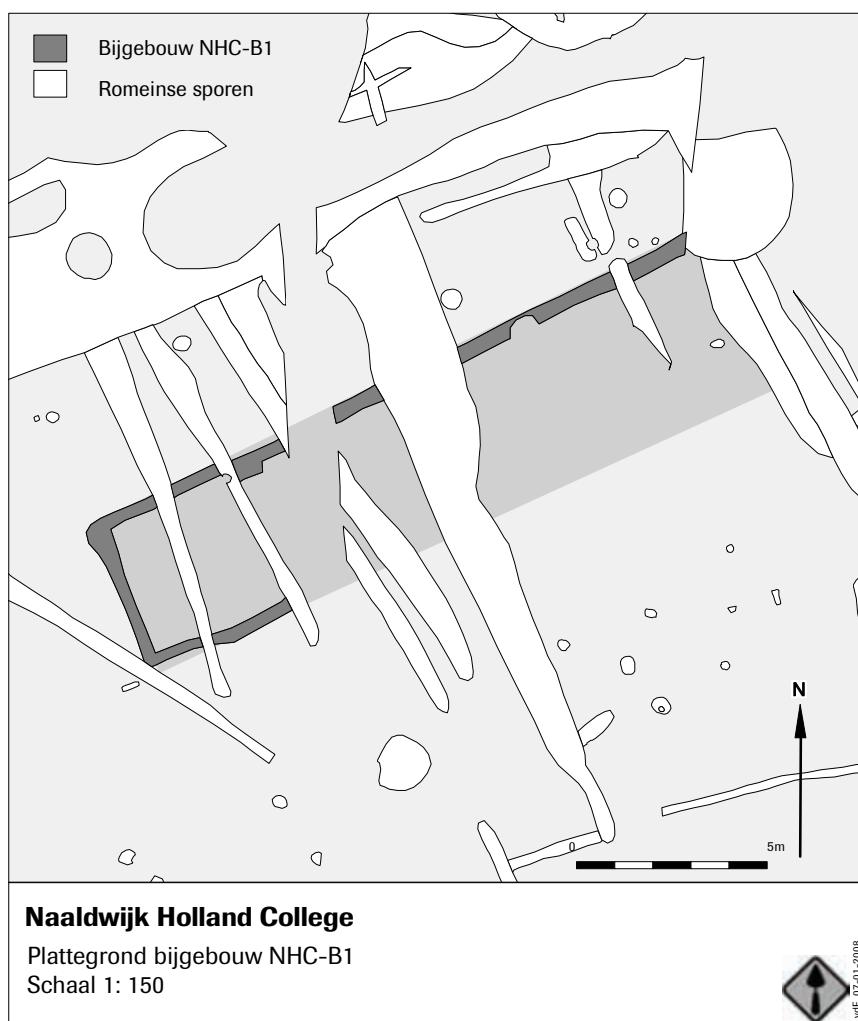
3.3.2 Bijgebouw

Bijgebouw NHC-B1

Hoewel het onzeker is dat we hier te maken hebben met de plattegrond van een bijgebouw, zijn er toch redenen om deze hier te beschrijven (afb. 3.8). Allereerst is er de centrale ligging van de plattegrond op een door greppels omsloten erf in werkput 6. De greppel waaruit de plattegrond van bijgebouw NHC-B1 bestaat heeft geen verbinding met deze greppels en lijkt 'los' te staan van het greppelsysteem. Daarnaast springen het kaarsrechte verloop van de greppel en de haakse hoeken aan de westzijde in het oog. Deze kenmerken onderscheiden deze plattegrond van de overige greppelsystemen.

De mogelijke plattegrond wordt gevormd door slechts één greppel die een rechthoekig gebied omsluit met een lengte van minimaal 13,20 m en een breedte van 3,10 m. Het ontbreken van paalkuilen zou betekenen dat deze greppel de fundering van de wanden vormde. De zuidelijke lange wand wordt doorsneden door een aantal jongere greppels en een beerput, waardoor deze alleen in het westelijke gedeelte zichtbaar was. De oostelijke korte wand is niet aangetroffen.

De geringe breedte en het ontbreken van paalkuilen in de directe omgeving die in verband kunnen worden gebracht met deze greppel, laten al zien dat het mogelijke gebouw geen woonfunctie zal hebben gehad. Een andere functie lijkt bij deze breedte meer voor de hand te liggen. Parallelen voor dit soort smalle gebouwen zijn de als schuren geïnterpreteerde plattegronden uit Venray – Hoogrieboek, die tussen 3,00 en 3,40 m breed zijn.³³ Deze plattegronden bestaan weliswaar uit paalkuilen in plaats van wandgreppels, maar de geringe breedte in verhouding tot de lengte komt wel overeen.



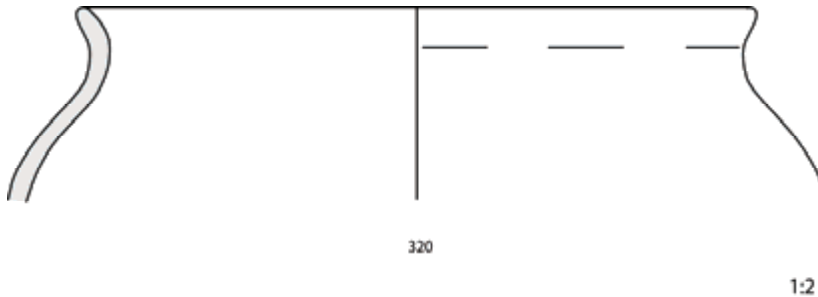
Afb. 3.8. Bijgebouw NHC-B1.

³³ Van Enckevort 2000, 56-59.



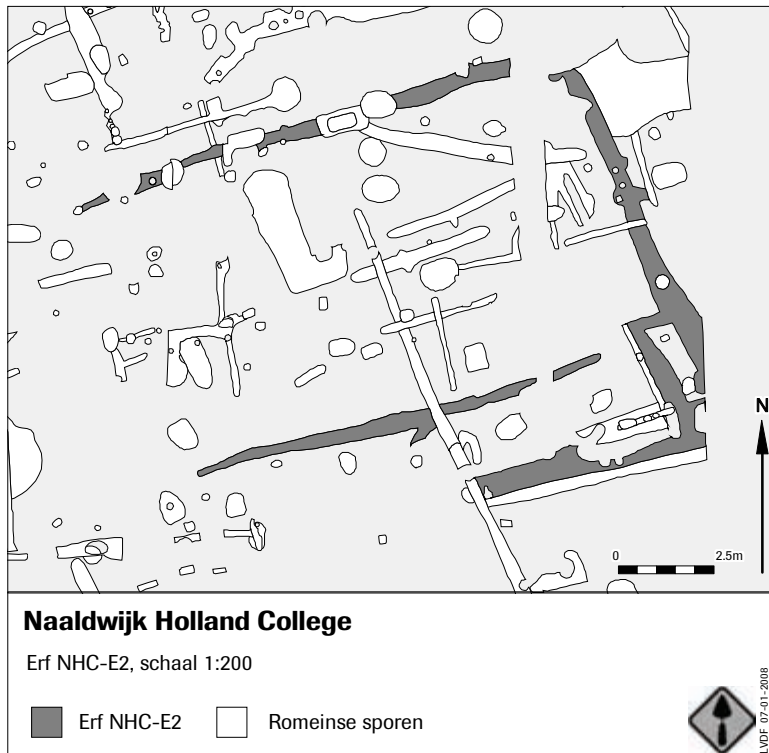
Datering

De vondsten uit de greppels van dit bijgebouw behelzen 18 MAI aardewerk. Ze bestaan uit 15 exemplaren handgevormd aardewerk, twee stuks Blauwgrijs en één fragment Rood aardewerk. Een fragment van het handgevormd aardewerk kon gedetermineerd worden als een pot van Heeringen 25 waarvoor een datering gangbaar is tot ca. 100 (afb. 3.9).³⁴ Het gedraaide aardewerk dateert zonder uitzondering van na 70. Indien het fragment Rood aardewerk behoort tot het meer dunwandig spectrum (schalen, kookpotten, bekers of borden) dan zou een datering vanaf 150 kunnen gelden.



Afb. 3.9. Aardewerk uit bijgebouw NHC-B1 (type van Heeringen 25).

3.3.3 Erven



Afb. 3.10. Erfgreppels in werkput 11.

Erf NHC-E1

Dit erf wordt besproken bij gebouw NHC-2.

Erf NHC-E2

Naast het erf NHC-E1 dat gevormd wordt door de greppels rondom gebouw NHC-2 (afb. 3.4), lijkt er in het midden van werkput 11 nog een erf te zijn geweest. Het erf wordt gevormd door drie greppels die een rechthoek omschrijven van 8,1 bij 13,5 m (afb. 3.10). De gebouwen NHC-3 en/of NHC-4 oversnijden deze greppels. De greppels zijn net even anders georiënteerd dan erf NHC-1 en liggen iets meer naar het noordoosten gedraaid.

³⁴ Van Heeringen 1989.



Een vierde, westelijke greppel aan de korte zijde is niet aangetroffen. Het is de vraag of we hier te maken hebben met erfgreppels. De greppels kunnen echter niet aangemerkt worden als standgreppels. Uit de sporen binnenin het erf kon geen gebouw worden gereconstrueerd.

Datering

In de sporen zijn 351 MAI aardewerk aangetroffen, hiervan bestaat 9% uit gedraaid aardewerk en 91 % uit handgevormde scherven. Onder het importmateriaal bevinden zich de vormen Holwerda 131 en 131/136, Stuart 4 (na 120) en Stuart 152 (tot 190). Onder het handgevormde aardewerk is een groot aantal vormen aangetroffen welke dateren voor 200. Het aardewerk geeft dus aanleiding voor een datering in de tweede helft van de 2^{de} eeuw.

3.3.4 Greppels

De intensiteit van het gebruik van het terrein is mede af te lezen aan de grote hoeveelheid greppels of sloten, die vrijwel de gehele oppervlakte van het opgegraven terrein bedekt. De vele greppels lijken een kenmerkend element te zijn voor veel Romeinse nederzettingen in het kustgebied.³⁵ De functie van greppels of greppelsystemen is nog steeds onderwerp van discussie. Zo kunnen greppelsystemen functioneel benaderd worden. Hierbij kan gedacht worden aan de waterhuishouding in de nederzetting, irrigatie dan wel ontwatering, of afbakening van erven of kavels.

Methode

Aan de hand van de verschillende oriëntaties, breedtes, dieptes en oversnijdingen van de vele greppels is af te lezen dat percelering van het terrein in Naaldwijk tijdens de verschillende gebruikperiodes een belangrijke of noodzakelijke bezigheid was. In een paar smalle greppeltjes zijn onderin paalsporen aangetroffen die doen vermoeden dat sommige percelen een fysieke afscherming in de vorm van een hekwerk hebben gehad. In het merendeel van de greppels bevonden zich geen palen, ze waren vlak tot komvormig in doorsnede. Op basis van de oversnijdingen en vooral de oriëntaties zijn in grote lijnen vijf fasen in vier perioden te onderscheiden. Onderlinge oversnijdingen van greppels waren soms niet zichtbaar, de vullingen van elkaar snijdende greppels waren praktisch identiek. Dit maakte een relatieve periodisering in een aantal gevallen problematisch. In deze gevallen zijn de greppels aan de hand van vondsten en oriëntatie gedateerd. Tijdens de sporenanalyse werd geconstateerd dat er twee structuren aanwezig zijn die opgebouwd waren uit vrij nauwkeurig haaks op elkaar gegraven greppels op afstanden van veelvoud van ongeveer 3. Deze structuren (NHC-5 en NHC-6) worden later besproken in § 3.3.6, maar zijn echter van groot belang voor de interpretatie van de greppels. Er is gezocht naar een juiste maatvoering die deze sporen kon bedekken. Deze maatvoering is gevonden in een grid van vierkante blokjes van 29,7 cm. De oriëntatie en het meetsysteem waarin ze vallen bleek zichtbaar in de gehele nederzetting, een maatvoering gebaseerd op de Romeinse voet.³⁶ Als vast punt is hierbij uitgegaan van structuur NHC-5, de meest regelmatige van de twee structuren. De greppels in het onderzoeksgebied bleken vervolgens over een afstand van ca. 95 m vrij nauwkeurig binnen de gridlijnen te vallen (afb. 3.11).³⁷ Het grid staat ten opzichte van de oost-west lijn onder een hoek van 22,5°. Naast dit grid zijn nog twee vergelijkbare systemen aanwezig. In putten 5 en 6 hoefde het grid slechts geroteerd te worden naar een hoek van 32°. Dit systeem is alleen in dit gedeelte van het onderzoeksgebied overtuigend aanwezig. Een derde systeem, weliswaar minder nauwkeurig van aard, valt te reconstrueren in werkputten 10 en 11. Dit systeem ligt onder een hoek van 13,5° t.o.v. de oost-westlijn. Het betreft de greppels behorende bij erf NHC-E2. Alle drie de systemen liggen dus min of meer zuidwest-noordoost georiënteerd, naar de overheersende zuidzuidwestelijk windrichting. Het laatstgenoemde ligt iets meer zuidwestwest-noordnoordoost. De greppelsystemen kunnen samen met de boerderijplattegronden van gebouw NHC-1 en 2 de bewoning uit de Romeinse tijd indelen in ruwweg vier perioden. In deze perioden zullen meerdere fasen hebben bestaan, gezien de onderlinge oversnijdingen van de sporen. Bovendien heeft een aantal greppels een geheel andere oriëntatie.

³⁵ Vergelijk opgravingen bij Katwijk-Zanderij (Van der Velde in voorbereiding); Den Haag-Ockenburg, (Waadorp in voorbereiding).

³⁶ Dat deze maatvoering gebaseerd moest zijn op de Romeinse voet bleek na raadpleging van Duncan-Jones 1980 en Millet 1982.

³⁷ Er bestaat een over deze afstand te verwaarlozen afwijking tussen de oriëntatie van de sporen uit werkputten 8-11 en 5-7 van maximaal 1°.



Greppelsysteem I

Het eerste “greppelsysteem” dat zich aandient zijn de erfgreppels van gebouw NHC-2. Dit gebouw, een tweede fase van bewoning of herbouw van gebouw NHC-1, is oost-west georiënteerd. De enige gelijkgeoriënteerde greppel met een Romeinse datering is een standgreppel langs de oostelijke putwand. De datering van deze fase is al besproken: 1^{ste} eeuw tot eerste helft van de 2^{de} eeuw. De bewoning beslaat hier dus mogelijk twee fasen.

Greppelsysteem II

Een tweede systeem wordt gevormd door een verzameling greppels lopend van het midden van werkput 11 naar het zuiden van werkput 9. Deze greppels worden deels oversneden en doorsnijden deels greppelsysteem III. Hier worden we geconfronteerd met de moeilijk zichtbare oversnijdingen. Het greppelsysteem wordt gevormd door smalle greppeltjes die in grote lijnen een zuidwest-noordoost en noordwest-zuidoost oriëntatie hebben. Over het algemeen zijn de greppels tussen 0,5 m en 0,1 m breed en tussen 22 cm en 5 cm diep. In een tweetal greppels zijn onderin de vulling kleine paalkuiltjes aangetroffen. Deze standgreppels vormen echter niet de plattegrond van een gebouw. De twee bredere greppels, met een onderlinge afstand van 8 m zijn mogelijk greppels om een gebouw geweest, het gebouw valt echter niet te reconstrueren. Deze twee greppels worden doorsneden door de drie wandgreppels van het mogelijke gebouw NHC-3. In het zuiden van put 9 is met dezelfde oriëntatie een standgreppel te vinden. Ook hier valt geen gebouw te reconstrueren, het is mogelijk dat deze zich net buiten het onderzoeksgebied bevindt. Het aardewerk uit de greppels geeft aanleiding dit systeem te dateren in de 2^{de} eeuw.

Greppelsysteem III

Dit greppelsysteem wordt gevormd door greppels met een zuidwest-noordoost en zuidoost-noordwest oriëntatie. Het is in het gehele onderzoeksgebied aanwezig, met uitzondering van werkputten 14 en 13.³⁸ Structuren NHC-4 en NHC-5 in werkputten 8 tot en met 11 en bijgebouw NHC-B1 maken onderdeel uit van dit systeem. Het lijkt of de gehele nederzetting in één of meerdere fasen met dit systeem is ingericht. De greppels variëren sterk in breedte en diepte. De breedste greppels, of sloten bevinden zich in putten 5 en 6. Hier is op basis van oversnijdingen een relatieve datering mogelijk. Op deze wijze ontstaan binnen dit systeem twee fasen. Sloot spoor 6.17 is waarschijnlijk een hoofdsloot en is ca. 2,5 m breed en 55 cm diep. De sloot valt min of meer door te trekken naar de nederzetting omvattende “hoofdgoot” van Holwerda (zie § 3.3.8). Op het diepst aangelegde niveau in put 6 kwam nog onder deze sloot een standgreppel te voorschijn, eveneens beantwoordend aan de oriëntatie. Ook in werkputten 8 tot en met 11 zijn op meerdere plaatsen oversnijdingen te zien binnen deze oriëntatie. Dit geeft aan dat het systeem weliswaar plotseling verschijnt, maar in meerdere fasen zijn beslag heeft gekregen. Duidelijk anders georiënteerd is een halfronde greppel in het zuiden van putten 5 en 6. De greppel behoort op basis van oversnijdingen eveneens tot deze fase. De greppel heeft mogelijk als heining gediend, deelsluitmakend van een erf met bijgebouw NHC-B1. De datering van het aardewerk uit de greppel lijkt dit te bevestigen.

Greppelsysteem IV

Systeem IV ligt met een duidelijk andere hoofdorïentatie over systeem III (afb.3.11, inzet). Dit greppelsysteem is ruwweg noordnoordwest-zuidzuidoost gegraven en vooral in putten 5 en 6 overtuigend aanwezig. Slechts drie kleine standgreppels in put 8 vallen binnen dit systeem. Onder een iets afwijkende oriëntatie, maar eveneens alle Romeinse sporen oversnijdend, ligt een brede greppel of sloot in put negen. Ook deze greppel lijkt een hoofdsloot en kan aan deze periode worden toegeschreven. Even ten zuidwesten van putten 9-11 lijken drie greppels in de proefsleuf van het ARC eveneens binnen het systeem te vallen. Greppelsysteem NHC-IV valt, wederom op basis van oversnijdingen, onder te verdelen in drie perioden, IV-1, IV-2 en IV-3. Systeem IV-1 wordt oversneden door IV-2 en IV-3, maar kent wel dezelfde oriëntatie. Systeem IV-2 bestaat uit steeds paarsgewijs evenwijdig aan elkaar gegraven greppels, eveneens doorsneden door sloot 6.17. Ze lijken, voor zover zichtbaar is, in het midden van de opgravingsput twee percelen af te bakenen van minimaal 6 x 12 en 6 x 10 m. Het is goed mogelijk dat deze greppels bij dezelfde fase horen. De meest noordelijke twee evenwijdige greppels vervolgen hun weg naar het westen. In het westen bevindt zich op 9 m afstand nog een enkele smalle greppel. Ook hier is een functie voor erfafscheiding denkbaar. De meeste greppels van dit systeem tekenden zich af door groengrijze tot groenbruine, sterk ijzerhoudende verkleuringen in het zand. De greppels laten een vrij homogeen beeld zien als het aankomt op diepte en vorm; vrijwel allemaal zijn ze om en nabij 20 cm diep en vlak tot komvormig.

³⁸ Slechts één greppel valt binnen dezelfde oriëntatie in put 14.



Afwijkend is het verloop van de smalle greppel in het zuidwesten. Zoals eerder vermeld kan het zuidoost-noordwestelijke deel samenhang hebben met een heining. Indien dit het geval is geweest, kan de greppel met systeem III geassocieerd worden.

Het opvallendst zijn vier vrij brede greppels welke evenwijdig aan elkaar door sloot 6.17 worden afgesneden (systeem IV-3). De greppels waren ca. 30 cm diep, liggen op 6 m afstand van elkaar en hebben een lengte van ca. 8 tot 13 m. Het is goed denkbaar dat hier een gebouw heeft gestaan. Op basis van oversnijdingen en de oriëntatie moet dit de laatste fase van bewoning in de Romeinse tijd zijn geweest.

Datering

Zoals eerder gemeld is er een ruis van middeleeuws aardewerk in de Romeinse sporen aanwezig. Binnen de hier geselecteerde greppelsystemen zijn voor systeem NHC-III 18 MAI middeleeuws aardewerk aanwezig op een totaal van 1394. De verklaring voor zeven van deze vondsten is al gegeven bij de datering van Structuur NHC-5.

Voor greppelsysteem NHC-IV geldt dat er zeven MAI middeleeuws aardewerk in de sporen gevonden zijn ten opzichte van 1243 Romeinse stukken. Vrijwel alle middeleeuwse scherven zijn gevonden in de bovenste vullingen van sporen samen met een grote meerderheid aan Romeins materiaal. Het materiaal heeft een brede datering; van Vroeg-Karolingisch tot in de Late-Middeleeuwen.

In principe dateert de jongste scherf het spoor. In dat geval, gezien de opvallende overeenkomsten in oriëntaties en oversnijdingen, zouden alle systemen in de Late-Middeleeuwen geplaatst moeten worden. Toch lijkt dit niet het geval geweest als we kijken naar de sporen met alleen Romeins materiaal.

Een inventarisatie van sporen met middeleeuws aardewerk binnen de greppelsystemen laat zien dat dit slechts een klein aandeel van het geheel inneemt. Voor systemen III en IV zijn dit achtereenvolgens acht en vier sporen. Het elimineren van deze sporen uit de beide systemen doet echter niets af aan de beschreven oriëntaties en oversnijdingen. Bovendien worden de greppelsystemen steeds oversneden door middeleeuwse sporen. De greppelsystemen zijn dus Romeins.



3.3.5 Funderingen

In greppelsysteem NHC-III lijkt het dat twee greppelclusters een samenhang hebben en een structuur vormen. Deze structuren (NHC-5 en NHC-6) zijn niet direct te herkennen als boerderijplattegronden zoals ze voorkomen in inheems-Romeinse vindplaatsen in de regio. Beide structuren, bestaand uit haaks op elkaar gegraven greppels, doen eerder "Romeins" aan. De greppels in de hier besproken structuren bleken geen van alle standgreppels, alleen incidenteel is er een paalkuil in sommige greppels aanwezig. Een aantal greppels was in dwarsdoorsnede vrij vlak of zelfs rechthoekig in vorm. Een functie van de greppels als funderingen van stenen gebouwen kan op basis van de samenstelling van de vullingen worden uitgesloten.³⁹ Een mogelijke verklaring is dat het hier restanten van funderingen van liggend hout betreft. Zoals al beschreven in § 3.3.5 gaf de structuur aanleiding een grid over de sporen te leggen. Er is voor de structuur in werkput 8 en 9 gezocht naar een grid dat de sporen in beide vlakken bedekt. Dit bleek een grid te zijn van ca. 29,7 cm, één van de bekende omzettingen van de Romeinse voet.⁴⁰ Het beeld dat wordt opgeroepen door het grid doet denken aan een gebouw van Romeinse signatuur.

Structuur NHC-5

In het hoogste sporenvlak vertoonden zich al grote delen van structuur NHC-5 (afb. 3.12). Dit is de reden geweest om een groot deel van de sporen op vlak 1 aaneengesloten te administreren met spoornummers 8.13 en 8.2.⁴¹ Tijdens het couperen waren geen onderlinge oversnijdingen te zien. Om beter inzicht te krijgen in de sporen is het vlak verdiept. Het tweede vlak is gemiddeld 10 à 15 cm dieper aangelegd op ca. 0,05 m +NAP. De hier gepresenteerde structuur is het resultaat van overlappende sporen uit vlak 1 en 2. Indien we deze greppels als funderingsgreppels voor ligbalken interpreteren, dan ontstaat de mogelijkheid een gebouw te beschrijven. Gebouw NHC-5 bestrijkt een oppervlakte van ca. 30 x 15 m. Het gebouw beslaat geheel werkput 8, en zet zich ten westen en mogelijk het noorden van de werkput voort. Binnen de plattegrond is een aantal onderverdelingen te zien die gevormd worden door de haaks op elkaar gegraven greppels. Onder en langs de greppels zijn incidenteel paalkuilen aangetroffen. De paalkuilen variëren in diepte en doorsnede. De diepst gemeten paalkuil is 47 cm. De greppels variëren in diepte tussen 12 en 36 cm. De greppels verdelen het gebouw in een tiental ruimtes. De grootste ruimte A in de noordwestelijke hoek beslaat een vierkant van ca. 8 x 8 m. Omgerekend is dit een ruimte van ca. 27 x 27 Romeinse voeten.⁴² In deze ruimte ligt de laat-Romeinse waterput 6. Ten zuiden van deze ruimte is een vierkante omsluiting B van ca. 3,9 bij 3,6 m aanwezig (13 x 12 voet). Tegen deze ruimte zijn ten zuiden en oosten twee smalle ruimtes C en D gebouwd, beiden ca. 1,2 m breed (4 voet). Aansluitend op de westzijde van de grote ruimte zijn de drie smalle vertrekken E, F en G geformeerd. Zij hebben een lengte van 5,34 m (18 voet) en zijn achtereenvolgens 10, 8 en 4 voet breed. Als laatste is hier ten zuiden van wederom een grote ruimte aanwezig, ruimte I van 7,7 x 6,20 m, 26 x 21 voet. In deze ruimte staat een zijwand. De zuidelijke wand van dit vertrek is nog fragmentarisch bewaard gebleven. Tegen de oostelijke wand is wederom een smal, lang vertrek gebouwd, ruimte J. Deze ruimte is 3 voet breed. Functies aan de vertrekken zijn nauwelijks te geven. De smalle vertrekken zouden eventueel met gangen kunnen worden geassocieerd.

Het gebouw lijkt zich naar het westen toe voort te zetten. Hier vinden we een omsloten ruimte van minimaal 12,7 x 7,7 m, 41 voet. De ruimte lijkt in twee helften van 20 voet te zijn verdeeld. In de oostelijke ruimte zijn meerdere parallel gelegen greppels gegraven. Het is mogelijk dat het de funderingen voor een vloer betreft. In hoeverre de plattegrond zich hier noordelijk voortzet is niet duidelijk.

Deposities

Om het gebouw zijn twee paardengraven aangetroffen. Paardenbegrafing II doorsnijdt een fragment van de meest zuidelijke greppel van het gebouw.⁴³ Paardenbegrafing III bevond zich net ten westen van de westelijke wand van ruimte A. In het midden van ruimte A ligt de waterput ROM-6. In deze put lijkt sprake te zijn van enkele intentionele aardewerkdeposities. Deze zullen in § 4.4.5 worden besproken.

Of de waterput gelijktijdig in functie was als (onderdeel van) het gebouw is echter onduidelijk.

³⁹ In dat geval zou er meer bouwruis als cement en steen in de vullingen aanwezig zijn geweest.

⁴⁰ Dat een omrekening naar Romeinse voeten niet onproblematisch is zie o.a. Duncan-Jones 1980 en Millett 1982. Te Naaldwijk is een voetmaat aangetroffen van 29,7 cm.

⁴¹ Dit in tegenstelling tot andere opgravingsputten waar nog vuile depressies van de vondstlaag spoornummer 5000 (vondstlaag) hebben gekregen.

⁴² Het is mogelijk om op twee manieren de maten van de structuur te berekenen, tussen de gridblokken of hart op hart vanuit de greppels. Hier is uitgegaan van de binnenwerkse afmetingen tussen de sporen.

⁴³ De paardenbegrafingen worden behandeld in Hoofdstuk 15.

Naaldwijk Holland College

Greppelorientaties, 1:500

Legenda

- System I
- System II
- System III
- System IV



LVDF 08-01-2008

0 25m

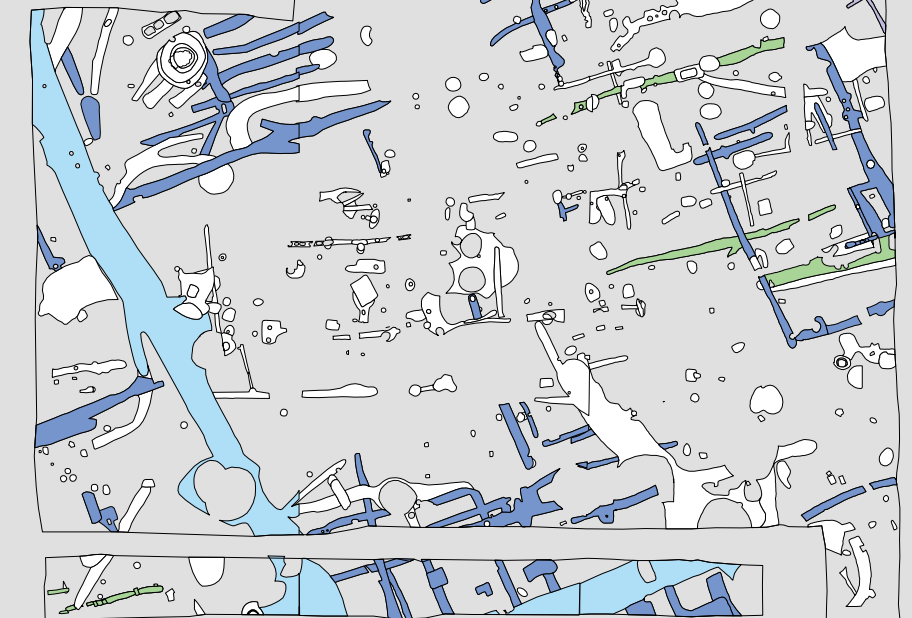


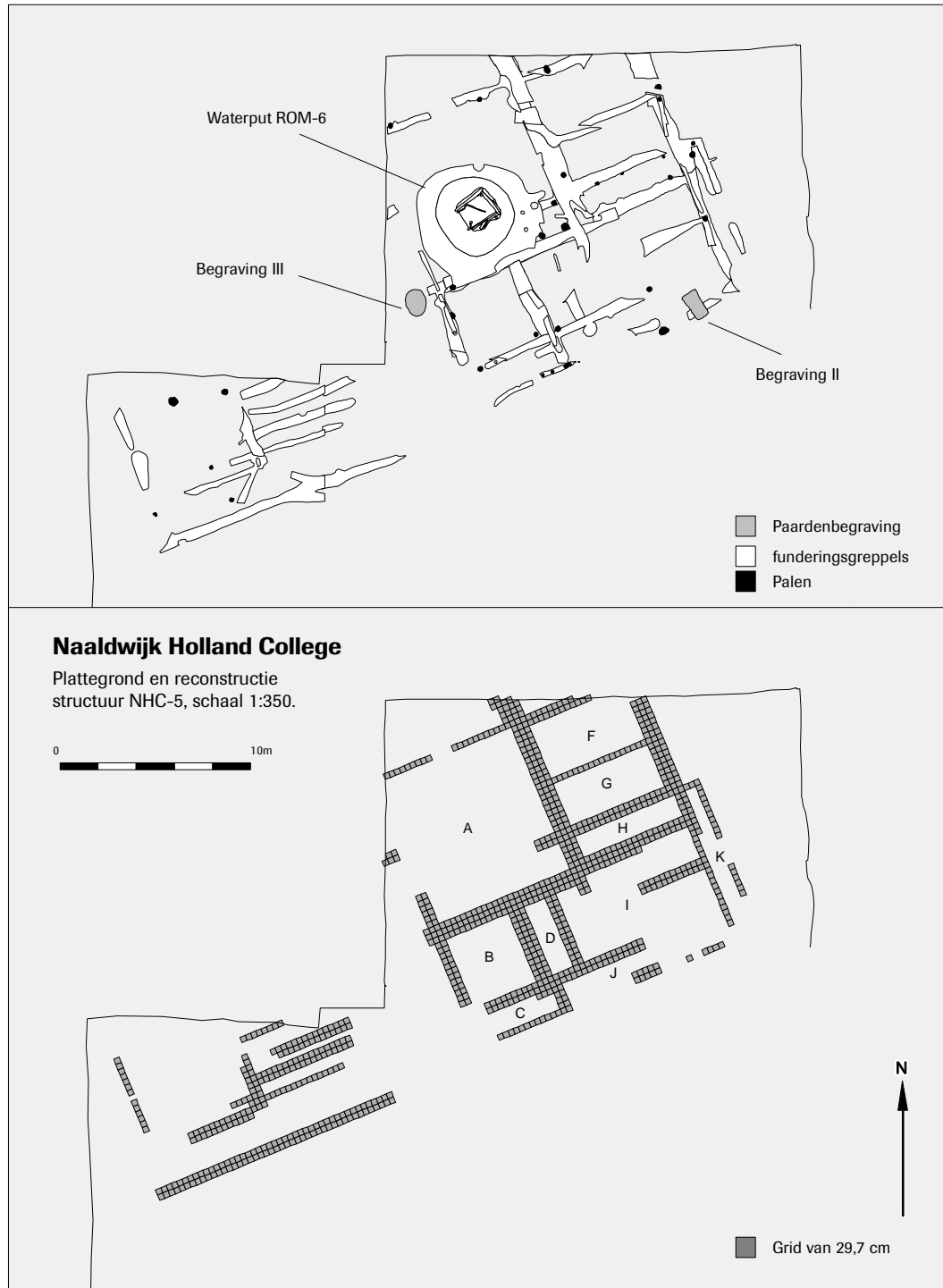
Werkputten 5-7

Schaal 1:350
0 10m

- System II
- System III
- System IV-1
- System IV-2
- System IV-3
- Romeinse sporen

Werkputten 9-11





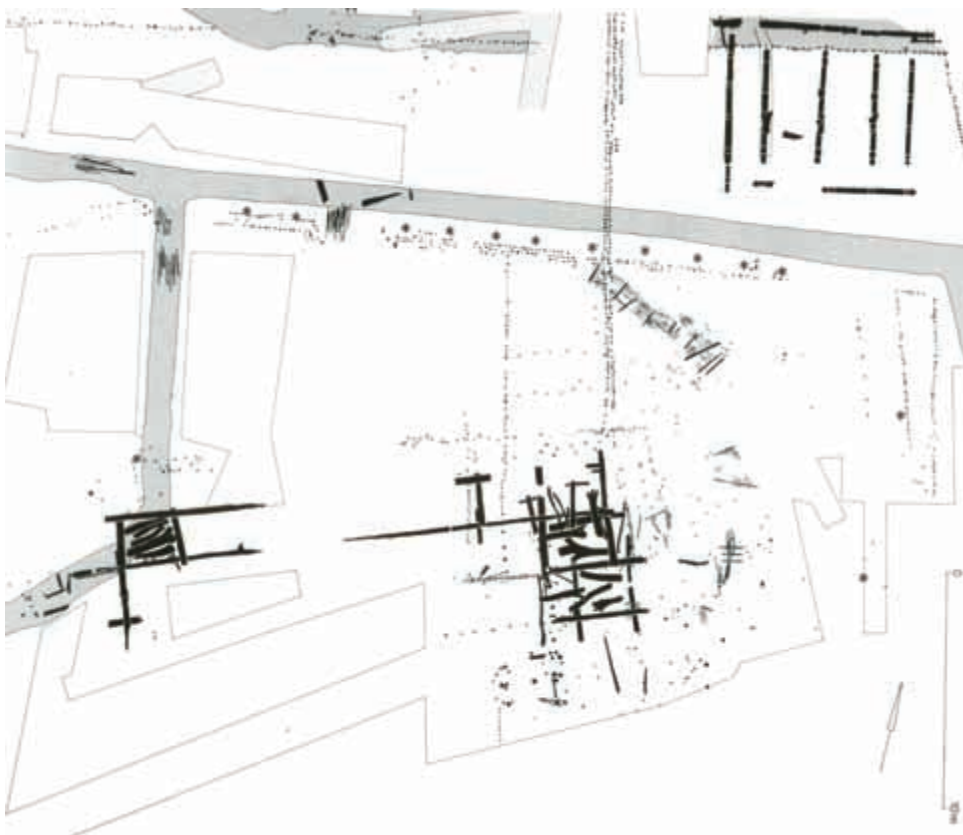
Afb. 3.12. Plattegrond en reconstructie structuur NHC-5

Vondstmateriaal

In en rondom de sporen van de structuur is opmerkelijk veel materiaal aangetroffen. Gelet op een mogelijk gebouw zijn hierbij vooral de bouwmaterialen interessant. Hieronder bevonden zich twee bekapte tufstenen bouwstenen van tuf, vrij veel keramisch bouw materiaal en een stuk fresco. Het keramische bouw materiaal bestaat uit *tubuli*, *tegulae*, *imbrices* en vloertegels (Hoofdstuk 8).

Type

In de doorsnee inheems-Romeinse vindplaatsen in de regio is geen vergelijkbare plattegrond aanwezig, bovendien lijkt de plattegrond incompleet. Gebouwen met een dergelijke *lay-out* en een constructie van zogenaamde *sleeper-beams* zijn echter wel bekend van andere vindplaatsen uit de Romeinse tijd in West-Nederland. In de eerste plaats kennen we de steenbouwfase in Rijswijk-De Bult. Hier heeft in de 3^{de} eeuw een vakwerkhuis met stenen fundering gestaan. Het gebouw te Naaldwijk lijkt zoals gezegd niet op steen gefundeerd te zijn geweest. Direct ten noordoosten van de vindplaats zijn enkele restanten van een als *horreum* geïnterpreteerde structuur opgegraven aan de Middelbroekweg.⁴⁴ De conservering was dermate slecht dat de omvang helaas niet meer vastgesteld kon worden. Ten zuiden van de Maas is begin jaren '70 een beter geconserveerd gebouw opgegraven te Poortugaal (afb. 3.13).⁴⁵ Van het gebouw restte een groot deel van de houten funderingen.⁴⁶ Nog zuidelijker, te Haamstede-Brabers (Schouwen-Duiveland) werd een vermoedelijk op liggend hout gefundeerd gebouw in de nabijheid van een stenen constructie opgegraven.⁴⁷ In de Hoeksche Waard zijn gelijksoortige funderingen te voorschijn gekomen tijdens een opgraving in Westmaas. Hier konden de opgaande verbindingen gedetailleerd worden opgetekend.



Afb. 3.13. Plattegrond van een vakwerkgebouw te Poortugaal (naar De Bruin 2003).

Gebouwen met deze funderingen zijn vaker aangetroffen binnen en rondom *castella*.⁴⁸ Een belangrijk constructie-element in het gebouw te Poortugaal bleken staande palen te zijn die zich onder en naast de funderingen bevonden om de fundering te stutten. Een blik op de plattegrond van structuur NHC-5 laat zien dat deze palen ook hier aanwezig zijn. Of we te Naaldwijk daadwerkelijk met een dergelijke structuur te maken hebben als te Westmaas of Poortugaal blijft echter onzeker, er is geen liggend hout aangetroffen in de greppels.

⁴⁴ Trump 2005.

⁴⁵ De Bruin 2003.

⁴⁶ De discussie over de interpretaties van dit vakwerkgebouw is nog niet verstornd. De Bruin wijst een *villa* op basis van het ontbreken van glas, metaal, *tegulae* en steenbouw, maar geeft geen uitsluitsel betreffende de functie (De Bruin, 2003); van Trierum spreekt over een *villa* in houtbouw (van Trierum 1992, 88).

⁴⁷ Trimpe Burger 1977.

⁴⁸ Bijvoorbeeld buiten het *castellum* te Woerden, vooral structuur E (Blom/Vos 2007).



Datering

Zoals beschreven waren sporen van een deel van de structuur op het hoogste niveau aaneengesloten geadministreerd als laag. Voor de datering van de structuur was het daardoor noodzakelijk de herkomst van de vondsten nauwkeurig te bepalen. Van de hoger gelegen sporen zijn alleen die vondsten in de assemblage meegenomen die boven sporen uit vlak 2, of op vlak 1 binnen het grid vallen.⁴⁹ De analyse van de vondsten in de sporen van structuur NHC-5 heeft 236 MAI aardewerk opgeleverd. Vijf exemplaren hiervan zijn middeleeuws maar kunnen met zekerheid bestempeld worden als nazak uit de vondstlaag.⁵⁰ Voor structuur NHC-5 geldt dat er een hoger percentage gedraaid aardewerk aanwezig is dan we tot nu toe in de gebouwen hebben gezien, een percentage van 24,6%.⁵¹ Op basis van een aantal gedraaide scherven *Terra sigillata* Dragendorff 37 en een Niederbieber 89 kunnen we de structuur dateren vanaf het einde van de tweede helft 2^{de} eeuw tot in de 3^{de} eeuw. Het blijft uiteraard mogelijk dat ook deze late scherven als nazak van een latere periode moeten worden gezien. Een toename in gedraaid aardewerk doet in ieder geval echter anders vermoeden. Het lijkt dus waarschijnlijker dat een deel van het inheemse materiaal of gezien moet worden als opspit uit een eerdere fase, of dat de aanwezigheid van de relatief grote hoeveelheden van dit materiaal anders geïnterpreteerd moet worden.

Structuur NHC-6

Met iets minder grote accuratesse gegraven, maar binnen hetzelfde grid vallend, bevindt zich in de meest zuidelijke zone van werkputten 10 en 11 structuur NHC-6 (afb. 3.14). De structuur valt maar voor een deel binnen het onderzoeksgebied en wordt tevens doorsneden door een moderne gasleiding twee laat-Romeinse hoofdsloten en maar liefst vijf middeleeuwse waterputten. De haaks op elkaar gegraven greppels van het gebouw zijn over het algemeen minder breed dan de greppels uit gebouw NHC-5. De bewaard gebleven dieptes schommelen tussen 5 en 40 cm. Indien we hier te maken hebben met een gebouw, dan kan dit als volgt worden beschreven.

Structuur NHC-6 kent dezelfde oriëntatie als structuur NHC-5. De structuur valt eveneens in te delen in ruimtes in Romeinse voeten. De nog resterende sporen beslaan een oppervlakte van ca. 16,5 x 9 m (55 x 30 voet). De structuur is fragmentarisch bewaard gebleven en valt waarschijnlijk grotendeels buiten de werkputten. Enkele sporen in het zuiden lijken een aanzet van een greppel te zijn. Opvallend is dat zich ook hier in en naast de greppels paalkuilen bevinden. Dit doet vermoeden dat hier dezelfde bouwmethode is gehanteerd als bij gebouw NHC-5. Indien we deze greppels reconstrueren zijn er vijf parallel gelegen ruimtes te zien. De meest westelijke ruimte wordt verstoord door de laat-Romeinse sloot spoor 9.5. Van oost naar west zijn vervolgens vijf ruimtes omsloten, A t/m E, met een binnenwerkse breedte van 1,5 m, 3 m, weer 1,5 m, 4,5 m en 1,8 m (resp. 5, 10, 5, 15 en 6 voet). Deze ruimtes worden oversneden door de bredere greppel van ca. 2 m, spoor 11.365. Deze greppel sluit waarschijnlijk aan op spoor 9.5 en zou gezien kunnen worden als een nederzettingbegrenzende sloot in een latere fase van de nederzetting. Ten zuiden van de sloot lijken de ruimtes door te lopen. Deze vallen helaas buiten de werkputten. De ruimtes hebben in de reconstructie een lengte ca. 23 voet, maar het verdere verloop van de plattegrond is onzeker. In de oostwand van ruimte A is een vierkante paalkuil ingegraven van 76 x 76 cm. De kuil had een diepte van 70 cm. Het is goed voorstelbaar dat deze paal een dakdragende functie heeft gehad. In het midden van ruimte B is wederom een kuil gegraven die een hoek beschrijft. Deze kuil was nog slechts 8 cm diep. In lijn met deze kuil bevindt zich op de oostelijke wand van ruimte C wederom een kuil. Deze is meer ovaal van vorm en meet ca. 70 x 140 cm. In deze kuil bevond zich de in Hoofdstuk 4 beschreven Classis-inscriptie. De plaat werd plat in de 40 cm diepe kuil begraven en leek te zijn verbrand. Een bronzen kopje van Mars werd aangetroffen in een van de gebouwgreppels.

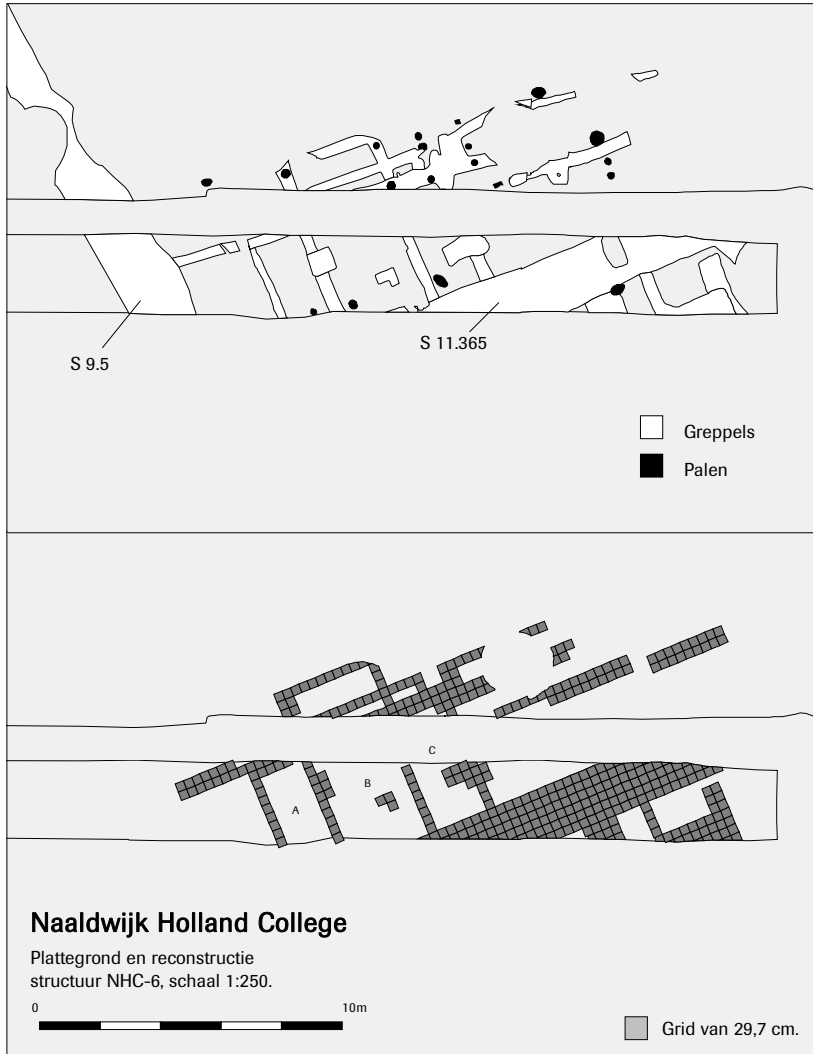
Datering

Het aardewerk uit de sporen bestaat voor 88% uit inheems aardewerk. Vier gedraaide scherven dateren vanaf einde tweede helft van de 2^{de} eeuw. Twee middeleeuwse scherven zijn aangetroffen, een klein fragmentje kogelpot uit spoor 11.502 en een scherf uit de 2 m brede greppel. Het scherfje uit spoor 11.502 (de context van de Classisinscriptie) werd aangetroffen in de in de vondstzak geschepte grond. De herkomst hiervan is onzeker. De tweede middeleeuwse scherf kan met waterput VME-8 geassocieerd worden.

⁴⁹ Dit bleek noodzakelijk omdat de bovenste vulling van de laat-Romeinse waterput spoor 17 eveneens spoor 13 heeft gekregen. Spoor 13 maakt op vlak 2 deel uit van de structuur.

⁵⁰ Dit gezien het feit dat de Middeleeuwse vondsten uit als lagen geïnterpreteerde sporen 2 en 13 en van het hoogste vlak afkomstig zijn.

⁵¹ Voor het aardewerk uit alle spoornummers van de structuur geldt een percentage van 40,5% gedraaid aardewerk.



Afb. 3.14. Plattegrond en reconstructie structuur NHC-6.



Afb. 3.15. Structuur NHC-6. Opname vanuit het westen.

3.3.6 Akker

In het zuiden van werkputten 9 en 10 werden bij de aanleg ploegsporen aangetroffen. De sporen waren zichtbaar als dunne evenwijdige donkergrijze baantjes in het vlak. De oriëntatie van de sporen was zuidwest-noordoost. De restanten van het akkertje bevonden zich direct ten zuiden van de plattegronden van gebouwen NHC-1 en NHC-2 en lagen te dicht bij om hiermee geassocieerd te kunnen worden. De oriëntatie van de sporen lijkt eerder aan te sluiten bij gebouw NHC-3, of mogelijk structuren NHC-5 of NHC-6. De ploegsporen worden in ieder geval oversneden door de jongste Romeinse sporen op dit deel van het terrein.



Afb. 3.16. Ploegsporen in het zuiden van werkput 10, opname vanuit het oosten.

3.3.7 Waterputten

Vijf, maar mogelijk zeven waterputten kunnen gedateerd worden in de Romeinse tijd. De waterput ROM-1 is mogelijk al in de Late IJzertijd geslagen en van waterput ROM-7 is geen datering voorhanden. In het laatste geval lijkt vooral de constructie Romeins te zijn, maar dit is onzeker. Voor de volledigheid wordt de put bij de Romeinse tijd besproken. De waterputten zijn gecatalogiseerd naar datering en genummerd met het voorvoegsel ROM. De waterputten beslaan de gehele bewoningsduur van de vroege 1^{ste} eeuw tot de late 3^{de} eeuw. In alle putten is hout aangetroffen, met uitzondering van de waterkuil uit de Late IJzertijd/ Vroeg-Romeinse tijd.

WATERPUT ROM-1

SPOOR: 5.83

DIEPTE: 1,50 m (2,16 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,50 m

TYPE: Waterkuil.

BEKISTING: De waterput werd eerst zichtbaar na het verdiepen van het vlak. De put bleek zich onder het schone zand S6000 te bevinden. In deze waterput is geen bekisting aangetroffen. De vulling bestaat uit grijsbruin gevlekte zandige klei. Bovenin zijn twee concentraties bot aangetroffen.

DATERING: De 18 in de vullingen van deze waterput aangetroffen scherven zijn allen handgevormd. Het betreft de in §4.3 beschreven scherven met potgruismagering, welke aanleiding geven de put te dateren in de Late-IJzertijd of Vroeg-Romeinse tijd.



WATERPUT ROM-2

SPOOR: 7.35/7.53

DIEPTE: 1,80 m (1,71 m -NAP)

DOORSNEDE: 1,60 m

TYPE: Put met houten bekisting en vlechtwerk.

BEKISTING: Het hout van de buitenste rechthoekige bekisting was bewaard gebleven tot ca. 1 m -NAP. Deze bekisting bestond uit horizontale, dikke planken met een breedte van 5 tot 10 cm, die een rechthoek vormden met een breedte van 0,80 m en een lengte van minimaal 1,20 m. De zuidzijde van de bekisting was niet bewaard gebleven of al in het verleden gesloopt. Op twee plaatsen in de westelijke horizontale plank zijn ca. 10 cm grote vierkante gaten aanwezig voor een pengat verbinding. In de noordelijke van de twee gaten was nog het uiteinde van de noordelijke plank van de bekisting aanwezig (afb. 3.17).

Binnen deze bekisting was een mand van vlechtwerk aanwezig welke door samendrukking een ovale vorm heeft gekregen. De oorspronkelijke diameter van de mand bedraagt waarschijnlijk ca. 0,70 m, de hoogte van het bewaard gebleven gedeelte bedraagt 0,50 m. Aangezien het hout van de rechthoekige bekisting op een hoger niveau wel is aangetroffen, is de mand waarschijnlijk in zijn geheel bewaard gebleven. Opvallend is dat het midden van de mand zich ter hoogte van één van de twee pengatverbindingen van de bekisting bevond. De mand lijkt dus op een later moment te zijn geplaatst binnen de rechthoekige bekisting, waarbij de zuidelijke plank van die bekisting is gesloopt.

DATERING: Het aardewerk dat is aangetroffen in de vullingen van de waterput is Romeins.

Naast een fragment van een wrijfschaal, een niet nader te determineren gladwandige scherf en een scherf van Rood aardewerk bevond zich alleen handgevormd materiaal in de verzameling. Opmerkelijk is dat hieronder zich zowel fragmenten met potgruismagering als met steengruismagering bevonden. De waterput dateert daarmee waarschijnlijk uit de late 1^{ste} eeuw.



Afb. 3.17. Opname van waterput ROM-2.



WATERPUT ROM-3

SPOOR: 7.34

DIEPTE: 0,96 m (0,86 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,90 m

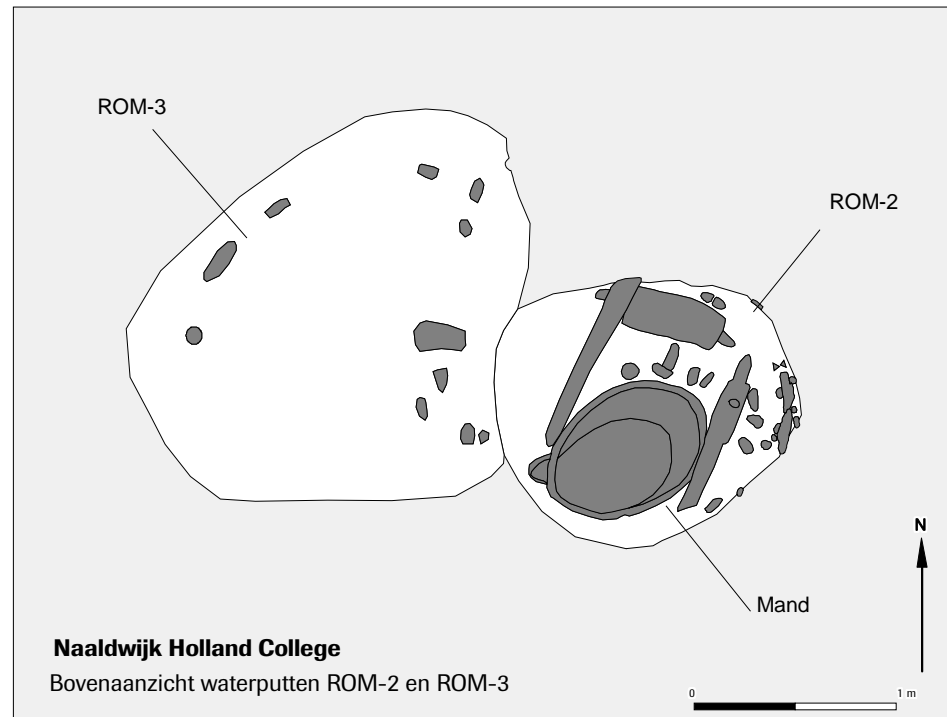
TYPE: Put met houten bekisting

BEKISTING: In de onderste vulling van deze put zijn verticaal geplaatste palen en planken van een houten bekisting aangetroffen. De palen en planken staan in een enigszins ronde U-vorm van 1,2 bij 1,2 m.

De put lijkt gesloopt, getuige het ontbreken van de zuidelijke wand. Door de put, of direct ernaast is waterput ROM-2 gegraven (afb. 3.18).

DATERING: Uit de vullingen van deze put zijn enkel handgevormde scherven geborgen.

Hiervan is een scherf te bestempelen als type Bloemers IB (0-225). Een precieze datering dan waarschijnlijk eind 1^{ste} eeuw- eerste helft 2^{de} eeuw valt niet te geven.



Afb. 3.18. Vlaktekening waterputten ROM-2 en ROM-3

WATERPUT ROM-4

SPOOR: 8.208

DIEPTE: 0,96 m (0,86 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,90 m

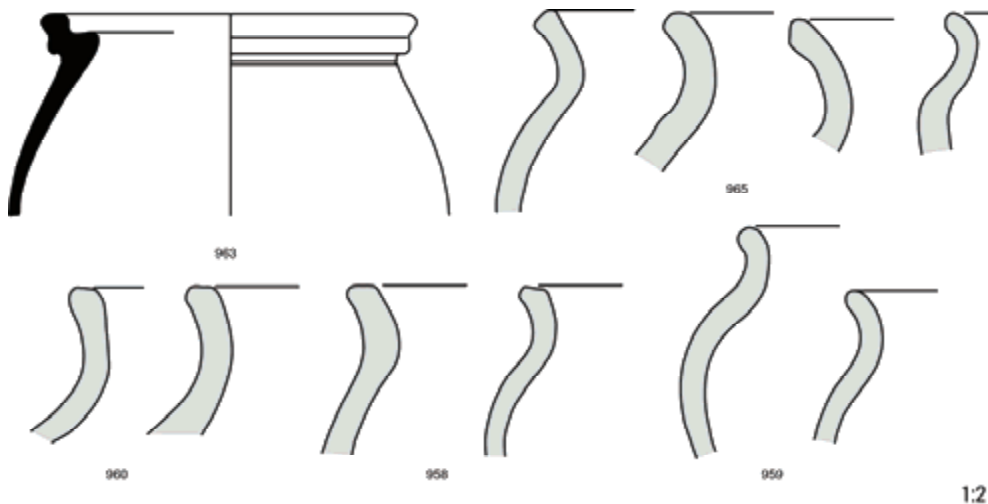
TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: In deze put is een houten bekisting aangetroffen. De bekisting bestond uit verticale palen en planken waaromheen balken zijn geplaatst. De palen en planken stonden in een vierkant van 1 bij 1 m. De put was grotendeels ingestort en vermoedelijk in het verleden al gesloopt. In de onderste vulling werd een "doorgezaagde" ruwwandige pot Niederbieber 89 aangetroffen die mogelijk intentioneel bewerkt is. Het enige dendrochronologisch dateerbaar houtmonster is afkomstig uit deze put.

DATERING: De halve pot Niederbieber 89 uit vulling 3 dateert deze put vanaf het midden van de 2^{de} eeuw. De kapdatum van het gebruikte hout voor de aanleg van deze put is echter 26 ± 8 AD. Het lijkt zeer onwaarschijnlijk dat de waterput 125 jaar gefunctioneerd heeft. Dit betekent dat het hout secundair gebruikt moet zijn en uit een veel oudere constructie (gebouw NHC-1?) afkomstig is.



Afb. 3.19. Waterput ROM-4 met aardewerkdepositie.



Afb. 3.20. Selectie van het aardewerk uit waterput ROM-4. Boven: Niederbieber 89, Bloemers IVA1.2. Onder: Bloemers IVA1.1.

WATERPUT ROM-5

SPOOR: 9.258

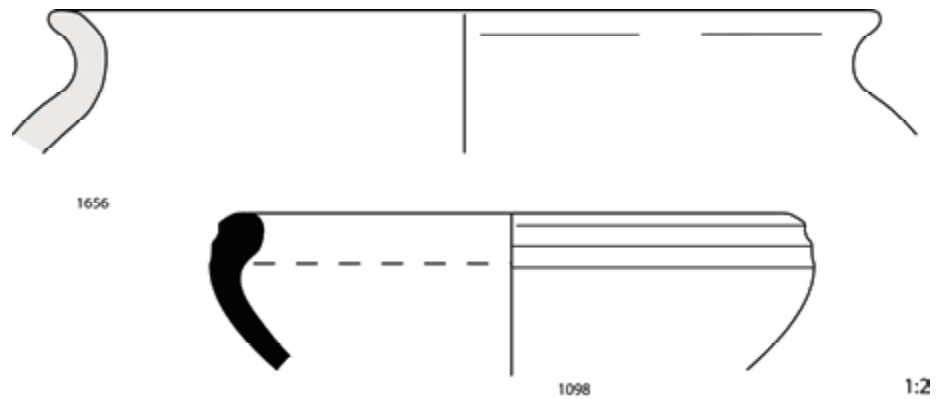
DIEPTE: 0,60 m (0,44 m -NAP)

DOORSNEDE: 0,95 m

TYPE: Put met houten ton.

BEKISTING: De ronde houten ton heeft een diameter van 0,65 m en een bewaard gebleven hoogte van 0,34 m, waarbij de bovenkant van de ton zich op 0,29 m -NAP bevond. De duigen zijn ca. 10 cm breed. Er zijn geen banden aangetroffen die de duigen bij elkaar houden. Op de duigen waren geen stempels aanwezig.

DATERING: In de vulling binnen in de ton zijn drie scherven Romeins aardewerk gevonden. Het betreft een ruwwandig bakje Niederbieber 104, een rand van een handgevormde pot Bloemers IVA.2.1b en een niet determineerbare scherf handgevormd aardewerk. De datering van de put ligt in de tweede helft van de 2^{de} eeuw, mogelijk later.



Afb. 3.21. Aardewerk uit waterput ROM-5: Boven Bloemers IVA1.2.1b, onder bord Niederbieber 104

WATERPUT ROM-6

SPOOR: 8.17

DIEPTE: 2,58 m (2,43 m -NAP)

DOORSNEDE: In het vlak heeft de put een ovale vorm van ca. 5 bij 6 m.

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: De bekisting bestond uit horizontale planken met een dikte van 5 tot 10 cm, die een rechthoek vormden met afmetingen van 1,90 m bij 1,65 m. Het hout is bewaard gebleven tussen 0,75 m -NAP tot 1,69 m -NAP. Daaronder bevond zich nog een insteek tot 2,43 m -NAP, waarvan de onderste vulling bestond uit lichtgrijs zand. Deze schone vulling lijkt er te zijn ingekomen door het gaan vloeien van het zand onder invloed van het grondwater. Tegen de bekisting is aan de zuidoostzijde een vrijwel complete pot aangetroffen.

DATERING: Maar liefst 769 MAI aardewerk zijn geborgen uit de vullingen van de waterput. Een selectie van het aardewerk uit deze put is weergegeven op Bijlage II, platen 1 t/m 3. Onder de scherven bevonden zich twee vrijwel complete stukken, een LLW- reducerend gebakken pot Holwerda 141-142 en een kruikamfoor in LLW-oxiderend baksel. Beide stukken lijken intentioneel bewerkt: van de kruikamfoor de hals afgeslagen, en van de pot lijkt de bodem afgezaagd. Frappant is de overeenkomst met de ruwwandige pot uit de vorige waterput. Een van de metaalvondsten uit deze waterput geeft een *terminus post quem*. In de onderste zandige vulling werd een *antoninianus* van keizer Postumus aangetroffen (259-268). Dit geeft aan dat de put in, of na deze periode nog in gebruik moet zijn geweest. Deze datering wordt ondersteund door aardewerkvondsten Niederbieber-typen 104 en 113 die een doorlooptijd kennen tot 300. Hiernaast is nog later materiaal aanwezig; een handgevormd exemplaar Diederik L-IVb (350-400) en een *terra nigra* scherf Chenet 342 (300-400) dateren de put zelfs mogelijk in de 4^{de} eeuw. In de put is een grote hoeveelheid bot aangetroffen, waar in Hoofdstuk 11 uitgebreid aandacht aan wordt besteed.



Afb. 3.22. Waterput ROM-6. Opname van uit het zuiden.



WATERPUT ROM-7

SPOOR: 14.171

DIEPTE: 0,40 m (0,51 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,25 m

TYPE: Onbekend, waarschijnlijk mand van vlechtwerk.

BEKISTING: In deze put stonden aangepunte paaltjes die een cirkel vormden met een diameter van ca. 0,70 m. De paaltjes, met een diameter tussen 5 en 10 cm en een hoogte van 25 cm, waren bewaard gebleven vanaf 0,27 m -NAP. Aangezien de paaltjes in een cirkel stonden bestaat het vermoeden dat in deze put een mand van vlechtwerk heeft gestaan, die in het verleden is verwijderd. In de overige waterputten met een ronde constructie, de gemetselde putten en de tonputten, zijn geen paaltjes aangetroffen. De onderste vulling binnen de cirkel van paaltjes is zeer humeus.

DATERING: Uit vulling 2 komt een niet nader determineerbare scherp handgevormd aardewerk. Een exacte datering voor deze put valt niet te geven. Op basis van oversnijdingen kan de put mogelijk aan de Romeinse tijd worden toegeschreven, dit blijft echter onzeker.

3.3.8 Het onderzoek van Holwerda

Methode

De hoeveelheid sporen, de spoororiëntaties en de verschillende perioden van bewoning uit 2004 lijken op het eerste gezicht vrij veel op de opgraving die Holwerda in 1936 publiceerde. Om vast te kunnen stellen of beide nederzettingen met elkaar in verband zijn te brengen was het nodig om de tekeningen van Holwerda te digitaliseren. De originele veldtekeningen waren voor dit doel niet beschikbaar. De toenmalige techniek van het sterk vereenvoudigen van het sporenvlak voor publicatie geeft aan dat Holwerda mogelijk meer aantrof.⁵² Dit valt echter niet te achterhalen. Hiernaast ging Holwerda uit van een meetsysteem op basis van ter plaatse aanwezige bebouwing, er bestond nog geen toegankelijk landelijk RD-coördinatensysteem. Bij koppeling van zijn sporen aan de nederzetting gevonden door het ADC moeten dus een aantal *biases* in acht worden genomen:

- De tekeningen als gepubliceerd door Holwerda liggen “ongeveer” op de toenmalige topografische kaart. Zie bijvoorbeeld het verschil in afstand tot de westelijke weg op afbeeldingen 10 en 13 in Holwerda 1936
- De tekeningen van Holwerda zijn het resultaat van een meetsysteem van driehoeksmetingen in meerdere campagnes uit de jaren 1900 en 1930 op basis van in het landschap aanwezige elementen. Men kan zich afvragen of de ligging van de putten, en daarmee de sporen ten opzichte van elkaar accuraat zijn
- De getekende sporen zijn een sterke vereenvoudiging van het daadwerkelijke sporenvlak, wat eventueel gevolgen kan hebben voor oriëntaties van sporen⁵³
- De bebouwing en verkaveling en daarmee de topografische kaart van Holwerda is de afgelopen 70 jaar veranderd
- Omdat van een scan van een 1/50 tekening in Autocad een 1:1 tekening is gemaakt zullen de overgetrokken sporen een afwijking t.o.v. de werkelijke ligging hebben.

Het uitgangspunt om het sporenvlak van Holwerda exact op de huidige topografische kaart te plotten is hierdoor letterlijk en figuurlijk giswerk. De enige reden toch een poging te wagen is vanwege de in §3.3.5 gepresenteerde greppelsystemen met verschillende oriëntaties en de aangetroffen “Romeinse” gebouwen. Zo kan niet alleen vastgesteld worden of beide opgravinglocaties enig verband met elkaar houden, ook kunnen de sporen van Holwerda opnieuw worden geanalyseerd. Om de tekening zo goed mogelijk (vooral in oriëntatie) te plaatsen op de huidige topografische kaart zijn drie uitgangspunten gehanteerd: Holwerda’s noordpijl, de kadasterbegrenzingsen en de nog steeds aanwezige bebouwing van drie kleine woningen (kavels 303, 304 en 305) aan de Hoogwerf. Deze drie gegevens zijn zo goed als mogelijk gemiddeld, waarbij de bebouwing als uitgangspunt is genomen (afb. 3.23).

Een van de dateringproblemen bij de analyse van de sporen van de nederzetting van 2004 werd gevormd door het middeleeuwse aardewerk. Door grondverzet, verploeging, nazak of anderszins bleek dat op de top van de Romeinse sporen zich plaatselijk nog steeds middeleeuwse scherven konden bevinden. Dit was vooral het geval daar waar in het vlak de

⁵² Foutieve interpretaties zijn bijvoorbeeld te Ockenburgh vastgesteld (Kersing/Waasdorp 1995).

⁵³ Vergelijk de tekst en foto’s met de tekeningen in Holwerda 1936.

vondstlaag nog aanwezig was. Het doet de vraag rijzen of Holwerda niet eveneens met deze problematiek werd geconfronteerd. Het lijkt dus heel goed mogelijk dat bovenin sommige grotere Romeinse sporen zich nog middeleeuws aardewerk bevond. Holwerda's publicatie geeft geen gedetailleerd beeld van de herkomst van de vondsten. De fasering van de sporen van Holwerda spelen bij de koppeling tussen beide vindplaatsen daarom geen leidende rol. De fasering van de sporen betreft drie perioden, de tweede helft van de 1^{ste} eeuw tot de eerste helft van de 2^{de} eeuw, de latere 2^{de} eeuw en een late Merovingische of vroeg Karolingische fase die mogelijk duurt tot in de 12^{de} eeuw. Hoewel Holwerda schrijft dat er sprake is van "een grote hoeveelheid sporen van gebouwen", wordt door hem slechts één gebouwplattegrond voorgesteld. Holwerda hanteerde een (traceerbare) methode voor sporenanalyse op basis van vorm, grondkleur en oversnijdingen van de sporen. Het is echter bekend dat hij zijn sporen niet afwerkte. Niet altijd is dus vondstmateriaal voor datering van sporen gebruikt. Het voor het onderzoek in 2004 zo belangrijk gebleken gegeven van oriëntatie komt in zijn analyse minder sterk naar voren. Vrijwel identiek georiënteerde sporen worden aan verschillende perioden toegeschreven. Ter illustratie van de gebouwbeschrijvingen wordt gebruik gemaakt van de gedigitaliseerde tekening van de publicatie uit 1936. De sporen van (mogelijke) gebouwen worden hieronder beschreven.



Afb. 3.23. *Gedigitaliseerde sporenkaart van de opgraving van Holwerda* geplot op de CBS-kaart

Gebouw HW-1

Holwerda begint zijn analyse met de vaststelling dat om de nederzetting waarschijnlijk een sloot is gegraven. Deze sloot lijkt de gehele Romeinse bewoningsduur te hebben gefunctioneerd. De sloot vormt ook het hoofduitgangspunt van zijn analyses.⁵⁴ Gebouw HW-1 betreft de door Holwerda voorgestelde plattegrond van een inheemse boerderij (afb. 3.24). Voor zover uit de tekst kan opgemaakt worden rekt hij dit huis tot de tweede bewoningsfase. De bouwwijze van het huis is volgens hem illustratief voor deze bewoningsperiode. Het huis ligt dwars in de twee westelijke sleuven. Het meest westelijke binnendeel is verstoord door subrecente vergravingen. De plattegrond wordt omgeven door vier evenwijdig gegraven erfgreppels aan de lange zijden. Erfgreppels zijn aan de korte zijden van het huis niet aangetroffen, de westelijke korte zijde het valt buiten het onderzoek. Binnen de erfgreppels zijn standgreppels gegraven, waarvan in het zuidwestelijke deel van het huis nog slechts de paaltjes resteerden. Op deze wijze ontstaat een plattegrond van ca. 14,5 bij 7 m. In het midden van het huis lijkt in de noordelijke zijde een door palen versterkte ingang aanwezig te zijn. In het oostelijke bewoningsdeel bevinden zich een vijftal forse palen, die in verband kunnen worden gebracht met een binnenindeling. Het betreft hier waarschijnlijk restanten van stalboxen.⁵⁵ Het huis krijgt hiermee aan deze zijde een

⁵⁴ Holwerda 1936, 25.

⁵⁵ Hoewel deze palen door Holwerda als "Frankisch" zijn bestempeld.



drieschepige indeling. De indeling van het gebouw lijkt overeen te komen met gebouw NHC-2, met het verschil dat de stalboxen zich nu in het westelijke deel van de plattegrond bevinden. De zuidwest-noordoost oriëntatie van het huis wijkt af van het gros van de andere Romeinse sporen. Vanwege deze oriëntatie, het type en het feit dat de sporen van dit gebouw niet oversneden worden door andere sporen lijkt een vroege datering aannemelijk. Vreemd genoeg dateert Holwerda de erfgreppels als “vroege goten” en het gebouw zelf als “2^{de} Bataafse periode”.

Gebouw HW-2

In de meest westelijke sleuf liggen in het zuiden haaks en evenwijdig op de sloot tal van greppels. Hoewel dit volgens Holwerda greppels van gebouwen zijn, is hiervoor geen voorstel voor een plattegrond gedaan. In het feit dat de sporen evenwijdig aan en haaks op de sloot liggen, ziet Holwerda reden ze in de eerste fase van de nederzetting te plaatsen. De oriëntatie komt deels overeen met greppelsysteem III van het onderzoek uit 2004. Eveneens hieraan evenwijdig zijn enkele palenrijen ten zuiden van de greppels. Indien we de buitenste greppels en palenrijen doortrekken dan ontstaat een min of meer vierkante plattegrond van ca. 15 x 15 m. De plattegrond lijkt te zijn ingedeeld met smalle greppels die het gebouw in meerdere ruimtes opsplitsen. De twee zuidelijke ruimtes zijn ca. 6 en 9 m breed en worden gevormd door de palenrijen en een bredere greppel. De noordelijke ruimtes bestaan in het oosten uit drie smalle lange vertrekken met allen een breedte van ca. 3 m. Ten westen hiervan wordt de breedtemaat van 6 m doorgezet; dwars gegraven greppels verdelen de plattegrond hier in drie vertrekken: de twee noordelijke ruimtes zijn ca. 2 m breed, de zuidelijke meet 5,7 x 5,7 m. Indien de kuil die ongeveer centraal in de laatste ruimte is gegraven een waterput is geweest, valt een overeenkomst met de situatie in gebouw NHC-5 op.

Gebouw HW-3

Op basis van oversnijdingen met de vorige sporen is er een tweede fase herkend (Holwerda's fase I) die eveneens bestaat uit min of meer haaks op elkaar gegraven greppels. Holwerda omschrijft ook deze greppels als restanten van gebouwen en wel van “vierhoekige huizen”. Ze liggen onder een net andere oriëntatie dan de eerder besproken gebouwsporen, nu noordnoordwest-zuidzuidoost (afb. 3.24). In het zuidwesten van de opgravingsputten ligt een zestal brede greppels met een breedte variërend tussen ca. 1 m en 50 cm, gebouw HW-3. Het gebouw HW-3 is in vrijwel dezelfde oriëntatie als greppelsysteem NHC-IV gegraven. Opvallend is dus dat gebouw HW-2 (greppelsysteem III) gedeeltelijk over deze oriëntatie ligt. De greppels zijn soms zeer gelijkwaardig in doorsnede met de sporen beschreven onder structuur NHC-5. Zo zijn de breedste greppels min of meer vlak en is in één coupe een paal onderin de greppel aangetroffen.⁵⁶ De greppels omsluiten een vierkant van ca. 24 bij 21 m. Een voorstel voor een plattegrond of binnenindeling valt niet te geven.

Gebouw HW-4

Oostelijker gelegen van gebouw HW3 zijn de resten opgetekend van meerdere naast elkaar gebouwde ruimtes uit dezelfde bewoningsfase. De ruimtes worden gevormd door vrij smalle greppels (afb. 3.24) en hebben dezelfde oriëntatie als gebouw HW-3. Het gebouw beslaat een oppervlakte van ca. 15 bij 12 m met een oriëntatie van zuidoost-noordwest. De gemiddelde breedte van de greppels is ca. 35 cm. Er lijkt een onderverdeling waarneembaar in de breedte van het gebouw, door dwars gegraven greppels op een onderlinge afstand van steeds ca. 4,2 m. Binnenin de zo geformeerde ruimtes bevinden zich een aantal palen. Sommige palen zijn duidelijk langs de greppels gegraven op een afstand van ca. 20 cm. In de twee meest zuidelijke ruimtes zijn op de lengteas paalkuilen aangetroffen die mogelijk een dakdragende functie hebben gehad. De huizen worden daarmee mogelijk tweeschepig. Een aantal greppels lijken zich ten westen voort te zetten buiten het opgegraven gebied. Het is goed mogelijk dat de gebouwtjes langer zijn geweest en dat het hier meerdere naast elkaar gelegen woningen betreft. Is dit laatste het geval dan impliceert dit dat gebouw HW-4 geen doorsnee boerderij is geweest.

Gebouw HW-5

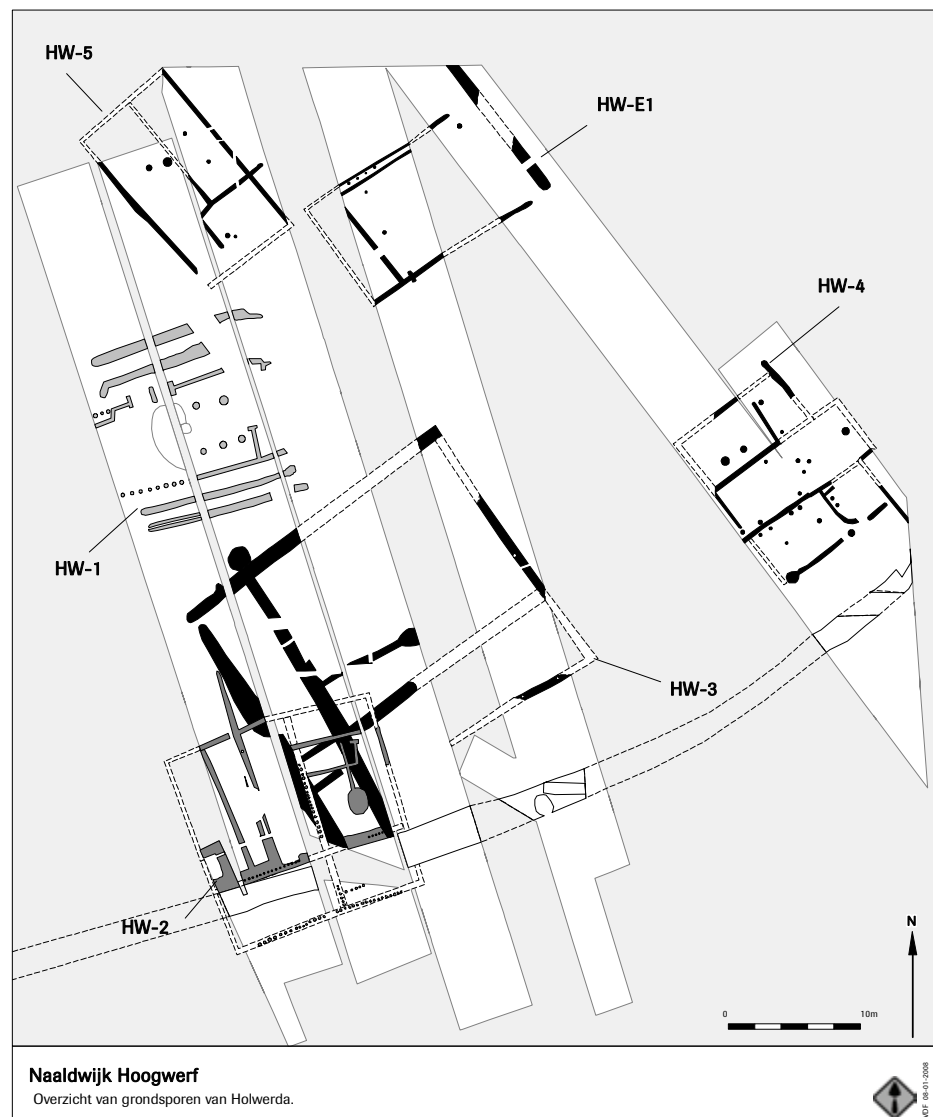
In het uiterste noorden van het onderzoeksterrein ligt mogelijk een vijfde gebouw. De sporen die dit gebouw beschrijven bestaan uit twee evenwijdige lopende greppels van 40 cm breed. De greppels liggen ongeveer 8 m uit elkaar. Op 4 m uit beide greppels loopt in het midden een derde greppel die het gebouw in twee helften verdeelt. In de oostelijke ruimte zijn twee paalkuilen gegraven die mogelijk een dakdragende functie hebben gehad.

⁵⁶ Zie Holwerda 1936, afb. 14, tekening 4 en 10.

In de westelijke ruimte zijn slechts twee paalkuilen aanwezig, waarvan de westelijke zich ongeveer op de as van de ruimte bevindt. Een vierde haaks gegraven L-vormige greppel verdeelt de plattegrond in een derde ruimte van 4,8 bij 4,8 m. Ook deze opzet van het gebouw lijkt niet toe te behoren aan boerderijtypen die doorgaans worden aangetroffen op inheems-Romeinse nederzettingen.

Erf HW-E1

Naar het noorden toe is mogelijk een erf aanwezig. Van dit meest noordoostelijk op het onderzoeksterrein liggende perceel resteren slechts de erfgreppels. De 30 cm brede greppels omsluiten een ruimte van 8 x 16 m. De dubbele greppels lijken een terugkerend fenomeen te zijn en vertonen opvallende overeenkomst met de voorgestelde erven NHC-E3 en NHC-E4. In het noordoosten wordt het erf begrensd door een bredere greppel van ca. 80 cm breed. Een binnenindeling op het erf valt niet te maken gegeven de summere sporen binnen het perceel.



Afb. 3.24. Plattegronden van (gereconstrueerde) gebouwen van het onderzoek van Holwerda.

Greppelsystemen

Naast de beschreven gebouwen werd in 1936 een groot aantal min of meer haaks gegraven smalle standgreppels aangetroffen. Veel van de greppels behoren tot de voorgestelde structuren. De tot nu toe besproken sporen liggen in drie oriëntaties. Andere greppels laten een meer noord-zuid georiënteerde ligging zien. Op deze wijze kunnen er dus net als aan de sporen uit het onderzoek van 2004 meerdere greppelsystemen worden aangewezen. Bij het uitzetten van meetsystemen over de sporen van Holwerda is gebruikgemaakt van het resultaat dat beschreven is in § 3.3.4 en zijn de grids en lijnen naar het oosten uitgebreid.



Het is hierbij gebleken dat de greppels van Holwerda niet zo exact haaks op elkaar gegraven zijn. Dit is dus afwijkend van de sporen van de westelijker gelegen nederzetting, maar dit kan het resultaat zijn van de eerder genoemde afwijkingscriteria. De volgende greppelsystemen komen dus deels overeen met de vrijwel haaks gegraven greppelsystemen zoals aangetroffen bij het onderzoek van 2004. In hoofdoriëntatie vertonen de systemen echter wel sterke verwantschap (afb. 3.25).

Greppelsysteem HW-I

De oriëntatie van de sporen in dit greppelsysteem komt vrijwel overeen met de oriëntatie van het greppelsysteem NHC-II. Het systeem bestaat op het westelijk gelegen onderzoek vrijwel alleen uit de erfgreppels van erf NHC-E2 en lijkt aansluiting te vinden met het gebouw HW-1.

Greppelsysteem HW-II

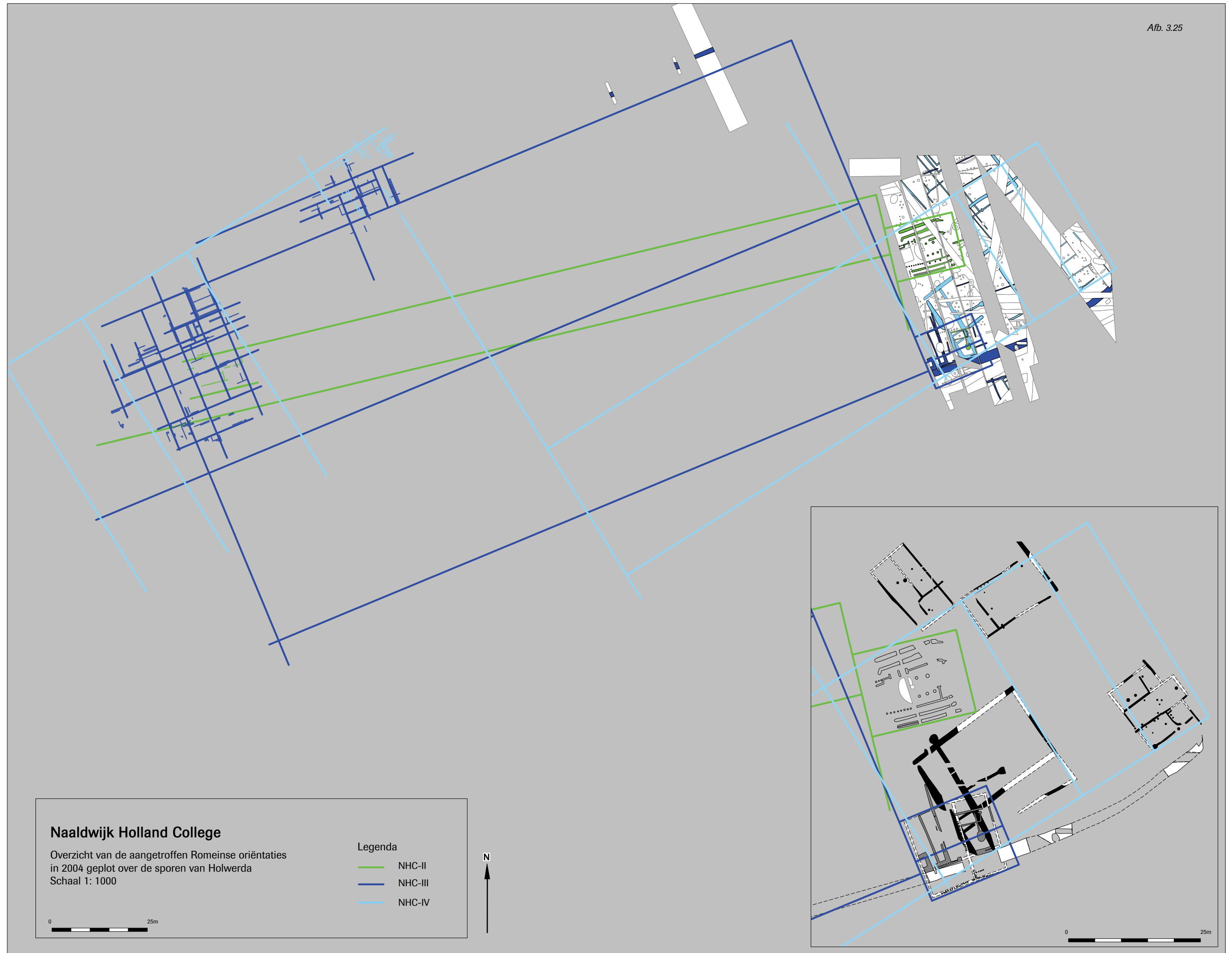
Greppelsysteem HW-II oversnijdt greppelsysteem HW-III. Het wordt gevormd door gebouw HW-2 en een enkele greppel in het midden en noorden van de opgravingsputten. De oriëntatie komt overeen met greppelsysteem NHC-III, maar is dus niet zo veelvuldig aanwezig als in de sporen van 2004.

Greppelsysteem HW-III

De derde hoofdoriëntatie binnen de sporen van Holwerda komt overeen met greppelsysteem NHC-IV. De oriëntatie is in alle putten aanwezig. De sporen van de gebouwen van HW-3 t/m HW-5, evenals erf HW-E1 maken onderdeel uit van dit systeem.

Koppeling tussen beide vindplaatsen.

De beschreven hoofdoriëntaties van de sporen die zijn aangetroffen in 1936 hebben een sterke verwantschap met de spoororiëntaties uit 2004. Indien de oriëntaties worden doorgezet blijkt er slechts een afwijking te bestaan van enkele graden. Ook op Holwerda's nederzetting lijken deze oriëntaties te behoren tot meerdere fasen. Dit gegeven heeft in 1936 waarschijnlijk niet geleid tot een juiste fasering van de nederzetting, hiervoor lijken vooral onderlinge oversnijdingen en kleuren van sporen te zijn gebruikt. Aangenomen dat de situatie tijdens het veldwerk destijds vergelijkbaar was met 2004, zijn de oversnijdingen soms zeer moeilijk waarneembaar. Gelijkgeoriënteerde sporen (en dus gebouwen) werden door Holwerda aan verschillende perioden toegeschreven. Dit geldt niet alleen voor de sporen van gebouw HW-1; "Frankische" sporen blijken vrijwel haaks op- en evenwijdig aan de Romeinse sporen te zijn gegraven. Wat exact de fasering van de sporen van dit onderzoek moet zijn kan mogelijk worden opgelost door hernieuwd onderzoek van het vondstmateriaal en de opgravingsdocumentatie, indien het deugdelijk is geadministreerd. Wat hiervan ook de uitkomst moge zijn, de overeenkomst in oriëntaties van de verschillende fasen tussen beide nederzettingen is groot. Daarnaast lijkt de overeenkomst in de morfologie van de sporen en vooral de mogelijke structuren aan te geven dat het hier om dezelfde nederzetting gaat. Op deze wijze ontstaat een bebouwd nederzettingsareaal met afmetingen van ca. 340 bij 130 m.





3.3.9 Discussie

Vergelijking met vindplaatsen uit West-Nederland

In de paragrafen zijn de sporen en structuren uitgebreid aan bod gekomen. Het resultaat hiervan is tweeledig: 1) de in de jaren '30 en de in 2004 opgegraven terreinen lijken tot dezelfde nederzetting te behoren en 2) in beide onderzoeken is sprake van voor een 'doorsnee' rurale inheems-Romeinse nederzetting ongewone gebouwsporen, vondsten en afmetingen. Holwerda karakteriseerde "zijn" vindplaats als een grote rurale nederzetting. De vraag is echter of de hier gepresenteerde sporen van bewoning dit karakter vertegenwoordigen. Gedurende de vorige eeuw is veel onderzoek naar rurale nederzettingen uit de Romeinse tijd in West-Nederland gedaan. Dit maakt een vergelijking met deze vindplaatsen mogelijk. In deze paragrafen worden de overeenkomsten en verschillen tussen de nederzetting te Naaldwijk Holland College met andere inheemse nederzettingen in de regio in beeld gebracht. De nederzetting zal op een aantal punten worden vergeleken. Holland College met andere inheemse nederzettingen in de regio in beeld gebracht. De nederzetting zal op een aantal punten worden vergeleken. Alvorens tot vergelijking over te gaan, zal eerst kort aandacht worden besteed aan de verschillende categorieën gebouwen die aangetroffen zijn in Romeins (West-) Nederland.

Beknopt overzicht van gebouwvormen uit de Romeinse tijd in West-Nederland

Het ligt niet in de bedoeling hier een compleet overzicht van alle in West-Nederland voorkomende inheems-Romeinse gebouwen te geven. In het kader van deze rapportage is noch de noodzaak, noch de tijd hiervoor aanwezig. Voor de uiteindelijke karakterisering van de vindplaats is op dit punt een korte schets voldoende. Bij de Romeinse gebouwen in West-Nederland kan ruwweg onderscheid gemaakt worden tussen gebouwen die geconstrueerd zijn in een inheemse traditie en gebouwen waarin in meer of mindere mate Romeinse bouwstijlelementen te zien zijn. De scheidslijn tussen deze twee categorieën is niet scherp. Bij veel inheems-Romeinse gebouwen zijn soms slechts enkele Romeinse bouwelementen aanwezig; bovendien is de architectuur van de boerderijen pluriform. Een zeer vereenvoudigde voorstelling van de in Nederland voorkomende woongebouwen is weergegeven op afbeelding 3.26.

Van links naar rechts en boven naar beneden zijn zes gebouwtypen weergegeven waarin de mate van Romeinse bouwstijlelementen toeneemt. De eerste vorm is een inheemse boerderij. Het gebouw was opgetrokken uit hout en leem en had een rieten dak. Inheemse boerderijen kwamen in vele typen voor, met een eenschepige, tweeschepige of drieschepige constructie. Vaak werden onder één dak dieren en mensen gehuisvest. In sommige boerderijen is een sterke Romeinse invloed waar te nemen, zo zijn in de tweede boerderij Romeinse bouwelementen verwerkt als een *porticus* en een pannendak. Het derde voorbeeld is deels een vakwerkhuis, opgebouwd op stenen fundamenteën en een stenen sokkel. Nog steeds werden dieren en mensen samen gehuisvest, hoewel er nu een duidelijke scheiding tussen woon- en stalgedeelte was. Dit huis kan gezien worden als een ontwikkelingsvorm van het woonstalhuis naar het vierde voorbeeld, een *villa*. De *villa* kende eveneens een agrarische functie, maar was veel grootschaliger van opzet. De landheer of grootgrondbezitter bestuurde vanuit een dergelijk gebouw de productie van zijn landbouwbedrijf en huisvestte hier zijn familie en/of personeel. Het *village*gebouw was doorgaans geheel opgetrokken uit steen, maar soms werden gebouwdelen in houtbouw of vakwerk uitgevoerd. Het vijfde voorbeeld betreft een *Streifenhaus*. Deze lange, smalle stripwoningen lagen met de kopse kant langs een doorgaande weg, meestal nabij *castella* of op kruispunten van wegen. In de woningen was vaak een ruimte gecreëerd voor een winkel of voor een kleine werkplaats. Duidelijke dierenvertrekken zijn in deze gebouwen doorgaans niet meer aanwezig. De gebruiksfunctie van dit soort huizen lijkt meer artisaanaal te zijn geweest. *Streifenhäuser* (of *Kaufmannshäuser*) vormden soms een wegdorpje. Een dergelijk wegdorpje, meestal aangemerkt als *vicus*, kan gezien worden als een eerste vorm van verstedelijking. Een voorbeeld van dergelijke verstedelijking is rechtsonder in afbeelding 3.26 weergegeven, een rijtje woningen in een bouwblok of *insula* in het stadje *Forum Hadriani*. De *insula* uit het voorbeeld was opgetrokken in houtbouw, in Nijmegen en Romeinse steden in het huidige Duitsland zijn de *insulae* doorgaans uiteindelijk in steen gebouwd. De afbeelding van het *Streifenhaus* is afkomstig uit Groot-Brittannië. De reden hiervoor is dat in het archeologisch onderzoek in Nederland naar vindplaatsen langs de *limes* de aandacht veelal is uitgegaan naar de legerplaatsen, niet naar de bij de kampen gelegen *canabae*, *vici* of wegdorpjes. Dit maakt dit huistype nog zo goed als onbekend in onze contreien. Bovendien zijn grotere nederzettingen in het westen van Nederland maar mondjesmaat opgegraven of nog niet gepubliceerd. Toch zijn er op een aantal vindplaatsen *vici* geraakt, bijvoorbeeld te Valkenburg, Leiden, Zwammerdam en Woerden.



Op basis van Valkenburg (Z.-H.) en goed onderzochte vindplaatsen in het buitenland is het mogelijk reconstructies van de planologie van deze *vici* te maken. Een van deze reconstructies is afgebeeld op afbeelding 3.27.

Het begrip vicus.

Een groot probleem ligt besloten in de betekenis van het begrip *vicus*. De terminologie wordt in het buitenland algemeen gebruikt voor Romeinse vindplaatsen met een “kleinstedelijk” karakter.⁵⁷ In (West-) Nederland is deze betekenis omgedraaid; grote, meer geromaniseerde nederzettingen als Katwijk-Zanderij, de wegdorpjes bij Valkenburg, Leidsche Rijn of de dorpjes naast *castella* krijgen het label *vicus* opgeplakt vanwege hun niet-inheemse karakter of hun ligging. In recent onderzoek zijn wel pogingen gedaan om te bepalen op grond waarvan een vindplaats een *vicus* genoemd mag worden. Maier heeft terecht opgemerkt dat er wezenlijke verschillen tussen als *vici* aangemerkte nederzettingen bestaan.⁵⁸ In de oudheid werden niet-stedelijke geromaniseerde nederzettingen met kleinstedelijke karaktertrekken al verschillend aangeduid.⁵⁹ Ook het begrip *vicus* zelf was in de oudheid al voor meerdere uitleg vatbaar. Er zijn verschillende uitgangspunten naar voren gebracht om te bepalen wanneer men spreken kan van een *vicus*:

- de omvang van (met woningen) bebouwde oppervlakte van de nederzetting;
- aanwijsbare kenmerken als een georganiseerde geromaniseerde gemeenschap, cultussen, openbare gebouwen, gespecialiseerde productie, sporen van (een aanzet tot) urbanisatie;
- de ontstaansredenen/functie (type *vici* als verkeers-, militaire-, handels- of religieuze nederzettingen);
- het ontbreken van een vooropgelegde (stedelijke) planologie, een traceerbaar groeiproces van de nederzetting.

Vaak wijkt het beeld van een nederzetting af op een aantal van de bovengenoemde kenmerken, zelden zijn alle kenmerken van toepassing. Zo is uit onderzoek in Nederland bijvoorbeeld gebleken dat er in *vici* niet alleen gebouwen van “Romeinse” signatuur voorkomen; er worden hiertussen regelmatig gebouwen in een inheemse traditie aangetroffen.⁶⁰ Maier hanteert de norm dat een *vicus* pas zo genoemd kan worden als de vindplaats in de oudheid al zo werd aangeduid, of als de inwoners zich *vicani* noemden. In Nederland zijn geschreven bronnen over de (inheems) Romeinse bewoning schaars, maar er zijn desondanks toch enkele nederzettingen aangemerkt als *vicus*. Hiddink ziet de betekenis van de term *vicus* anders.⁶¹ Een *vicus* (“wijk”), kan (in Germania Inferior) niet als los element gezien worden in het Romeinse landschap. Een *vicus* kan gezien worden als *secondary centre*, weliswaar soms op zichzelf staand (ruraal gelegen) maar altijd deelsluitmakend en afhankelijk van een geheel. Dit geheel, een stedelijke ontwikkeling of urbanisatie, lijkt een van de belangrijkste kenmerken uit de geschiedenis van het Romeinse rijk geweest.⁶²

De term *vicus* zal in de navolgende paragrafen soms gebruikt worden voor verschillende typen nederzettingen in West-Nederland, ook al blijft het dus een onduidelijk en rekbaar begrip. Voor de categorisering van de verschillende vindplaatsen zal uitgegaan worden van de status van de nederzetting. Soms kan de ligging van de nederzetting hierbij helpen (langs de *limes* of in het achterland). Voor boerderijen gebouwd in een hoofdzakelijk inheemse traditie in het achterland van de *limes* zal de term inheemse nederzetting worden gehanteerd. Nederzettingen in het achterland van de *limes* met duidelijke Romeinse invloeden in de bouwstijl van de gebouwen worden geschaard onder de noemer *vicus* of ‘Romeins’, vanwege het waarschijnlijk vrij hoge geromaniseerde karakter van de bewoners. *Vici* nabij *castella* worden militair genoemd. Deze categorisering is ook niet vrij van problemen, het is slechts een poging een vrij ruwe scheidslijn tussen de aard en het karakter van de nederzettingen aan te brengen.

⁵⁷ Het Duitse *kleinstädtisch* (synoniem voor *hinterwäldlerisch*, *kleinbürgerlich*, *ländlich* of *provinziell*) wordt hier vertaald als ‘kleinstedelijk’.

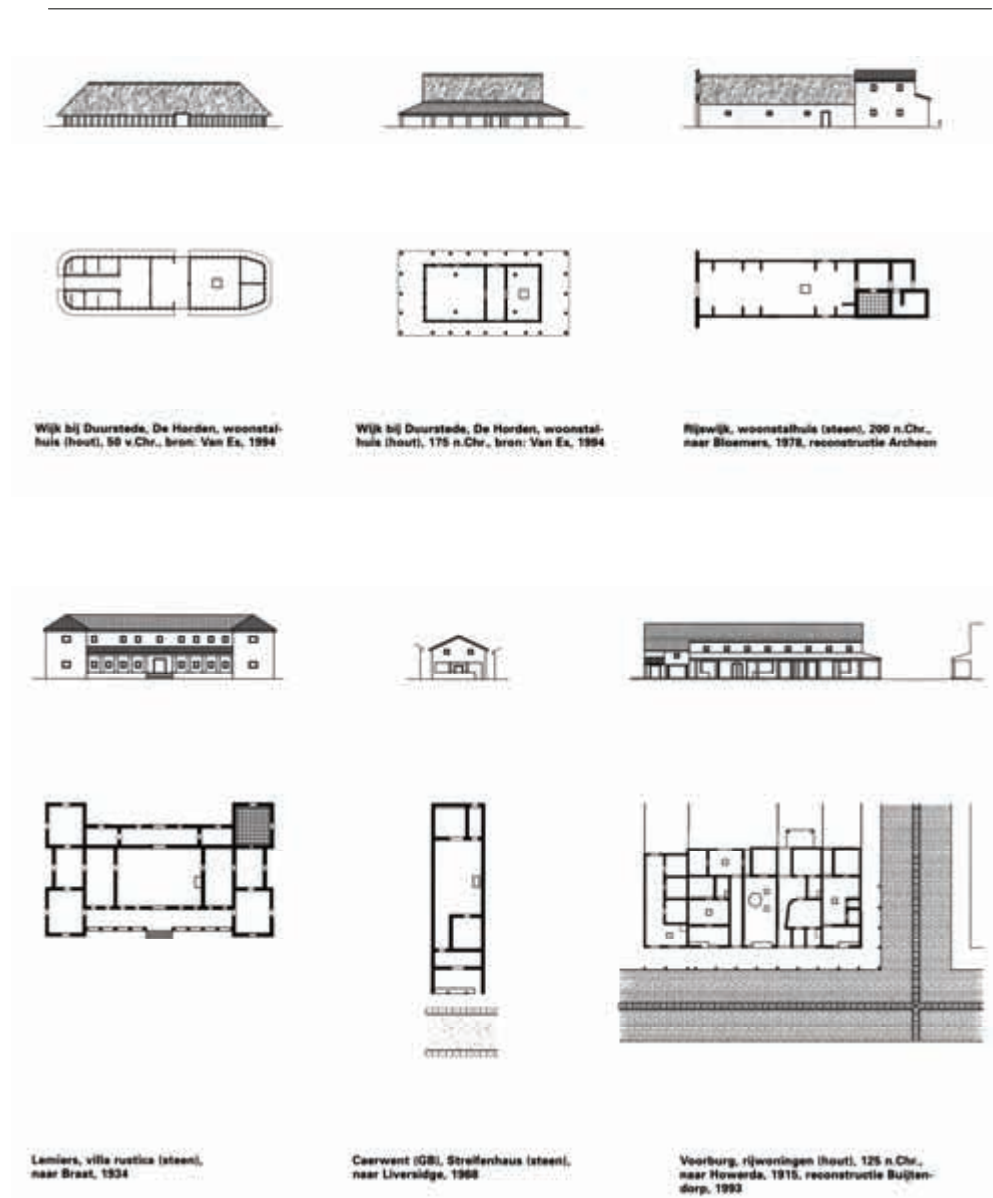
⁵⁸ Maier 1995.

⁵⁹ Bijvoorbeeld *Forum, Aquae, Praetorium, Portus, Lucus, Salinae* etc.

⁶⁰ Blom/Vos 2007.

⁶¹ Hiddink 1990.

⁶² Macdonald 1986.



Afb. 3.26. Verschillende wijzen van woningbouw in de Romeinse tijd, geen schaal (naar Visser 2005, 58).



Afb. 3.27. Utrecht-Hoge Woerd. Reconstructie planologie rondom het castellum (naar Visser 2005).

*Vergelijking met inheemse vindplaatsen uit de regio*

Bij de vergelijking van de vindplaats Naaldwijk Holland College met andere inheemse vindplaatsen zal gebruik worden gemaakt van de meest opvallende kenmerken van de nederzetting. Dit kan op landschappelijk, sporen- en op vondstenniveau. Zoals tot nu toe is gebleken, zijn de opvallendste zaken te Naaldwijk de datering en de omvang van de nederzetting. Hiernaast vallen de metaalvondsten, de hoeveelheid (handgevormd) aardewerk, het aantal vlootstempels, de lay-out van de nederzetting en de mogelijke aanwezigheid van gebouwen in een Romeinse bouwstijl op. In eerste instantie komen alleen vindplaatsen in aanmerking die overeenkomen in landschappelijke ligging, een vergelijkbare opgravingsstrategie hebben gekend en/of in een van boven genoemde kenmerken opvallen. Een inventarisatie van Romeinse vindplaatsen in West-Nederland leert echter dat maar een klein aantal ruraal gelegen nederzettingen in de regio op een strandwal is opgegraven. Zoals al even opgemerkt in § 3.5 komen ook greppelsystemen voor in rurale nederzettingen in de regio. Een vergelijking aan de hand van verkavelingen of perceleringen is dus mogelijk. Naast dit criterium is de datering belangrijk. De late einddatering van de bewoning in Naaldwijk is slechts op drie *sites* in de regio vastgesteld. De aanvang van de laatste twee bewoningsfasen (175/190-225) valt echter binnen (of is gelijk aan) de aanvangsdatering van bewoningsfasen van meerdere *sites* in de regio. Indien de veronderstelling juist is dat op dit tijdstip de rurale bewoning in de Romeinse tijd in West-Nederland op zijn hoogtepunt was⁶³, lijkt de kans op overeenkomsten in deze periode het grootst. De geselecteerde inheemse vindplaatsen zijn Middelbroekweg⁶⁴ Katwijk-Zanderij⁶⁵, Wateringen-Juliahof/Wateringen HVE⁶⁶, Midden Delfland MD1.23⁶⁷, Poeldijk-Westhof vindplaats B⁶⁸, Leidschendam-Leeuwenberg⁶⁹ en Harnaschpolder AHR-01.⁷⁰ De resultaten van de inventarisatie van de hier genoemde vindplaatsen zijn weergegeven in tabel 3.2.⁷¹

0=geen, x= weinig, xx = veel, xxx = zeer veel; S = strandwal; R = stroomrug; W = bij Romeinse weg												
Inheemse vindplaatsen												
	Datering	Omvang in 1000m ²	vorm verkaveling/percelering	vorm greppels bebouwing	Rom. architectuurelementen	AW: % Handgevormd	AW: % Import	Militaria aanwezig?	Totaal aantal munten gehele bewoningsduur vindplaats.	Epigrafie	Vlootstempels	Ligging
Naaldwijk-Holland College	175/190-400?	39	rhk	rhk	x	61	39	xx	46	xx	xxx	S/W?
Middelbroekweg	150-250	?	nvt	rhk	x	55	45	0	0	0	0	R/W?
Harnaschpolder fase 3	175-225	5	rhk	rhk	x	56	44	x	8	0	0	R
Harnaschpolder fase 4	225-260	5	rhk	rhk	0	21	79	x	8	0	0	R
Midden Delfland fase 3	150-210	10.5	rhk	rhk	0	19	81	?	?	0	0	R
Wateringen-Juliahof	150-200	2.5*	rhk	onr	0	55	45	x	12	0	x	R
Poeldijk vindplaats B	150-/175	?/> 6	onr	onr	0	55	45	xx	12	0	0	R/W?
Leeuwenberg (fase 4)	175-225	16	onr	onr	0	52	48	x	?	?	0	R
Katwijk-Zanderij (fase 6)	190-220	?/> 10	onr	onr	0	46	54	xx	206	0	0	S/W
Katwijk-Zanderij (fase 7)	220-250	?/> 10	onr	onr	0	46	54	xx	206	0	0	S/W

*Te Wateringen liggen individuele erven duidelijk enkele honderden meters uit elkaar.

Tabel 3.2. Overzicht van inheemse vindplaatsen uit West-Nederland met vergelijkingscriteria.

⁶³ En daarmee wellicht de mate van romanisering van de bewoners (De Bruin 2005).⁶⁴ Van Klaveren 2005.⁶⁵ Van der Velde in voorbereiding.⁶⁶ Eimermann in voorbereiding (Juliahof); Siemons in voorbereiding (Wateringseveld-HVE). Juliahof en HVE lijken onderdeel te zijn van kilometers lange bebouwing van woonerven op een stroomrug van de Gantel. De laatste vindplaats is nog niet gepubliceerd en niet meegenomen in de vergelijking.⁶⁷ Van Londen 2006.⁶⁸ Van der Feijst/Blom 2007.⁶⁹ Wiepking 1997.⁷⁰ Goossens 2006.⁷¹ De gegevens van rurale nederzettingen zijn afkomstig uit Goossens 2006.



Omvang van de nederzettingen

De nederzetting te Naaldwijk heeft een bebouwde oppervlakte van minstens 14.500 m², zelfs ca. 39.000 m² indien de sporen van Holwerda tot dezelfde nederzetting gerekend worden.⁷² Een blik op de tabel geeft duidelijk weer dat het verschil in grootte tussen de in de vergelijking betrokken nederzettingen aanzienlijk is. Dit verschil komt voort uit hoe de omvang van de nederzetting werd vastgesteld. Zo worden door Van Londen alle verkavelde terreinen bij de berekening van de omvang van een nederzettingsterrein meegenomen, ook als zij niet bewoond waren maar voor andere activiteiten werden ingericht.⁷³ De omvang van Middelbroekweg is niet vastgesteld. Leidschendam-Leeuwenberg bestaat, evenals Midden Delfland 1.23, uit twee huisplaatsen met een verkaveld onbewoond middengebied. Voor inheemse nederzettingen lijkt een oppervlakte van ca. 2500 m² (voor daadwerkelijk bewoonde kavels) een gebruikelijke omvang te zijn (zie de beschrijving van de verkavelingen verderop). Naaldwijk behoort dus tot een van de grootste vindplaatsen in de regio. Te Wateringen lijkt het om lintbebouwing te gaan, maar deze was niet aaneengesloten zoals in de laatste bewoningsfasen te Naaldwijk het geval is geweest.⁷⁴

Verkavelingen en perceleringen

Op een groot aantal vindplaatsen in West-Nederland is een nederzettingssluitend verkavelingssysteem vastgesteld. Deze verkaveling bestaat uit brede diepe sloten en heeft vaak een directe relatie met het landschap. De kavels volgen stroomruggen, rivierlopen, wegen etc. en markeren doorgaans woonerven of landbouwarealen. De woonerven kennen weer een onderverdeling in functies als bewoning (boerderijen), opslag (schuurtjes of spiekers) en productie (kleine moestuintjes). Hiernaast zijn vaak kuilenclusters aangetroffen die doorgaans in verband worden gebracht met (landbouw-) productie, ambachtelijke activiteiten en bijvoorbeeld afval. De oriëntatie van de gebouwen binnen de woonerven is vaak gebaseerd op de sloten van de kavels. Soms bestaat een nederzetting uit meerdere kavels, direct naast elkaar (Poeldijk) of op enige afstand uit elkaar geplaatst (Midden Delfland, Leidschendam, Wateringen).

Aan de hand van een aantal voorbeelden zijn verschillen en overeenkomsten waar te nemen in de systematiek van de verkavelingen (afb. 3.28). De kavelgreppels van de vindplaatsen te Poeldijk en Katwijk zijn grillig van aard en vallen binnen een minder strak rechthoekig uitgezet meetsysteem. De aangetroffen gebouwen bevinden zich hier ofwel centraal gepositioneerd, ofwel gelijk georiënteerd t.o.v. delen van de greppels. Te Wateringen, Leidschendam, Harnaschpolder en Midden Delfland is deze verhouding strikter. Het landschap is hier door vele smalle greppels ingericht en de verkaveling van de woonerven maakt duidelijk onderdeel uit van een landschappelijk systeem. Op deze manier ontstaan "bewoonde eilandjes" in een zee van greppels. Opvallend is de overeenkomst in de afmetingen van de bewoonde kavels op diverse vindplaatsen, ze meten doorgaans ca. 50 x 50 m. In de verkaveling van zowel het landschap als de inrichting van woonerven van enkele vindplaatsen wordt door Van Londen een bestuurlijk opgelegd planologisch ontwerp gezien.⁷⁵ De discussie over deze hypothese daargelaten kan in ieder geval vastgesteld worden dat in het gebied van de Gantel het landschap op grote schaal moet zijn verkaveld en ingericht, waarschijnlijk ter ontwatering.

Indien de hier getoonde verkavelingen en perceleringen vergeleken worden met de greppelsystemen te Naaldwijk vallen belangrijke verschillen en overeenkomsten op. Een brede sloot lijkt de gehele nederzetting in de laatste bewoningsfase te omsluiten. De restanten van de gebouwen in de laatste twee fasen van bewoning zijn deels georiënteerd op deze sloot. Een verkaveling in kavels van ca. 50 x 50 m door brede sloten ontbreekt. Het blijft echter mogelijk dat er zich sloten van kavels op de niet opgegraven delen van het terrein bevinden. De vele in gelijke oriëntatie gegraven (perceel- of gebouw-) greppels komen duidelijk niet terug in de inheemse nederzettingen in de regio.

Vondstmateriaal

Indien gekeken wordt naar de verhouding tussen het handgevormde en het importaardewerk in de geselecteerde vindplaatsen, dan valt op dat in de rurale nederzettingen in het achterland van de *limes* in West-Nederland het percentage handgevormd aardewerk ongemeen hoog blijft. Uitzonderingen zijn Midden Delfland 1.23 en Harnaschpolder AHR-01 fase IV. Hier schommelt het aandeel handgevormd vanaf de late 2^{de} eeuw tot begin 3^{de} eeuw tussen 20-30 %. Het doorgaans hoge percentage handgevormd

⁷² De afmetingen van het bebouwd terrein in het onderzoek van onderzoek 2004 waren 145 bij 100 m, de afmetingen inclusief de nederzetting van Holwerda bedragen 300 x 130 m.

⁷³ Van Londen 2006.

⁷⁴ Eimermann in voorbereiding.

⁷⁵ Van Londen 2006.



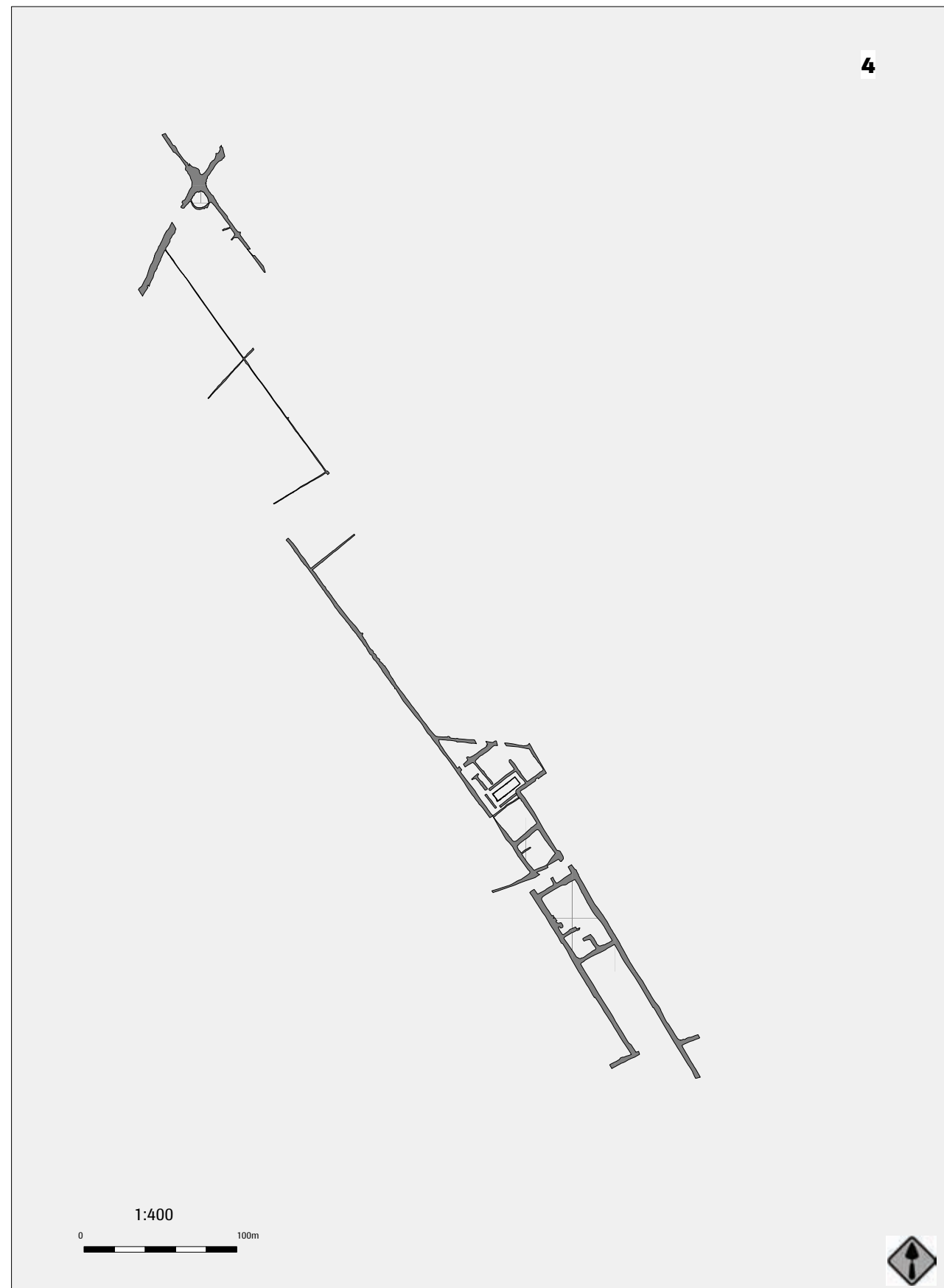
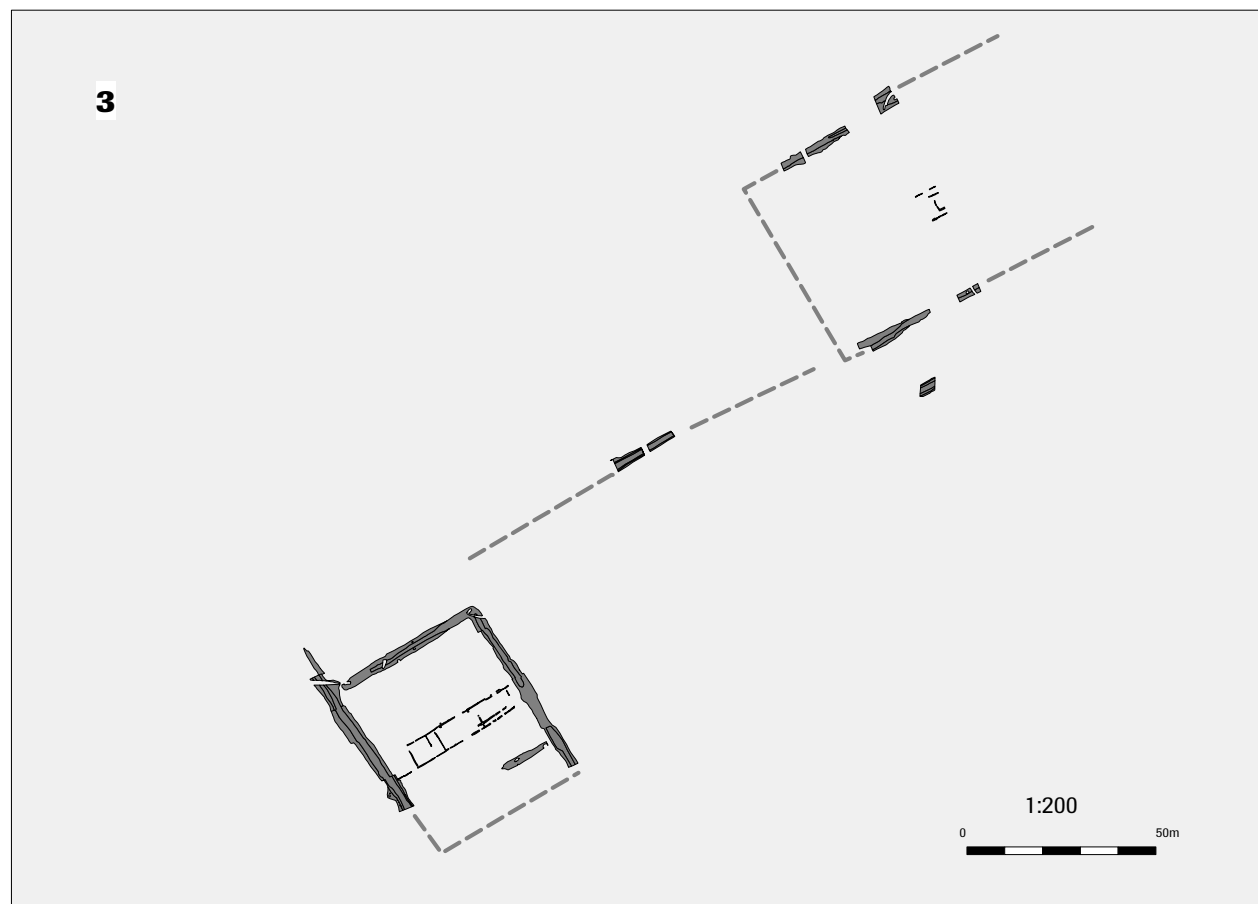
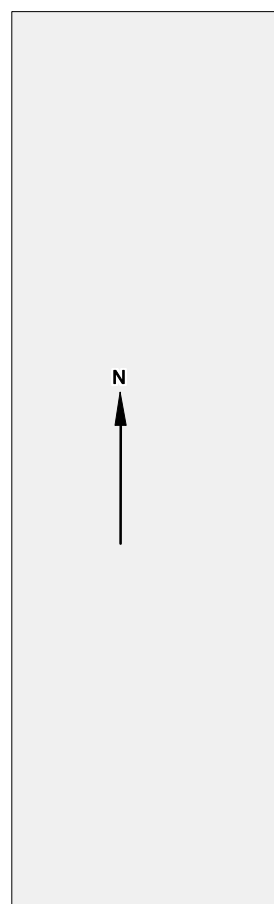
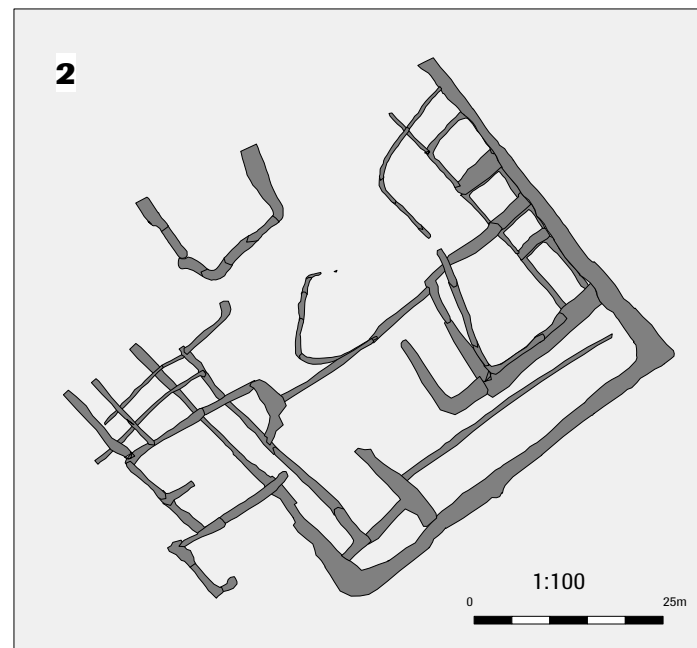
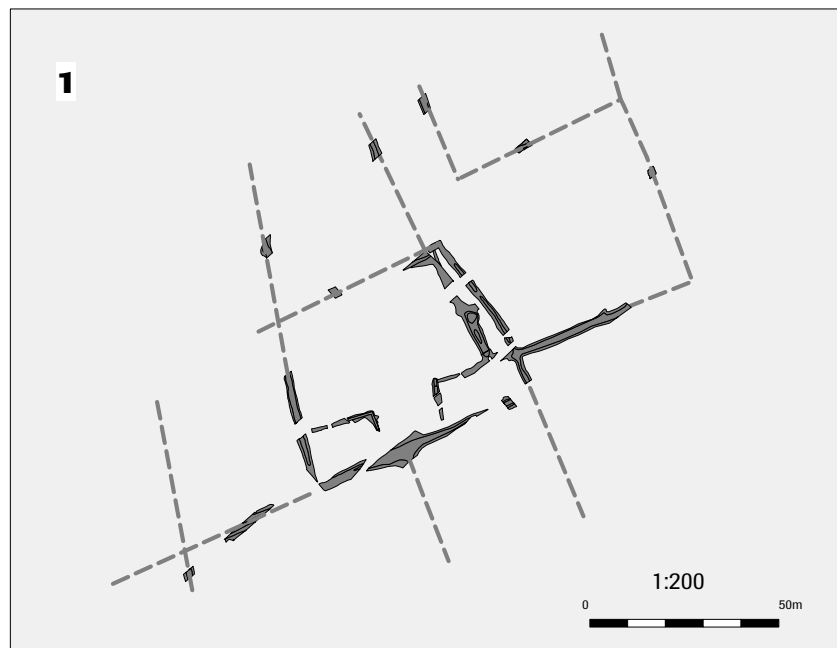
aardewerk ten opzichte van andere regio's vraagt nog steeds om een verklaringsmodel. Pogingen het grote aandeel van het handgeformde aardewerk te verklaren zijn o.a. aardewerk als *cultural marker*, de mate van romanisering van bewoners, opspit uit vroegere perioden/fases, restanten van aardewerkproductie, containerfuncties voor lokaal geproduceerde producten en de onderzoeksmethodiek.⁷⁶ Vooral het laatste argument lijkt steek te houden; veel aardewerkspecialisten houden het bij tellen en wegen; het is lastig een Minimum Aantal Individuen vast te stellen. Bovendien zijn de in de tabel genoemde percentages voor Katwijk-Zanderij, Leidschendam, Poeldijk-Westhof en Wateringen-Juliahof niet vastgesteld per fase van bewoning van de nederzettingen. Het is niet ondenkbaar dat hier een vergelijkbaar percentage als te Harnaschpolder en Midden Delfland in de latere bewoningsfasen gangbaar is geweest. De Bruin verklaart het hoge percentage te Naaldwijk Holland College in de sporen als mogelijke opspit uit de vroegere fase(n) van de nederzetting.⁷⁷ Een deel van het handgeformde aardewerk lijkt afkomstig van aardewerkproductie, een ander deel is laat-Romeins (15 %), een periode waarin het handgeformde aardewerk weer populair lijkt te worden. Een andere verklaring kan de fragmentatie zijn van het materiaal. Het gros van het te Naaldwijk gevonden handgeformde aardewerk bestaat uit grotere potten. Diverse wandscherven die tot een pot hebben behoord kunnen dus steeds geteld zijn als 1 MAI. Bij de discussie moet rekening gehouden worden met het relatief kleine onderzochte oppervlak binnen de nederzetting. Indien het onderzochte deel zich in de periferie van de nederzetting bevond kan het zijn dat verder weg van het centrum het aandeel import materiaal afneemt. Kijken we naar andere vondstcategorieën in tabel 3.2 dan valt op dat (indien bekend) op vrijwel alle inheemse *sites militaria* zijn aangetroffen. Te Naaldwijk en Katwijk is beduidend meer aanwezig, dit kan echter het gevolg zijn van de onderzoeksmethodiek; ook te Katwijk is door het ADC grondig "gepiept", maar zeker 80% van het materiaal is daar contextloos want afkomstig van detectoramateurs. Een vergelijking valt hier dus niet te maken. Voor zover bekend is alleen te Naaldwijk epigrafisch materiaal voor handen. Te Wateringen is mogelijk een deel van een vlootstempel aangetroffen tegen tien exemplaren te Naaldwijk. De context van de grote hoeveelheid munten te Katwijk is onzeker, maar kan gekoppeld worden aan de vermoedelijke oppervlakte van de nederzetting. Te Wateringen-Juliahof, Harnaschpolder en Poeldijk is een aan Naaldwijk identieke zoekstrategie gevolgd. De opgegraven arealen zijn in afmetingen vergelijkbaar, maar de hoeveelheid munten blijkt te Naaldwijk het viervoudige van deze *sites*.

Invloed van Romeinse bouwstijl

Een blik op de tabel levert op dat er in de selectie twee nederzettingen sporen van een Romeinse bouwstijl in de architectuur kennen Middelbroekweg en Harnaschpolder AHR01. Te Middelbroekweg heeft een op ligbalken gefundeerd *horreum* vermoedelijk gelijktijdig naast een inheemse huisplattegrond gestaan. Het vermoeden bestaat dat het opslaggebouw een pannendak heeft gehad. Te Harnaschpolder had een inheemse boerderij een *porticus* om het gebouw heen. Hierdoor heeft het gebouw, hoewel geheel in houtbouw opgetrokken, een sterke verwantschap met het eerder genoemde gebouw met *porticus* te Wijk bij Duurstede. Een pannendak kon echter niet worden vastgesteld vanwege de te geringe aantallen dakpannen. Te Midden Delfland 1.23 is de als "Romeins" geïnterpreteerde *lay-out* van de nederzetting volstrekt niet congruent met de bouwconstructies.

⁷⁶ Bloemers 1978; De Jonge 2006; Van Londen 2006; De Clercq 2006; De Bruin in voorbereiding.

⁷⁷ Zie Hoofdstuk 4.



Romeinse greppelsystemen op inheems-Romeinse vindplaatsen in Zuid-Holland

1. Poeldijk vindplaats B 2. Katwijk-Zanderij 3. Waringen-Juliahof 4. Midden-Delfland 1.23



**Vergelijking met *vici* en militaire nederzettingen**

De vergelijking van de vindplaats met inheemse vindplaatsen uit de regio heeft opgeleverd dat veel facetten van de nederzetting te Naaldwijk afwijken. In de volgende paragrafen zal Naaldwijk vergeleken worden met andere type nederzettingen uit de regio. Om de vergelijking zuiver te houden zullen dezelfde kenmerken worden behandeld. In militaire *vici* bij *castella* in de regio komen verkavelingen (beter: perceleringen) eveneens veelvuldig voor, een vergelijking met Naaldwijk is ook hier dus mogelijk. Geselecteerde militaire vindplaatsen zijn Zwammerdam⁷⁸, Valkenburg⁷⁹, Woerden⁸⁰ en Leiden-Roomburg.⁸¹ Vervolgens bestaan er nog andere afwijkende vindplaatsen waarin of gebouwen met duidelijke Romeinse bouwstijlelementen zijn aangetroffen of waarin het vondstmateriaal min of meer gelijke kenmerken met Naaldwijk vertoont. Geselecteerde vindplaatsen zijn *Forum Hadriani*⁸², Rijswijk-De Bult⁸³, Poortugaal-Hoferrein⁸⁴, Den Haag-Scheveningseweg⁸⁵ en Den Haag-Ockenburg.⁸⁶ Het karakter van de laatste twee vindplaatsen is onduidelijk. Aan de Scheveningseweg valt vooral de hoeveelheid *militaria* op. De gebouwen laten in constructie een breuk met de voorgaande bewoning zien, maar ze behouden een inheems karakter. Er is slechts een zeer beperkt deel opgegraven maar gezien het vondstmateriaal wordt hier militaire aanwezigheid verwacht.⁸⁷ Ockenburg is nog niet gepubliceerd, maar de summier bekend gemaakte opgravingsgegevens lijken te wijzen op een kleine militaire versterking. Beide vindplaatsen zijn voor de volledigheid in de vergelijking opgenomen. Bij de vergelijking zal gekeken worden naar de omvang, de perceleringssystemen, de datering en het voorkomen van gebouwen met soortgelijke Romeinse invloeden in de architectuur. De resultaten van een inventarisatie van de hier genoemde vindplaatsen zijn weergegeven in tabel 3.3.

0=geen, x= weinig, xx = veel, xxx = zeer veel; C= castellum; S = strandwal; R = stroomrug; W = bij Romeinse weg												
Vindplaats	Begindatering	Omvang in 1000 m ²	verkaveling/percelering	Ligbankfunderingen	Rom. Arch. elementen	AW: % Handgevormd	AW: % Import	Militaria aanwezig?	Totaal aantal munten	Epigrafie	Vootstempels	Ligging
Naaldwijk (>fase III en IV)	175/190-400?	39	rhk	xx	x	61	39	xx	46	xx	xxx	S/W?
<i>Civiel</i>												
Rijswijk-De Bult (fase III)	200-270	18.5	rhk	xx	x	30	70	x	4	x	0	R
Poortugaal-Hoferrein	150-250	3.5	rhk	xx	xx	2	98	x	3	0	0	R
Den Haag-Scheveningseweg	190-260	?/> 1	?	0	0	10	90	xxx	42	x	x	S/W?
Den Haag-Ockenburgh	150-260	2.5	rhk	xx?	xx?	3	97	xxx	40?	?	x	S/W?/C?
<i>Militair</i>												
Woerden (<i>vicus</i>)	75-260	?/> 2.5	rhk	xx	xx	1	99	xxx	393	x	0	S/W/C
Leiden-Roomburg (<i>vicus</i>)	100-260	?/> 2.5	rhk	xx	x	6	94	xxx	> 100	xx	x	R/W/C
Zwammerdam (<i>vicus</i>)	100-260	?/> 4	rhk	0?	xx	6	94	xxx	> 62	x	x	R/W/C
Valkenburg-Veldzicht (wegdorp)	100-175	200 *	rhk	0	0	5	95	x	?	?	?	S/W/C
<i>Stad</i>												
<i>Forum Hadriani</i>	100-260/400?	120	rhk	xxx	xxx	?	xxx	xxx	>1.000	xxx	xxx	R/W

* Van Valkenburg-Castellum tot de Woerd (1 km).

Tabel 3.3. Overzicht van "Romeinse" vindplaatsen uit West-Nederland met vergelijkingscriteria.

⁷⁸ Haalebos 1977.⁷⁹ Vos en Lanzing 2000; De Hingh en Vos 2005.⁸⁰ Blom en Vos 2007.⁸¹ Hazenberg 2000.⁸² De Jonge *et al.* 2006.⁸³ Bloemers 1978.⁸⁴ Van Trierum *et al.* 1992; De Bruin 2003.⁸⁵ Waasdorp 1999.⁸⁶ Kersing/Waasdorp 1994; Waasdorp 1999.⁸⁷ Waasdorp 1999.



Omvang van de nederzettingen

Een blik op tabel 3.3 geeft duidelijk weer dat het verschil in omvang met de in de vergelijking betrokken nederzettingen ook hier aanzienlijk is. Van een groot aantal nederzettingen en *vici* is echter slechts een deel onderzocht, de werkelijke omvang is niet bekend. De militaire *vici* te Woerden, Zwammerdam en Roomburg moeten veel groter geweest zijn dan de opgegraven oppervlaktes. Naaldwijk behoort ook hier tot de categorie van grotere vindplaatsen in de regio, nu samen met *Forum Hadriani* en Valkenburg. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er voor Valkenburg uitgegaan is van de hypothese dat de nederzettingen De Woerd, Marktveld en Veldzicht één doorlopende bebouwing langs de Romeinse weg vormden. Rijswijk-De Bult kent vanaf fase III een nederzettingsareaal van 18.500 m². De nederzetting werd gedomineerd door een deels in steen uitgevoerd *villa*-achtig gebouw. Het areaal was echter niet volledig bebouwd. De andere "Romeinse" nederzettingen zijn veel kleiner, hoewel de omvang van de Scheveningseweg ook niet bekend is.

Verkavelingen en perceleringen

Indien we kijken naar de verkaveling van de verschillende nederzettingen, dan lijkt percelering hier een belangrijk kenmerk te zijn. Logischerwijs zullen de naast elkaar staande gebouwen een eigen erf hebben gehad, gemarkeerd door perceelsgrenzen. Te Leiden-Roomburg bestaan deze perceelsgrenzen uit vele diepe greppels (ca. 80 cm diep). Helaas zijn op de (gepubliceerde) percelen geen gebouwsporen aangetroffen. De greppels zijn systematisch georiënteerd op het kanaal van Corbulo, maar vallen niet strak binnen hetzelfde meetsysteem. Opvallend is vooral de diepte van de percelingsgreppels in de *vicus* zelf. Te Zwammerdam zijn slechts enkele gebouwen bekend uit de *vicus*. Er zijn hier geen omsluitende perceleringen rond de gebouwen aangetroffen, alleen de stenen fundamente van de gebouwen zelf zijn duidelijk in een rechthoekig systeem aangelegd, georiënteerd op een stratenplan. De fundamente van huis 12 vallen buiten het systeem, mogelijk is het gebouw vroeger, en volgde het gebouw een eerdere weg. In Woerden zijn ten zuidwesten van het *castellum* meerdere gebouwen aangetroffen. De situatie lijkt vrij veel op die van Zwammerdam, maar het betreft hier voornamelijk houtbouw.⁸⁸ De restanten van zeven gebouwen, midden in de *vicus*, zijn georiënteerd op de loop van de Rijn, het kamp of op de Romeinse weg. De huizen beslaan meerdere bewoningsfasen van de *vicus*. Er zijn geen directe aanwijzingen voor perceleringen aangetroffen. Te Valkenburg zijn drie "*vici*" ofwel wegdorpjes langs de Romeinse weg aangetroffen, te Veldzicht, De Woerd en Marktveld. Marktveld en De Woerd zijn onvoldoende gepubliceerd.⁸⁹ Net als te Zwammerdam (huizen 8-10) betreft het te Veldzicht *Streifenhäuser*. Hier wordt de percelering gevormd door beschoeiingen, die georiënteerd zijn op de Romeinse weg en een restgeul van de Rijn. De percelen waarop eenschepige gebouwen staan, zijn min of meer rechthoekig van vorm. De restanten van de bebouwing zijn zo verstoord, dat slechts de ligging, de oriëntatie en de afmetingen verraden dat het hier om een wegdorp handelt. De percelering te Rijswijk-De Bult bestaat uit met strakke maatvoering uitgezette brede greppels. De greppels begrenzen het erf van het hoofdgebouw en meerdere omliggende kavels. Het hoofdgebouw ligt georiënteerd op het meetsysteem. Op de omliggende kavels zijn meerdere (deels eerdere, inheemse) huisplattegronden aanwezig. Naar het westen toe laten de greppels de maatvoering los en volgen (waarschijnlijk) het landschap. Van de nederzetting/*vicus*/militair kamp te Ockenburg in Den Haag zijn de gegevens spaarzaam. Hier is een spitsvormige gracht aangetroffen die een bebouwing van ca. 44x44 m omsluit. Ook hier zijn geen verkavelingen van percelen door middel van greppels waargenomen. Als laatste vraagt de nederzetting aan de Scheveningseweg te Den Haag aandacht. In het onderzochte terrein is noch een nederzettingsoomsluitende greppel, noch een verkaveling door middel van diepe sloten, of een percelering binnen een vaste maatvoering aangetroffen.⁹⁰ De nederzetting bestaat uit een klein aantal eenschepige gebouwen die vrij dicht op elkaar gebouwd zijn. De gebouwen zijn wel in een min of meer identieke oriëntatie neergezet. Te Poortugaal-Hofterrein lijkt percelering van het terrein minder belangrijk geweest. Er is een begrenzend greppel aangetroffen die waarschijnlijk op het landschap georiënteerd was.

Indien de hier getoonde verkavelingen en perceleringen vergeleken worden met de greppelsystemen te Naaldwijk vallen belangrijke verschillen en overeenkomsten op. Een overeenkomst met een brede begrenzend sloot valt te herkennen in Rijswijk en Ockenburg, maar de sloot te Naaldwijk is niet spitsvormig.

⁸⁸ Sommige gebouwen lijken uitbraaksleuven te hebben van stenen fundamente.

⁸⁹ Een blik op een sporenkaart van De Woerd laat zien dat ook hier greppelsystemen een belangrijke rol speelden in de *vicus* (De Hingh/Vos 2005, 132).

⁹⁰ Dit onder voorbehoud, het is niet duidelijk of de gepubliceerde opgravingstekeningen de alle sporenkaarten zijn of slechts een deel ervan. Greppelsystemen in een rechthoekig patroon lijken hier wel voor te komen in het "inheemse" vlak. Zie Waasdorp 1999, Ar.5 en Ar.7.

De vele in gelijke oriëntatie gegraven (perceel- of gebouw-) greppels komen niet terug in de nederzettingen aan de Scheveningseweg en in Valkenburg-Veldzicht. De percelering binnen de *vicus* te Leiden Roomburg is veel grilliger. Wat de greppelsystemen betreft lijkt het beeld eerder aan te sluiten bij de sporen uit de *vici* van Zwammerdam, Woerden en Valkenburg-De Woerd.

Indien we de sporen te Naaldwijk Holland College interpreteren als restanten van een dergelijke *vicus*, dan lijkt de maatvoering echter strakker te zijn, iets wat eerder *binnen* de *castella* te zien valt dan erbuiten.

De vergelijking met perceleringen van de fragmentarisch opgegraven vindplaatsen uit de regio lijkt daarmee onvolledig.

In het buitenland zijn verscheidene vindplaatsen onderzocht die een goed met Naaldwijk vergelijkbaar beeld in percelering laten zien.

Voorbeelden zijn Krefeld-Gellep⁹¹, Moers-Asberg⁹² en Gleisdorf.⁹³

Vooraf de sporen van de *vicus* te Moers-Asberg vertonen grote overeenkomsten (afb. 3.29). Hier zijn eveneens vele greppels en gebouwen in gelijke oriëntatie aangetroffen. De greppels behoorden tot een dichte bebouwing van aan elkaar geschakelde woningen. De huizen waren langgerekt en kenden indelingen van meerdere vertrekken. Ze waren duidelijk op een stratenplan georiënteerd maar hebben zich in aanleg radiaal ontwikkeld. Binnen de nederzetting te Naaldwijk heeft zich mogelijk een soortgelijke ontwikkeling voorgedaan, bij herbouw over eerder aangelegde huizen. Hoe deze precies zijn weerslag heeft gekregen binnen de fasering blijft vooralsnog onduidelijk.



Afb. 3.29. De militaire *vicus* van Moers-Asberg (naar Bechert 1974).

Vondstmateriaal

De eerder beschreven problematiek van de grote hoeveelheid handgevoerd aardewerk doet, zoals te verwachten valt, ook hier opgeld. De vindplaats Rijswijk-De Bult staat bekend om het vele lokale materiaal. Dit gegeven blijft opvallend, in deze fase is hier duidelijk sprake van sterk geromaniseerde bewoners. Een hoog percentage importaardewerk zou dus eerder te verwachten zijn. Het percentage te Naaldwijk en te Rijswijk blijft schril afsteken tegen de te verwaarlozen percentages in de *vici* langs de *limes* en de vindplaatsen te Den Haag en Poortugaal. De kleine aantallen metaalvondsten te Poortugaal en Rijswijk (en te Zwammerdam) zijn te wijten aan het gemis van een metaaldetector tijdens de opgravingen in de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw. Opvallend hierin is de overeenkomst tussen Naaldwijk met Ockenburg en de Scheveningseweg. Op de laatste twee vindplaatsen is de vondstlaag echter gezeefd. Epigrafisch materiaal in aard van de vondsten te Naaldwijk, komt alleen voor in de militaire *vici*. Hetzelfde geldt voor de grote aantallen van het door de Classis met stempels bedrukte bouwkeramiek.

⁹¹ Reichmann 2001.

⁹² Bechert 1974.

⁹³ Lorenz *et al.* 1995.



Invloed van Romeinse bouwstijl

In een groot deel van de geselecteerde vindplaatsen zijn gebouwen opgetekend die sterk afwijken in constructie en maatvoering van inheemse bouwtradities. De gebouwen waren gefundeerd op ligbalken. Door middel van ingenieuze houtverbindingen werd het opgaand werk op deze funderingen van liggende balken verankerd. Niet altijd is het houtwerk bewaard gebleven, soms verraden de vorm en maatvoering van funderingsgreppels de aanwezigheid ervan. De constructiewijze is Romeins en typisch voor *vicus*-huizen en houten gebouwen binnen de *castella*. De gebouwen werden veelal met een vaste maatvoering geconstrueerd, waarin de Romeinse voet, de *pes monetalis* te herkennen valt.

Het kort in § 3.3.6 behandelde gebouw te Westmaas is niet ter vergelijking opgenomen, het is onvoldoende onderzocht. Gebouwen (deels) gefundeerd op liggend hout komen te Rijswijk-De Bult, Poortugaal-Hoferrein, Ockenburgh, Woerden, Zwammerdam, Leiden-Roomburg en *Forum Hadriani* voor. Te Rijswijk-De Bult is de eerste fase van huis 19.II deels in hout uitgevoerd. De dakdragende balken van dit eenschepige gebouw lijken te zijn gestut door naar binnen stekende “*stulpen*”, liggende balken van ca. 0,5 m lengte. Deze funderingswijze wijkt af van de constructie van de gebouwen te Naaldwijk. De constructie van het opgaande houtwerk is te Rijswijk niet bewaard gebleven en blijft daarmee onduidelijk. De constructie van het vakwerkhuis te Poortugaal-Hoferrein is wel bewaard gebleven en is kort besproken in § 3.3.6. De plattegrond van dit gebouw vertoont grote overeenkomsten met structuur NHC-5 te Naaldwijk. Uitgaande van de summere publicatietekeningen van Ockenburg lijken meerdere gebouwen binnen de nederzettingen gefundeerd te zijn geweest op liggend hout. Hier ontbreken echter nauwkeurige structuurbeschrijvingen. Er wordt wel melding gemaakt van “barakachtige gebouwen”, waarvan de funderingen binnen een rechthoekig meetsysteem vallen, georiënteerd op een omsluitende spitsgracht.⁹⁴ Te Woerden zijn in de *vicus* daadwerkelijk de liggende houten funderingen aangetroffen van een gebouw, gebouw E. De houten balken verdelen de structuur in drie min of meer gelijke compartimenten van gemiddeld 1,5 m breed. Het meest westelijke compartiment is verdeeld in meerdere kleine vakken van ca. 1,5 x 1,5 m. De vermoedelijke wijze van constructie van dit *Streifenhaus* wordt door Blom en Vos teruggevonden in houten gebouwfundamenten in het *castellum* van Valkenburg.⁹⁵ De beschrijving van de fundamenten van de aangetroffen woningen in de *vicus* nabij het *castellum* te Zwammerdam is summier. Op basis van de breedte (ca. 60 cm tot 1m) en tufsteenfragmenten vermoedt Haalebos dat de huizen op steen gefundeerd zijn geweest.⁹⁶ Huis 12 wordt echter oversneden door de greppels uit periode III, de fase waarin het *castellum* herbouwd wordt in steen. Men kan zich afvragen of er zich tijdens de eerdere houtbouwfase van het *castellum* al stenen gebouwen aanwezig waren en huis 12 niet in vakwerk uitgevoerd was. Te Valkenburg-Veldzicht zijn geen liggende houten funderingen in de constructie van de weghuizen aangetroffen. Dit is mogelijk iets zuidelijker wel het geval op Valkenburg-De Woerd, maar de opgraving is nooit uitgewerkt. Of een identieke maatvoering van de *pes monetalis* in deze gebouwen aanwezig is, kan behoudens de gebouwen te Woerden, niet worden vastgesteld. Vreemd genoeg wordt aan de Romeinse maatvoering van de gebouwen in de diverse publicaties weinig aandacht geschonken, slechts de afmetingen worden vermeld. De vindplaatsen in West-Nederland met vergelijkbare funderingsconstructies leveren dus karakterschetsen op als *horreum*, *Streifenhaus* (of *Kaufmannshaus*), *vicus*-huis, *villa*-achtig en “barakachtig”.

3.3.10 Samenvatting

Het resultaat van de vergelijking van Naaldwijk Holland College met verschillende vindplaatsen uit de regio is ten dele bevredigend. De nederzetting wijkt sterk af in omvang, verkaveling, percelering en in architectuur van de doorsnee rurale inheemse nederzettingen uit de regio. Het percentage handgevormd aardewerk in vergelijkbare nederzettingen is echter te verwaarlozen. Het aandeel handgevormd aardewerk is te Naaldwijk zelfs hoger dan in de meeste rurale nederzettingen; zelfs meer dan het dubbele van Rijswijk-De Bult, doorgaans een belangrijke graadmeter voor sterk geromaniseerde civiele nederzettingen van zekere status in de regio. De hiervoor genoemde verklaringen als onderzoeksmethode (MAI), aardewerkproductie, containerfuncties, opspit of veldwerkmethodek zijn wellicht valide, feit blijft dat de hoeveelheid en het vormenspectrum van het importmateriaal gering is. Indien het hoge percentage handgevormd aardewerk even buiten beschouwing wordt gelaten, lijkt het in alle opzichten dat te Naaldwijk een grote nederzetting is ontstaan met een *lay-out* van een *vicus*. Een aantal gebouwen doet sterk denken aan vakwerkgebouwen, of zelfs aan de gebouwen die zijn aangetroffen in *castella*.

⁹⁴ Waasdorp 1999, 172.

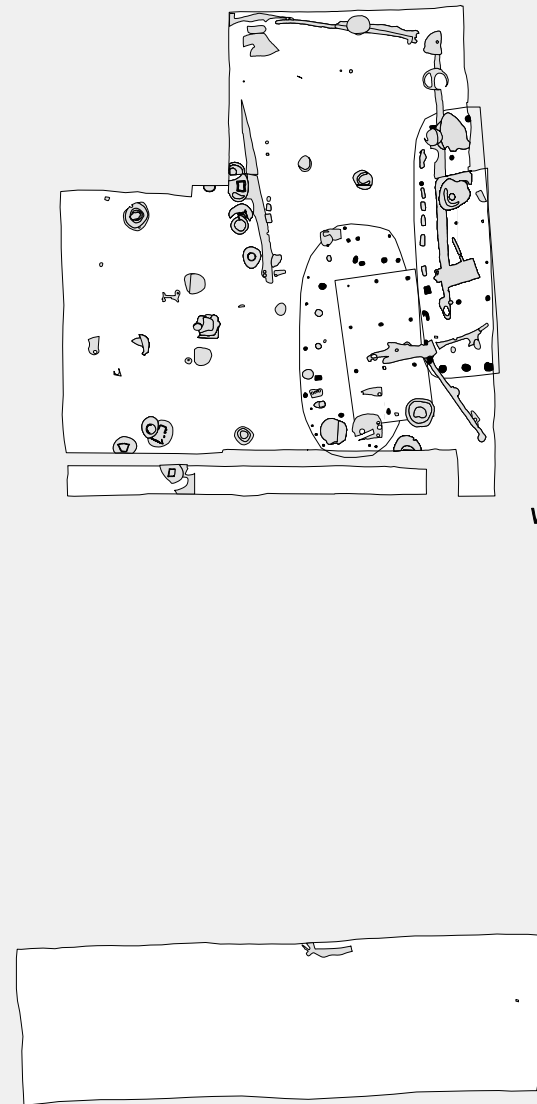
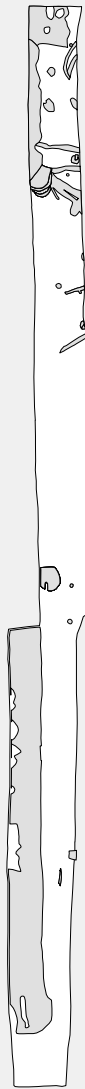
⁹⁵ Blom /Vos 2007, fig. 4.48 en fig. 4.49.

⁹⁶ Haalebos 1977, 28 ff.

Naaldwijk Holland College

Alle sporenkaart, schaal 1:700

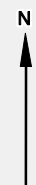
□ Middeleeuwse sporen



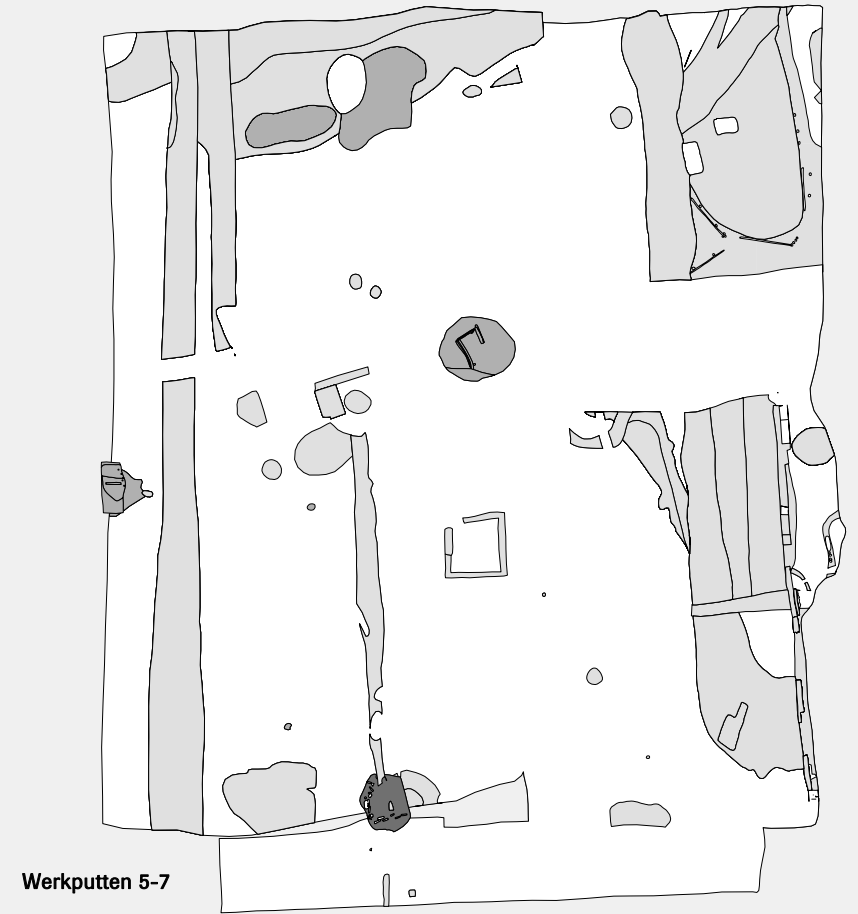
Werkputten 9-11



Werkputten 5-7



Afb. 3.30

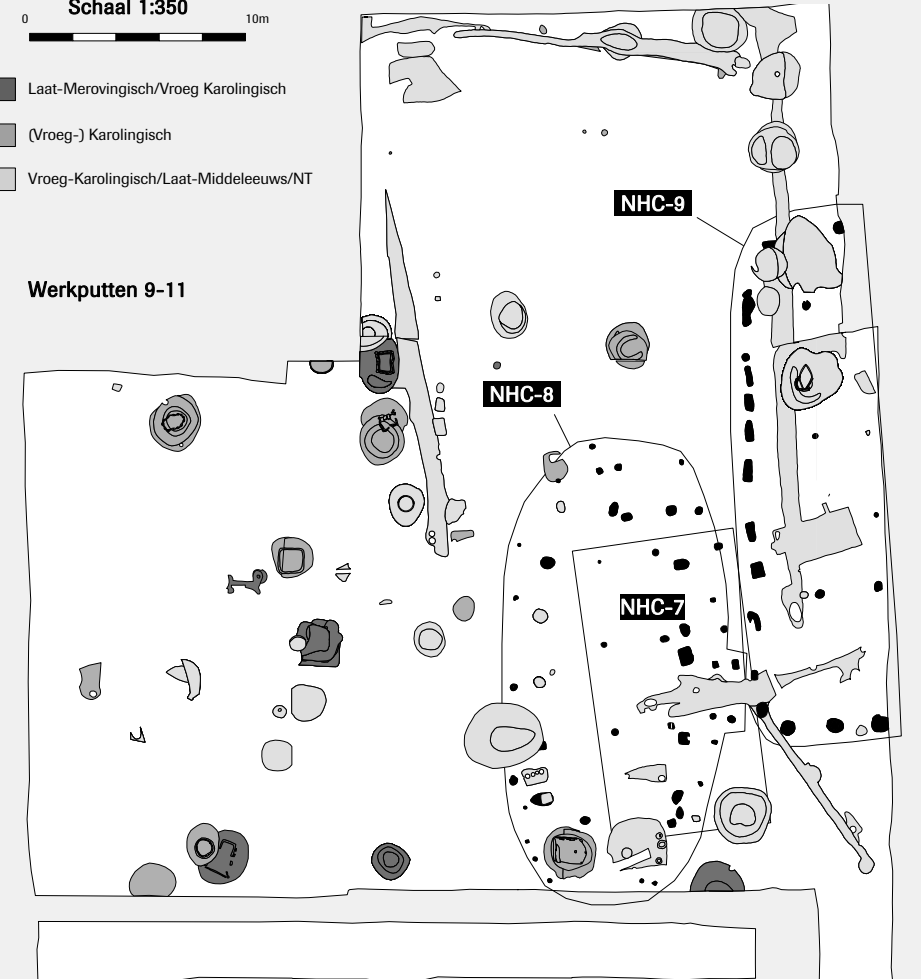


Werkputten 5-7

Schaal 1:350
0 10m

- Laat-Merovingisch/Vroeg Karolingisch
- (Vroeg-) Karolingisch
- Vroeg-Karolingisch/Laat-Middeleeuws/NT

Werkputten 9-11



LWF 07-05-2007



3.4 Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

L. van der Feijst/ P. Ploegaert

In historische bronnen en op oude kaarten is op en rond het onderzoeksgebied sprake van een intrigerende middeleeuwse bewoningsgeschiedenis. Het vroeg-middeleeuwse grafveld dat ten noorden van Naaldwijk werd aangetroffen houdt wellicht verband met de door Holwerda aangetroffen “Frankische” sporen.⁹⁷ Op (ter hoogte van werkputten 5 tot en met 7), of in de directe nabijheid van het onderzoeksterrein heeft vermoedelijk een mottekasteel gestaan. Van de huidige bebouwing aan de Zuidweg (kavels 303, 304 en 305 op de topgrafische kaart van Holwerda) wordt vermoed dat dit het koetshuis van het kasteel is geweest. Resten van dit kasteel, waarschijnlijk daterend uit de 12^{de} tot 14^{de} eeuw, zijn later verwerkt in de bouw van de boerderij De Hoogwerf.⁹⁸ Na de sloop van de boerderij in de 19^{de} eeuw zijn armenhuizen gebouwd, waarin resten van de boerderij en dus mogelijk van het kasteel werden verwerkt. Rond 1930 zijn ook deze huizen weer gesloopt, toen dit deel van het terrein weer een agrarische functie kreeg. De exacte dateringen van vooral de vroegste ontwikkelingen staan niet vast, maar e.e.a. geeft aan dat het terrein net als in de Romeinse tijd intensief bewoond is geweest gedurende de Vroege- tot Late-Middeleeuwen. Tijdens het onderzoek zijn sporen van bewoning aangetroffen uit alle boven beschreven perioden (afb. 3.30). Het betreft een groot aantal waterputten, beerputten, greppels, sloten, drie huisplattegronden en resten van stenen funderingen. De resultaten van het onderzoek worden op de volgende pagina's beschreven.

3.4.1 Hoofdgebouwen

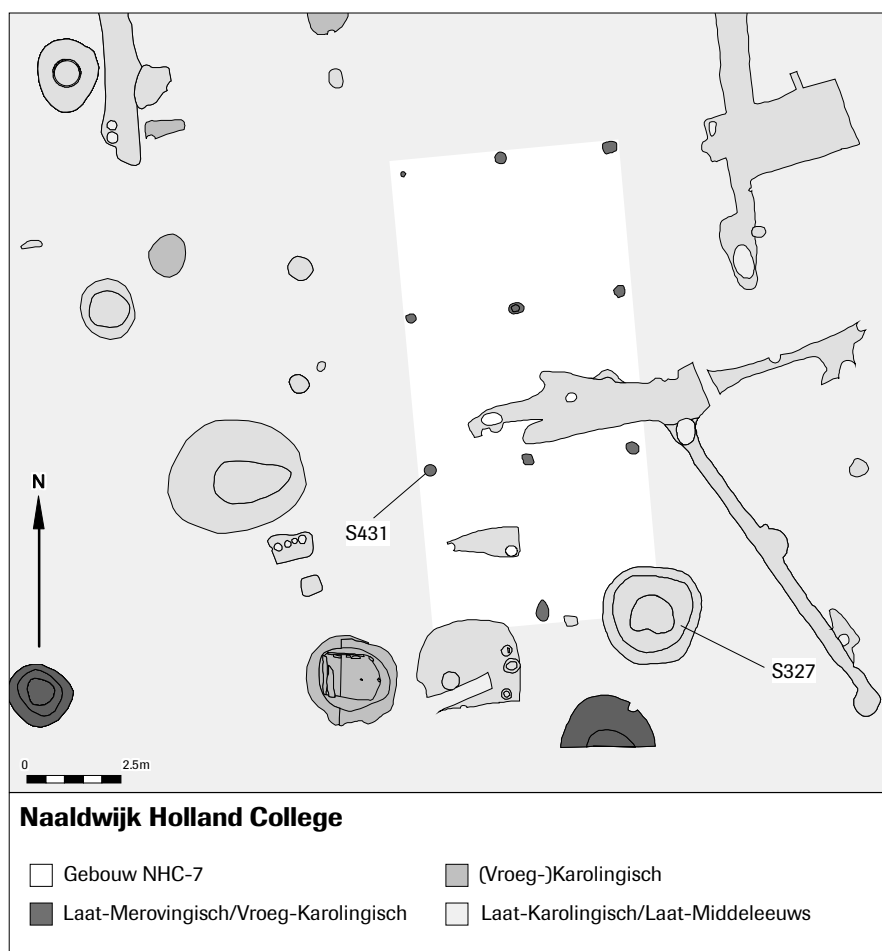
Een zeer klein deel van het aardewerk dat tijdens het onderzoek is aangetroffen bevestigde een bewoningsperiode uit de Vroege-Middeleeuwen. Het aardewerk dateert uit de Merovingische en de (Vroeg-) Karolingische tijd. De vertegenwoordiging van dit aardewerk in grondsporen is klein, wat een analyse van de bewoning in deze periode bemoeilijkt. Redenen die hiervoor aangevoerd kunnen worden zijn dat ofwel de bewoningssporen hoger in de stratigrafie hebben gelegen, of dat een deel van de nu als Romeins geïdentificeerde sporen Vroeg-Middeleeuws is. In het laatste geval kan Romeins materiaal zijn opgespit en is geen contemporain materiaal in gebouwsporen terechtgekomen. Dat de bewoning op het terrein gedurende de Karolingische tijd intensief moet zijn geweest, wordt bevestigd door de aanwezigheid van twaalf waterputten. Gebouwsporen zijn minder prominent aanwezig, of ze zijn gewoonweg niet (meer) herkenbaar.

Gebouw NHC-7

Gebouw NHC-7 betreft een selectie van tien paalsporen centraal gelegen in werkput 11, deels gelegen in de oostelijke kopzijde van huizen 1 en 2 (afb. 3.31). Het gebouw heeft een identieke oriëntatie als het Romeinse huis NHC-2, maar kan hier niet gelijktijdig gefunctioneerd hebben. Gebouw NHC-7 oversnijdt deze plattegrond in het oosten. Het gebouw is tweeschepig, heeft een noordnoordwest – zuidzuidoost oriëntatie en meet ca. 12,55 x 5,85 m. De onderlinge afstand tussen de paalsporen in noordelijke richting is ca. 4 m. De afstand tussen de middelste rij tot beide buitenste rijen is ca. 2,5 m. Opvallend is dat de twee westelijke rijen paalsporen allen vrij diep zijn, ze variëren in diepte tussen 65 tot 100 cm. De oostelijke rij varieert in diepte tussen 15 en 32 cm. In de zes diepe paalsporen bleek bij couperen de paal zelf bewaard te zijn gebleven. Het gebouw sluit niet aan op wand of erfgreppels in de directe omgeving met een zelfde oriëntatie. In het zuiden ontbreken de twee uiterste dakdragende palen, de plattegrond wordt hier doorsneden door waterput VME-11. Gegeven de maatvoering van de middelste paal zouden deze hier wel vermoed moeten worden.

⁹⁷ Bult 1998, 17.

⁹⁸ Voor een uitvoerige beschrijving incl. kaarten zie Bult 1998.



Afb. 3.31. Gebouw NHC-7

Type

Vrijwel identieke structuren zijn aangetroffen in Wijk bij Duurstede De Horden.⁹⁹ Het betreft hier als spiekers geïnterpreteerde gebouwen van het type 2B. Het grote verschil met het gebouw te Naaldwijk is echter te vinden in de breedte van de structuren. In de Horden zijn de zes of twaalfpalige spiekers allen ongeveer 4 m breed. Eveneens identieke structuren, maar met wel soortgelijke afmetingen, zijn aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek te Valkenburg-De Woerd (Z.H.).¹⁰⁰ Hier zijn, op een in verschillende fasen oostwaarts opgeschoven binnenbocht van de Oude Rijn, in totaal 28 gebouwen aangetroffen, die qua opbouw identiek aan het te Naaldwijk aangetroffen gebouw zijn. Slechts de oriëntatie is verschillend, maar dit kan te maken hebben met de landschappelijke situatie te Valkenburg. De tweeschipige huizen bestaan steeds uit twaalf dakdragende palen en vertonen een afwijkende opzet dan de gangbare huistypen uit de Vroege-Middeleeuwen. Parallellen zijn gevonden te Duitsland (Dalem), en parallellen worden vermoed te Scheveningen-Frankenslag en Koudekerke a/d Rijn.¹⁰¹

Datering

In de sporen is geen (vroeg-) middeleeuws aardewerk aangetroffen. Sommige sporen zijn pas tijdens het couperen zichtbaar geworden, hierin bevond zich uitsluitend Romeins materiaal. Ook in de andere sporen bevond zich Romeins materiaal. Een relatieve datering is mogelijk, indien we er van uitgaan dat de zuidelijke twee uiterste palen zich onder de (Laet) Karolingische sporen hebben bevonden. In de greppel is een scherp Mayen W12 gevonden daterend 750-900. De waterput vME-11 kan op basis van het aardewerk gedateerd worden na 800. De jongst mogelijke datering voor de plattegrond wordt daarmee eerste helft 8^{ste} eeuw, maar is dus mogelijk vroeger. Of deze datering contemporain is met de in Valkenburg aangetroffen plattegronden is nog maar de vraag.

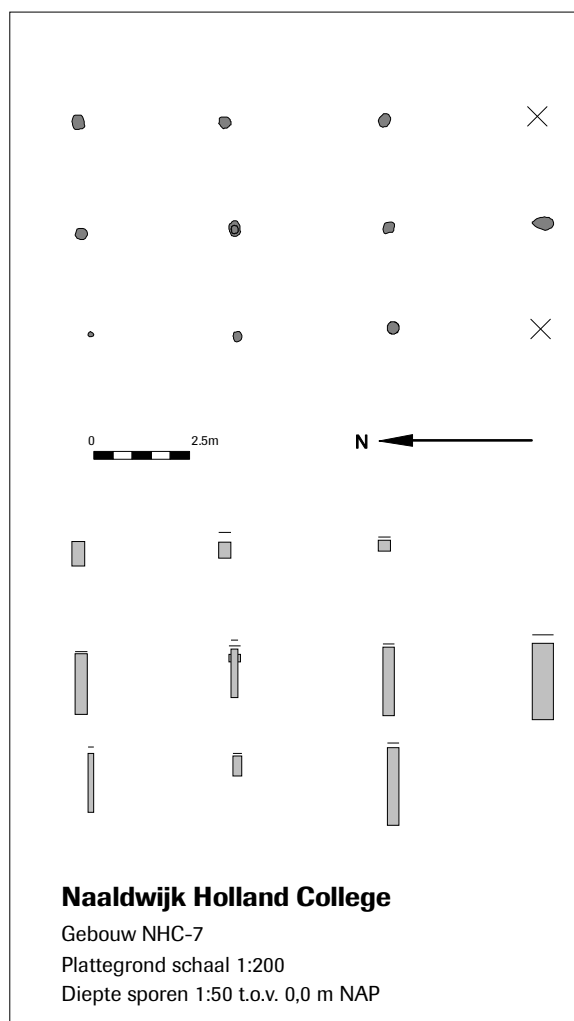
⁹⁹ Vos 2002, 49 ff.

¹⁰⁰ Bult et al. 1990.

¹⁰¹ Bult/Hallewas, 1986.



Helaas is de datering van deze nederzetting onzeker. Indien deze gelijktijdig gefunctioneerd heeft met de 7^{de}-, 8^{ste}- eeuwse nederzetting te Valkenburg-Dorp en indien de parallellen met de nederzetting te Schevingen-Frankenslag juist zijn, kan de plattegrond te Naaldwijk inderdaad gekoppeld worden aan de Laat-Merovingische/ Vroeg Karolingische scherven gevonden op het terrein.



Afb. 3.32. Plattegrond en spoordieptes gebouw NHC-7

Gebouw NHC-8

Gebouw NHC-8 bleek al gedeeltelijk op het eerste vlak in werkput 10 aanwezig te zijn. Hier openbaarden zich vijf paalkuilen van de westelijke rij wandstijlen. Ongeveer 40 a 50 cm lager bevonden zich de noordelijke, zuidelijke en oostelijke wandstijlen in put 11. Slechts twee paalsporen in vlak 1 van put 10 zijn gecoupeerd. Zij waren achtereenvolgens 35 en 12 cm diep. Drie van de sporen uit dit vlak zijn op het tweede vlak van put 10 teruggevonden. Gebouw NHC-8 ligt op ongeveer de zelfde plek als gebouw NHC-7. Of het gebouw een latere fase is lijkt onwaarschijnlijk, gezien het verschil in architectuur.

Gebouw NHC-8 vormt een bootvormige plattegrond die opgebouwd is uit 20 dakdragende stijlen, die een ruimte begrenzen van ca. 16 x 7 m met enigszins naar buiten gebogen lange wanden (afb. 3.34). De stijlen staan in de breedterichting ca. 6, 3 tot 5,3 m uit elkaar. In de lengterichting variëren de afstanden tussen paalkuilen 2 en 2,5 m. Op ca. 1,2 m afstand bevinden zich aan beide lange zijden rijen paalgaten met een gemiddelde diepte variërend tussen 30 en 12 cm. Op de as van het gebouw bevinden zich in het noorden twee paalkuilen, sporen 11.37 en 11.30. In de westelijke lange wand lijkt een ingang te zijn gebouwd door middel van vier palen. In het midden van de plattegrond, iets ten noorden van deze ingang in de westelijke lange wand, is een vierkante paalkuil aanwezig met een diepte van 23 cm. Gebouw NHC-8 is vrijwel noord- zuid georiënteerd en staat daarmee eveneens vrijwel haaks op de plattegronden van de Romeinse gebouwen NHC-1 en NHC-2.

Constructie

De binnenstijlen vormen hoogstwaarschijnlijk de twee lange wanden van een drieschepig gebouw. De constructie lijkt te bestaan uit dwarsgebinten, die het gebouw in de breedte overspannen. Het gebouw kent een vrij brede overspannen open ruimte. Gezien de forse palen in de wanden kan ook hier een deel van de daklast zijn gedragen.

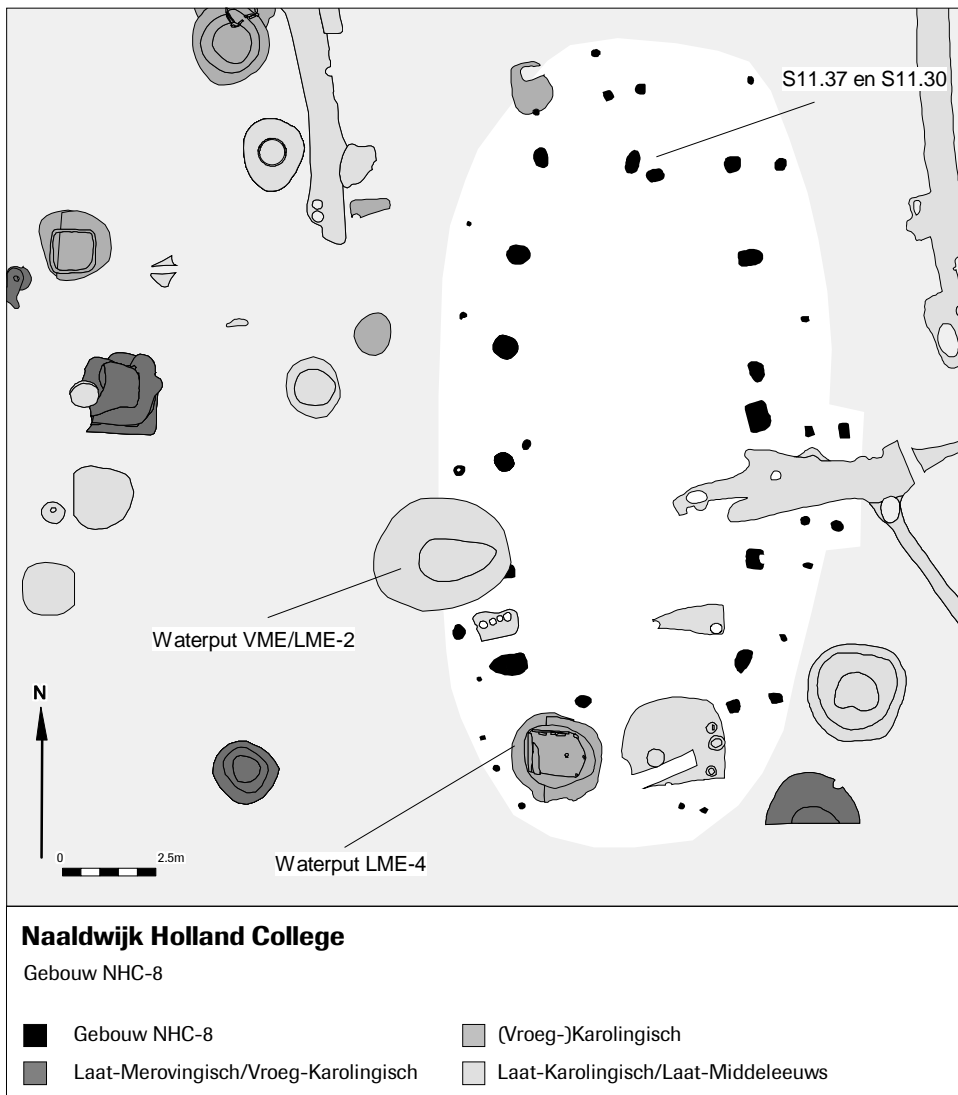


Binnenindeling

Over de binnenindeling valt niets te zeggen. Aanwijzingen voor bijvoorbeeld een haardplaat of stalboxen zijn niet aangetroffen. Het ontbreken hiervan lijkt er op te wijzen dat er sprake was van één open ruimte. De stalboxen bevonden zich vermoedelijk aan de buitenzijde van het gebouw. De resterende sporen zijn te summier om dit daadwerkelijk vast te stellen.

Type

Gebouw NHC-8 vertoont grote overeenkomsten met de oudste boerderij aangetroffen te Spijkenisse Hartel-West.¹⁰² Deze boerderij dateert uit de 10^{de} tot 11^{de} eeuw, maar is mogelijk iets vroeger.¹⁰³ Iets verder weg, zijn vergelijkbare bootvormige huizen aangetroffen te Limmen-De krocht.¹⁰⁴ Deze vindplaats bevindt zich net als Naaldwijk in een getijdenestuarium op een voormalige strandwal. Ook hier was het Oude Duinlandschap in de Vroege-Middeleeuwen uitermate geschikt voor bewoning. Het gebouw te Naaldwijk kent grote overeenkomsten met gebouw 30 (fase 3-5, 825-900), maar vanwege de uitgebouwde ingangspartij meer met huizen 25 en 26, welke tot bewoningsfase 16-18 worden gerekend (1150-1250).



Afb. 3.33. Gebouw NHC-8.

¹⁰² Van Veen, 1992.

¹⁰³ Van Veen, 1992, 237.

¹⁰⁴ Dijkstra/de Koning/de Lange 2006.



Datering

Het voorgestelde gebouw ligt over de waterputten VME/LME-2 en LME-4 heen. Op basis hiervan kan slechts een globale relatieve datering gegeven worden. De waterputten konden helaas niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in de periode 800-1100/1200. Zoals vermeld openbaarden de paalkuilen aan de westzijde zich echter al net onder de bouwvoor. Er zijn 39 MAI aardewerk uit deze sporen van de plattegrond geborgen, waarvan zes middeleeuws. Het is niet verbazingwekkend dat vier hiervan zich in de gecoupeerde sporen op het hoogste vlak bevonden. Deze scherven kunnen eveneens worden gedateerd worden tussen 800 en 1200. Twee scherven zijn aangetroffen in sporen op het lagere vlak. Het betreft een scherv van een bolvormige pot in Mayenbaxsel (725-900) en een fragment kogelpot (800-1200). Het aardewerk lijkt dus een gelijktijdigheid in datering met het huis te Spijkenisse te bevestigen, maar een nauwkeurige datering valt helaas niet te geven.



Afb. 3.34. Plattegrond en spoordieptes gebouw NHC-8.



Gebouw NHC-9

De plattegrond van gebouw NHC-9 wordt gevormd door 26 paalkuilen en heeft een lengte van ca. 23 m. De breedte van de plattegrond is minstens 6,1 m (afb. 3.35). Omdat de opgraving niet verder naar het oosten is uitgebreid kon de oostelijke wand van het gebouw niet onderzocht worden. De wandstijlen bevonden zich, vooral in de lange wand, dicht op elkaar, met onderlinge afstanden van 0,5 tot 1 m. Gebouw NHC-9 is vrijwel noord-zuid georiënteerd en staat net als gebouw NHC-7 vrijwel haaks op de plattegronden van gebouwen NHC-1 en NHC-2. De sporen tekenden zich in het vlak af door een donkergrijze tot donkergrijsbruine humeuze vulling. Het gebouw lijkt een forse noord-zuid georiënteerde greppel (S11.215/S8.83) en een kuil (S8.159) in het noorden van de plattegrond te oversnijden.

Constructie

Van dit gebouw zijn vrijwel alleen wandstijlen aangetroffen. Gezien de diepte van de wandstijlen, variërend tussen 12 en 60 cm, hebben zich in de wand de dakdragende stijlen van de constructie bevonden. De stijlen staan in een rechte lijn. Binnen de plattegrond bevonden zich zeven paalkuilen die waarschijnlijk aan deze plattegrond zijn toe te schrijven. Met een maximale diepte van 24 cm zijn deze minder diep gefundeerd dan de wandstijlen en maakten ze geen onderdeel uit van de dakdragende constructie. De plattegrond is, door het ontbreken van middenstijlen, éénschepig. Het ontbreken van dakdragende middenstijlen hoeft bij een breedte van minimaal zes m van het gebouw geen probleem te zijn.

Binnenindeling

Het ontbreken van middenstijlen bemoeilijkt een indeling in verschillende ruimten. De eerder genoemde zeven binnenstijlen lijken de plattegrond in drie ruimtes met een lengte van ca. 5,6 m, 7,0 m en wederom 5,6 m af te scheiden. Binnen de twee hierdoor gescheiden ruimten zijn geen aanwijzingen, in de vorm van haardkuilen of stalboxen, voor een functionele indeling van het gebouw. In de lange wand zijn op twee plaatsen de wandstijlen verder uit elkaar geplaatst, wat op mogelijke ingangen zou kunnen wijzen. Tegenover de zuidelijke van de twee mogelijke ingangen bevonden zich echter de drie binnenstijlen die een tussenwand binnen het gebouw lijken te vormen. Een ingang op deze plek zou niet logisch zijn. In het midden van de lange wand bevond zich de meest waarschijnlijke ingang, met een breedte van 1,90 m.

Type

Gelijksoortige, meer rechthoekige gebouwen zijn eveneens veelvuldig aangetroffen te Limmen-De Krocht. De huizen komen gelijktijdig voor met bootvormige gebouwen tijdens meerdere fasen van de bewoning. Een verklaring voor dit fenomeen is moeilijk te geven. Gedacht kan worden aan verschillende functies, bijvoorbeeld schuren voor de meer rechthoekiger typen. Op basis van andere voorbeelden van rechthoekige huizen uit Assendelft, Drenthe en de te Naaldwijk voorgestelde binnenindeling lijkt dit echter niet het geval. Vooral de langwerpige kuilen van de binnenstijlen laten een overeenkomst zien met huis 1 te Assendelft.¹⁰⁵ Dit huis, daterend uit de 11^{de}-12^{de} eeuw, is echter veel groter van opzet.

Datering

Er zijn in de sporen 109 MAI aardewerk verzameld. De meeste scherven zijn Romeins. De aanwezigheid van een potfragment in Paffrath-baksel (1100-1250) in een van de wandstijlen geeft aanleiding het gebouw te dateren in de 10^{de} tot de 13^{de} eeuw. Het aardewerk uit de greppel en kuil die door het gebouw worden gesneden is echter vroeg 13^{de}-eeuws.

¹⁰⁵ Besteman en Guiran 1986.



Afb. 3.35. Plattegrond gebouw NHC-9 met spoordieptes 1:50 t.o.v. 0,0 NAP.



Afb. 3.36. Foto van het sporenvlak met gebouw NHC-9.

3.4.2 Erf

Erf NHC-3

Vrijwel over de gehele noordelijke helft van werkputten 9 tot en met 11 en in werkput 8 zijn de restanten van brede, min of meer noord-zuid georiënteerde greppels aangetroffen (afb. 3.35). De greppels omsluiten een erf met afmetingen van 17,5 bij 31 m en variëren in diepte tussen 48 en 28 cm. De zuidelijke greppel is niet aangetroffen. Binnen het erf zijn een groot aantal paalkuilen en kuilen aangetroffen. Uit deze sporen kon geen huisplattegrond worden samengesteld. Op basis van oversnijdingen en dateringen van het in de greppels aangetroffen aardewerk lijkt het erf niet bij een van de huisplattegronden te horen.

Datering

De erfgreppels worden in het oosten doorsneden door gebouw NHC-9 en moet daarmee van later datum zijn. De oostelijke greppel wordt eveneens doorsneden door een aantal grote ronde kuilen in het noorden van put 8. Het aardewerk uit deze kuilen kent een brede datering van 750-1200 en draagt niet bij aan een relatieve datering. Hoewel er dus maar weinig materiaal voorhanden is moet gedacht worden aan een datering in de vroege 13^{de} eeuw.

Greppels en sloten

De alle sporenkaart (afb. 3.30) geeft een duidelijk beeld weer van hoe de verkaveling moet zijn geweest in de Late-Middeleeuwen. Het greppelsysteem laat een duidelijke breuk zien met de voorgaande perioden. Niet alleen is de oriëntatie veranderd, de greppels zijn noord-zuid aangelegd, ook de onderlinge afstand tussen de greppels is toegenomen, waardoor er sprake is van bredere en grotere percelen. Over het gehele onderzoeksterrein zijn de greppels aangetroffen.

De oriëntatie is in de huidige verkaveling van het landschap nog duidelijk aanwezig. In werkput 6 is greppel spoor 6.3 waarschijnlijk van vroeger datum. Dit zou inhouden dat de verkaveling al in de Vroege-Middeleeuwen moet zijn ontstaan. Dit beeld wordt versterkt indien we de ligging van de huisplattegronden bezien, ook deze zijn vrijwel noord-zuid gelegen. De oriëntatie van het greppelsysteem is gelijk aan de huidige percelering van het terrein. Dit wordt het duidelijkst geïllustreerd in het westelijke gedeelte van put 14, waar onder de huidige sloot een greppel uit de 10^{de} tot 12^{de} eeuw tevoorschijn is gekomen.¹⁰⁶ Het aardewerk uit de verschillende greppels van dit systeem is te dateren tussen de 8^{de} en de 13^{de} eeuw.

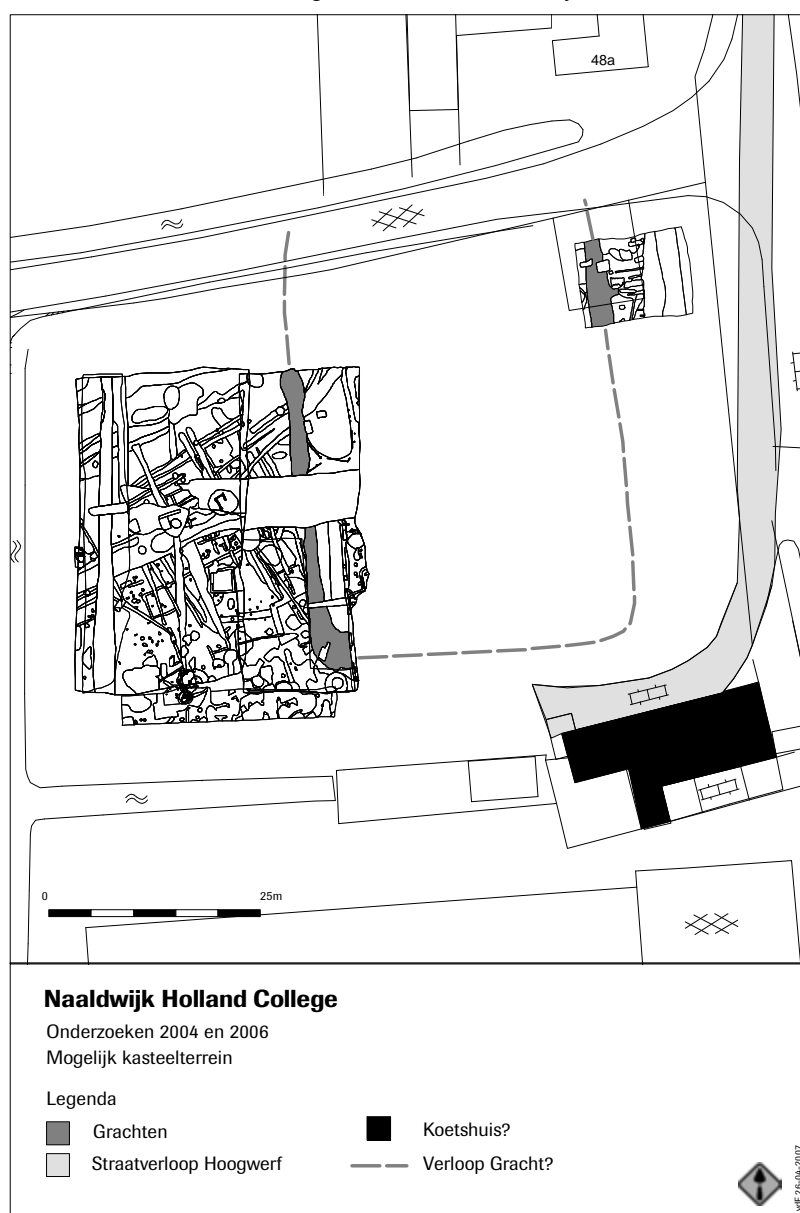
¹⁰⁶ Ploegaert 2005.



Een tweede oriëntatie binnen de greppels wordt gevormd door de linker noord-zuid lopende greppel van erf NHC-3 en spoor 5.2. Het aardewerk in deze greppels wijkt niet af van de eerste oriëntatie. Opvallend is echter de gelijke oriëntatie van dit systeem met het in de volgende paragraaf besproken mogelijke koetshuis aan de Hoogwerf.

3.4.3 Motte Kasteel of Herenboerderij

In werkput 5 werd een 2 m brede greppel aangetroffen met een noord-zuid oriëntatie, spoor 5.2. (afb. 3.37) De greppel of gracht heeft een maximale breedte van 4,00 m en een diepte van minstens 1,50 m. Tijdens het AAO is in proefsleuf 4 vastgesteld dat dezelfde gracht afbuigt richting het oosten.¹⁰⁷ Dit spoor, dat in het zuiden nu eveneens een duidelijke bocht naar het oosten beschrijft, leek tijdens het veldwerk een oostelijk gelegen zone te begrenzen van humeuze donkerbruine tot donkerbruingrijze klei. Deze zone bestond uit meerdere lagen van geroerde grond waarin zich o.a. cement en baksteenpuin bevond. Bij het couperen van greppel 5.2 bleek vooral deze oostelijke zone vrij diep te gaan. Op ca. 50 cm onder het sporenvlak werden houten beschoeiingen aangetroffen. Deze beschoeiingen, bestaand uit ingeslagen palen en liggende planken, beschrijven een ronding, waarschijnlijk het einde van een sloot. De datering is onduidelijk maar leek in het veld subrecent te zijn. Net iets zuidelijker van de ronding zet de beschoeiing zich even in westelijke richting voort. De functie van deze uitbreiding is eveneens niet duidelijk.



Afb. 3.37 Mogelijk kasteelterrein.

¹⁰⁷ Nieuwhof 2004, afb. 3.5.



Gelet op de aanwezigheid van funderingen van 19^{de}- eeuwse armenhuizen (zie beneden) is het onderzoek naar de gracht niet naar het zuiden toe doorgezet. In januari van 2006 heeft echter ca. 35 m noordoostelijker van werkput 5 archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Het meest opvallende resultaat van dit onderzoek bestond uit het aantreffen van wederom een greppel of gracht, gedempt in de laat 13^{de}- 14^{de} eeuw. Een samenhang van de twee grachten wordt niet uitgesloten.¹⁰⁸ De beide grachten omsluiten een gereconstrueerd oppervlak van ca. 31 bij minimaal 50 m. Gezien de hoeveelheid baksteenfragmenten uit de vulling van de gracht is het mogelijk dat er een stenen gebouw op dit erf heeft gestaan. Hoogstwaarschijnlijk betreffen de sporen de gracht behorende bij het verwachte mottekasteel dan wel de Herenboerderij op het onderzoeksterrein. Een latere datering, in de zin van grachten behorende bij de boerderij De Hoogwerf valt dus niet uit te sluiten. Opvallend is wel de positie van het veronderstelde kasteel ten opzichte van het vermoedde koetshuis. Indien het oude verloop van de huidige straat De Hoogwerf gefungeerd heeft als oprijlaan, dan lijkt er sprake van een ingericht kasteelterrein, met in het noorden (de ingang van) het hoofdgebouw, en in het zuiden het koetshuis.

3.4.4 Steenbouw

Bakstenen muurresten of funderingen zijn alleen aangetroffen in de putten 5 en 6, rond de locatie waar op basis van historische vermeldingen de resten van een aantal armenhuisjes en mogelijk de boerderij De Hoogwerf worden vermoed. In totaal zijn hier vier resten van muren, een keldertje met bakstenen vloer en deels opgaand muurwerk, een beerput en drie gemetselde waterputten aangetroffen (afb. 3.38).



Afb. 3.38. Foto van aangetroffen funderingen in werkput 6.

Twee funderingen in werkput 5 staan haaks op elkaar, maar behoren tot twee verschillende bouwfasen. Fundering spoor 5.119 is over een afstand van 5,50 m vrij gelegd en loopt zeker ten oosten van put 5 nog door. Deze fundering is vrijwel oost-west georiënteerd en heeft een breedte van ca. 0,75 m. Van deze fundering was nog één laag bakstenen aanwezig met afmetingen van 26,5 x 13,5 x 6,5 cm.¹⁰⁹ De bovenkant van het bewaard gebleven gedeelte bevond zich 0,21 m +NAP. Over de precieze opbouw hiervan is niet veel meer te vertellen dan dat aan de buitenkant de bakstenen in strek lagen, terwijl daarbinnen geen bakstenen aanwezig waren. In dit verband moet ook de parallel lopende fundering uit AAO-sleuf 4 worden genoemd die bestond uit bakstenen van vergelijkbare grootte.¹¹⁰ De fundering wordt echter beschreven als een eensteensmuur. Hiervan is geconcludeerd dat de bakstenen op grond van hun formaat waarschijnlijk hergebruikt zijn na de sloop van de boerderij 'De Hoogwerf'.

¹⁰⁸ Ploegaert/Blom 2006.

¹⁰⁹ Lengte x breedte x dikte.

¹¹⁰ Nieuwhof 2004, 25.



Armenhuisjes

Haaks op het hiervoor beschreven fragment muurwerk is een muurtje of fundering aangetroffen met een lengte van bijna 18 m en een breedte van ca. 0,35 m. Van deze tweesteens muur zijn nog drie lagen baksteen aangetroffen, zodat het waarschijnlijk de onderkant van een fundering betreft. De bovenkant bevond zich op ca. 0,11 m +NAP. Voor de fundering zijn verschillende formaten baksteen gebruikt; 17,5 x 7,5 x 4; 16,5 x 8 x 4 en 13 x 8 x 3,5 cm. Voor de aanleg van deze fundering is een gedeelte van S119 gesloopt. Het metselwerk is kop-strek uitgevoerd. Aan het zuidelijke uiteinde lijkt de fundering een haakse hoek te maken richting het oosten. In het noordelijke gedeelte heeft de fundering een verbreding tot ca. 0,65 m, mogelijk de onderkant van een steunbeer. Ook deze fundering is aangelegd over de gracht spoor 5.2, wat tot verzakkingen zou kunnen leiden als deze muur een dragende functie zou hebben gehad. De breedte van de onderkant van de fundering is met 0,35 m vrij smal. Vrijwel zeker kan deze steenbouw in verband worden gebracht met de funderingen van de in 1930 gesloopte armenhuizen.¹¹¹

Het derde muur- of funderingsfragment heeft een lengte van 5,20 m en een breedte van 0,40 m (tweesteens). De oriëntatie is afwijkend van de twee eerder genoemde funderingen, namelijk oostnoordoost-westzuidwest. Er is slechts één laag bakstenen aangetroffen, met afmetingen van 18 x 9 x 4 cm. De bovenkant van het bewaard gebleven bevond zich op 0,45 m -NAP, op een beduidend dieper niveau dus dan de twee overige funderingen. Tegen deze fundering is, ten zuiden daarvan, een met planken beklede beerkuil aangetroffen, die waarschijnlijk gelijktijdig is. Het aardewerk uit deze beerkuil is te dateren in de 18^e en 19^{de} eeuw.

In put 6 is de onderkant van een kelder of beerput aangetroffen. Aangezien de originele vulling hoogstwaarschijnlijk niet meer aanwezig was, is de functie van dit spoor niet te bepalen. Gezien de grootte van de ruimte, 2,5 bij 2,25 m, lijkt een functie als beerput voor de hand te liggen. Van het muurwerk waren gedeeltelijk nog acht lagen aanwezig. Het 1½ steense muurtje was gemetseld van bakstenen met afmetingen van 14 x 7,5 x 3 en 19 x 8,5 x 4,5 cm. Ook de vloer bestond uit deze bakstenen en bevond zich op 0,31 m -NAP. In de met puin opgevulde ruimte zijn geen dateerbare vondsten aangetroffen. Gezien de verschillende baksteenformaten zou ook dit muurwerk kunnen zijn opgetrokken uit hergebruikt bouw materiaal. In de directe omgeving zijn geen funderingen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met deze beerput. Op grond van de oriëntatie zou de beerput gelijktijdig kunnen zijn met één van de funderingen ten oosten daarvan.

Van de 37 waterputten zijn er drie met een gemetselde put. Deze drie bevonden zich in de putten 5 en 6, vlak naast de hiervoor beschreven funderingen.

3.4.5 Waterputten

Opvallend is het grote aantal Vroeg- en Laat-Middeleeuwse waterputten dat op het terrein is aangetroffen, namelijk 26 stuks. Deze bevonden zich verspreid over het gehele terrein, met uitzondering van werkput 13. Gezien het geringe aantal huisplattegronden dat gereconstrueerd kon worden in vergelijking met het aantal waterputten, moet er zeker rekening gehouden worden met meer huisplattegronden, voornamelijk rond de putten 8 t/m 11 en 14. Daarnaast is er nog een andere verklaring aan te voeren voor het grote aantal waterputten. Door het op het eerste gezicht ontbreken van zoet water in de omgeving – de ligging van de vindplaats bij de Maasmonding en de Gantel zal door mariene invloeden overwegend brak grondwater hebben opgeleverd – was het slaan van waterputten op de juiste diepte een precare aangelegenheid. Drinkwater zal namelijk gewonnen zijn uit zoetwatervoorraden die in het kustgebied ontstaan doordat regenwater in de bodem blijft drijven op het brakke grondwater. Het grote aantal waterputten in vergelijking tot de aangetroffen huisplattegronden doet vermoeden dat de levensduur van waterputten relatief kort is geweest.¹¹² Dit zou kunnen zijn veroorzaakt door de langzame verslechtering van de kwaliteit van het water in de putten en niet zozeer door de kwaliteit van het constructiehout. Aan de hand van de verschillende houten constructies en het vondstmateriaal dat uit de vullingen is verzameld, kan geconcludeerd worden dat de waterputten in verschillende perioden geslagen zijn. Tijdens de opgraving zijn verschillende typen beschoeiingen aangetroffen; vlechtwerk tussen paaltjes, (wijn)tonnen, gemetselde putten, uitgeholde boomstammen en vierkante constructies van palen en planken. Deze laatste constructievorm is weer onder te verdelen in constructies met horizontaal geplaatste planken en constructies met verticaal geplaatste planken.

¹¹¹ Nieuwhof 2004, 6.

¹¹² Van der Velde schat de levensduur van waterputten in Katwijk-Zanderij op niet veel meer dan ca. 10 jaar. Van der Velde 2001, 20.



De diepte van de onderkant van de waterputten varieert van -0,16 m –NAP tot 2,43 m –NAP. Samen met de dateringen van de waterputten zou dit informatie op moeten leveren over de stand van het grondwater en de fluctuaties daarbinnen in de verschillende perioden.¹¹³ Hieronder volgt een korte beschrijving van de verschillende waterputten aan de hand van een aantal kenmerken.

Vroege-Middeleeuwen

WATERPUT VME-1A/VME-1B

SPOOR: 9.290/9.292

DIEPTE: 0,94 m (1,10 m –NAP)

DOORSNEDE: Deze put is samen met waterputten VME-2 en VME-12 in dezelfde insteek aangetroffen. Het was niet mogelijk om een onderscheid hierin te maken. Het ovale spoor om beide putten had een doorsnede van 2,50 bij 2 m.

TYPE: Uitgeholde boomstam.

BEKISTING: De uitgeholde boomstam heeft een hoekige vorm van 0,65 bij minimaal 0,55 m. De dikte van het hout bedroeg ca. 5 cm. Gezien het ontbreken van een groot gedeelte van de put en de schuine stand hiervan is het vrijwel zeker dat deze is gesloopt of secundair in dit spoor terecht is gekomen. Tegen het restant van put VME-1A zijn planken en paaltjes aangetroffen, die waarschijnlijk onderdeel uitmaakten van de bekisting van VME-1B. Tegenover de opengebroke zijde zijn een aantal verticale stammen aangetroffen in een U-vorm, waterput VME-2. De bovenkant van het bewaard gebleven gedeelte van deze putten bevond zich op ca. 0,16 m –NAP.

DATERING: Voor de datering zijn dus de gegevens nodig van vier waterputten: VME-12, VME-1A/VME-1B en VME-2. De putten worden oversneden door waterput VME-12. Het aardewerk uit de vullingen van deze put valt uiteen in drie groepen: vier scherven zijn Merovingisch (675- 750), vier scherven dateren uit de periode 750-900 en vijf scherven dateren uit de 9de tot 10^{de}-, 13^{de} eeuw. In waterput VME-2 is de datering eveneens breed: een scherf is Merovingisch, maar de rest van het materiaal laat een datering tussen 750-900 toe. Waterput VME-1B kent alleen Romeins aardewerk. Kijken we naar daterende zaken uit waterput VME-1A, dan zien we vrijwel een exacte kopie van waterput VME-12. Het lijkt er dus op dat een van de twee putten Merovingisch (675-750) kan zijn geweest. Deze waterput lijkt vervolgens in de Vroeg-Karolingische tijd twee maal opnieuw uitgegraven.



Afb. 3.39. Waterputten, VME-1A, VME-1B, VME-12 en VME-12.

¹¹³ Voor de relatie tussen de diepte van waterputten en grondwaterstanden zie Heidinga 1987.



WATERPUT VME-2

SPOOR: 9. 291

DIEPTE: 0,78 m (0,80 m -NAP). Deze diepte is gebaseerd op de zuidelijke zijde van de bekisting die zich nog *in situ* bevond. Enkele planken en paaltjes zijn op een dieper niveau aangetroffen, maar die lijken bij de aanleg van put VME-12 te zijn verstoord.

DOORSNEDE: Deze put is samen met VME-12 in dezelfde insteek aangetroffen. Het was niet mogelijk om een onderscheid hierin te maken. Het spoor om beide putten had een doorsnede van 2,50 bij 2 m.

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: Door de aanleg van put 289 is deze put grotendeels verstoord. Alleen de zuidelijke zijde van de bekisting bevond zich nog *in situ*. Op grond van deze zijde bestond de bekisting uit verticale planken met breedtes variërend van 20 tot 30 cm. De planken stonden enigszins schuin. Op de hoeken waren aangepunte paaltjes aanwezig die iets dieper waren ingeslagen. Buiten deze planken zijn nog diverse planken en paaltjes verspreid in de insteek aangetroffen.

DATERING: Zoals beschreven bij waterput VME-1 is de kans groot dat de waterput dateert uit de late 7^{de} eeuw tot eerste helft van de 8^{ste} eeuw. Het is ook mogelijk dat de put van iets latere datum is, vroeg 8^{ste} tot 9^{de} eeuw.

WATERPUT VME-3

SPOOR: 6.184

DIEPTE: 0,94 m (0,80 m -NAP)

DOORSNEDE: 3 m

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: In het profiel zijn twee houtfragmenten aangetroffen die waarschijnlijk het restant van de bekisting vormen. Op grond van deze twee fragmenten had de bekisting een diameter van ca. 1,40 m. De bovenkant van de put was zichtbaar op 0,14 m +NAP, de bovenkant van het hout op 0,38 m -NAP. In het vlak zijn geen sporen van een bekisting waargenomen, zodat over de vorm hiervan geen duidelijkheid bestaat. De onderste vulling van de put was zeer humeus.

DATERING: Uit de insteek van deze waterput is een scherp roodbakkend, spaarzaam geglaazuurd aardewerk verzameld, welke te dateren is in de 14^{de} of 15^{de} eeuw. Het is echter niet uit te sluiten dat de put ouder is. De slechte staat van de bekisting kan er op wijzen dat deze in het verleden grotendeels gesloopt is, waarbij jonger materiaal in de vulling terecht kan zijn gekomen. De put dateert dan vermoedelijk uit de Vroeg-Karolingische tijd, ongeveer eind 8^{ste} eeuw tot begin 9^{de} eeuw.

WATERPUT VME-4

SPOOR: 10.259

DIEPTE: 1,25 m (0,83 m -NAP)

DOORSNEDE: Deze put wordt doorsneden door een grote kuil, de doorsnede wordt geschat op 2,20 m.

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: De bekisting bestond uit verticaal geplaatste planken die waarschijnlijk een vierkant vormden met afmetingen van ca. 1 bij 1 m. Op twee van de hoeken stonden paaltjes. Door de hoge grondwaterstand is de bekisting niet in zijn geheel in het vlak blootgelegd. De planken met een breedte tussen 10 en 20 cm, waren bewaard gebleven tussen 0,37 m -NAP en 0,83 m -NAP.

DATERING: Deze waterput wordt doorsneden door een grote kuil waarin aardewerk is aangetroffen uit de periode 500 - 1250. Een dergelijk grote tijdsperiode kan er alleen maar op wijzen dat ouder materiaal uit de vulling van de waterput zijn opgespit. Het aardewerk uit de waterput dateert uit ca. 600-800/850.



Afb. 3.40. Waterput VME-4. Opname uit het oosten van

WATERPUT VME-5

SPOOR: 9.4

DIEPTE: 0,92 m (0,85 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,10 m

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: De bekisting bestond uit verticale planken en stammetjes die een rechthoek vormden met afmetingen van ca. 0,85 m bij 0,65 m. Doordat de constructie naar binnen is gedrukt zijn de precieze vorm en afmetingen niet geheel duidelijk. Afwisselend zijn rechte planken, met een breedte van ca. 15 cm, en stammetjes gebruikt voor de bekisting. Alleen de paaltjes op de hoeken zijn duidelijk aangepunt. De overige delen hebben een min of meer ronde onderkant. Het hout is bewaard gebleven tussen 0,37 m -NAP tot 0,85 m -NAP. DATERING: In de (secundaire) vulling boven de houten constructie bevond zich een fragment van een lensbodem van een grote Badorf-pot. Het fragment is te dateren tussen 850 en 1000. Een klein fragment aardewerk W9 uit Mayen bevond zich in het macromonster uit vulling vier. De datering van deze scherf is 750-900. De houten bekisting kan wat ouder zijn dan genoemde datering.

WATERPUT VME-6

SPOOR: 9.190

DIEPTE: 1,13 m (1,23 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,70 m

TYPE: Put met vlechtwerk.

BEKISTING: Binnen deze put was een zeer goed bewaard gebleven mand van vlechtwerk aanwezig, die door samendrukking een ovale vorm heeft gekregen. De oorspronkelijke diameter van de mand bedraagt waarschijnlijk ca. 1,10 m. Het vlechtwerk bevond zich tussen 0,30 m -NAP en 1,23 m -NAP. De verticale, aangepunte staakjes tussen het vlechtwerk staken nog 30 cm onder de mand uit.

DATERING: In vulling vier is een scherf handgevormd Karolingisch aardewerk gevonden. Voor de scherf is chamotte en mica in de magering gebruikt. Mica is een leidmotief voor handgevormd aardewerk uit de 8^{ste} tot 9^{de} eeuw.



Afb. 3.41. Waterput VME-6. Opname uit het oosten.

WATERPUT VME-7

SPOOR: 14.197

DIEPTE: 1,34 m (1,08 m -NAP)

DOORSNEDE: 3,40 m.

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: De bekisting van deze put bestond uit verticale planken van verschillende afmetingen die schots en scheef in de onderste vullingen zijn aangetroffen. Het is niet duidelijk geworden of de bekisting vierkant of rechthoekig is geweest, deze kon niet in zijn geheel in het vlak worden blootgelegd. Enkele planken zijn aan de onderkant aangepunt.

DATERING: Een vroege Pingsdorf scherf een van de onderste vullingen dateert deze put hoogstwaarschijnlijk in de tweede helft van de 9^{de} eeuw.

WATERPUT VME-8

SPOOR: 10.159

DIEPTE: 0,92 m (0,97 m -NAP)

DOORSNEDE: 1,70 m

TYPE: Onbekend.

BEKISTING: In de onderste vullingen van deze put zijn dunne staakjes aangetroffen die min of meer in een cirkel stonden. Het zou hier kunnen gaan om het restant van een mand van vlechtwerk die is verwijderd, waarbij de dieper geplaatste staakjes zijn blijven staan. Als voorbeeld kan spoor 9.190 dienen. Hier waren de staakjes nog 30 cm dieper dan de mand. In de vulling was een secundaire insteek aanwezig met een breedte van ca. 0,8 m.

DATERING: In de vullingen van deze waterput is overwegend Romeins aardewerk gevonden. Er zijn twee middeleeuwse scherven aangetroffen, een Merovingische scherf van een ruwwandige Wölbwandtöpfe met wijd uitslaande horizontale rand en een scherf van een kogelpot, beide geborgen uit vulling 6. De scherven geven aanleiding de put te dateren in de Vroeg-Karolingische tijd, maar de put is mogelijk iets jonger.

WATERPUT VME-9

SPOOR: 6.195

DIEPTE: 1,43 m (2,21 m -NAP)

DOORSNEDE: 3,25 m

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: De bekisting bestaat uit horizontaal geplaatste planken waarvan nog vier lagen zijn aangetroffen. De bovenkant van het hout bevond zich op 0,78 m -NAP. Dit betreft een verticaal geplaatst paaltje op één van de hoeken binnen de bekisting dat boven de planken uitstak. Vermoedelijk is dus minstens nog een laag met planken aanwezig geweest. De rechthoekige bekisting had afmetingen van 1,6 m bij 1 m, waarbij de hoekpaaltjes aan de binnenkant op de onderste plank rustten.

DATERING: Twee scherven uit vulling 7 dateren de put eind 8^{ste} eeuw tot in de 9^{de} eeuw.



WATERPUT VME-10

SPOOR: 10.262

DIEPTE: 1,43 m (1,1 m -NAP)

DOORSNEDE: Deze put wordt doorsneden door een andere waterput, spoor 8.93. De doorsnede wordt geschat op 2,4 m.

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: De rechthoekige bekisting met afmetingen van 0,95 bij 0,85 m, bestond uit verticaal geplaatste planken. De planken waren tussen 20 en 25 cm breed en 5 cm dik. Ze zijn bewaard gebleven tussen 0,23 m -NAP en 1,1 m -NAP. Op de hoeken van de bekisting stonden ronde paaltjes. Aan de binnenkant van de bekisting, ongeveer 15 cm onder de bovenkant, waren dwarsbalkjes aanwezig die door middel van een pengat verbinding aan de hoekpalen waren bevestigd.

DATERING: Het vroegste Merovingische materiaal uit het onderzoek is afkomstig uit deze waterput. Het betreft twee ruwwandige Wölbwandtöpfe daterend vanaf 450 tot 525/700. In vulling 4 is een Badorf-scherf aangetroffen met een datering van 750-900. Waarschijnlijk moeten de vroege scherven als opspit worden gezien en dateert de put eind 8^{ste} - 9^{de} eeuw. De put wordt oversneden door waterput LME-2 (1150-1250).

WATERPUT VME-11

SPOOR: 11.327

DIEPTE: 1,26 m (1,13 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,75 m.

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: Deze put heeft vermoedelijk een vierkante bekisting gehad van horizontale planken, waarvan in het verleden twee zijden zijn weggebroken. Aan de hand van twee bewaard gebleven zijden zijn de afmetingen ca. 1 bij 1 m. Enkele paaltjes van de bekisting lijken nog *in situ* te staan, wat er op wijst dat alleen zijn verwijderd voor hergebruik. De planken van de bekisting hadden verschillende breedtes tussen 10 en 20 cm en een dikte van 5 cm. Het hout was bewaard gebleven tussen 0,38 m -NAP en 1,13 m -NAP. In de vulling van de put bevond zich houtafval van de bekisting.

DATERING: Op basis van twee scherven in Badorf-baksel uit vulling 1 en 3 dateert deze waterput uit ca. 750-800/900



Afb. 3.42. Waterput VME-10. Opname uit het oosten.



Afb. 3.43. Waterput VME-11. Opname uit het zuiden.

WATERPUT VME-12

SPOOR: 9.289

DIEPTE: 0,60 m (0,60 m -NAP)

DOORSNEDE: Deze put had een ovale insteek van 2 bij 1,50 m.

TYPE: Put met houten ton.

BEKISTING: De ronde houten ton heeft een diameter van 1 m en een bewaard gebleven hoogte van 0,15 m, waarbij de bovenkant van de ton zich op 0,45 m -NAP bevond. De duigen zijn ca. 10 cm breed. Om de duigen was nog één houten band aanwezig die de duigen bij elkaar hield. Op de duigen waren geen stempels aanwezig.

DATERING: Bij de aanleg van deze waterput zijn delen van de waterputten 290, 291 en 292 gesloopt, zie hiervoor de beschrijving bij waterput VME-1. Waterput 289 is hiermee in ieder geval dus jonger dan de genoemde drie. Vier scherven, waaronder Badorf en (vroeg) Pingsdorf, uit de insteek en de vulling boven de houten ton, zijn te dateren tussen 850 en 950. Eén scherf van Pingsdorfaardewerk in de nazak heeft een langere doorlooptijd tussen 900 en 1200. Een datering in de tweede helft 9^{de} tot eerste helft 10^{de} eeuw voor deze waterput lijkt daarmee aannemelijk.

Overgang Vroege-Middeleeuwen/Late Middeleeuwen

WATERPUT VME/LME-1

SPOOR: 9.275

DIEPTE: 1,36 m (1,09 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,30 m

TYPE: Uitgeholde boomstam.

BEKISTING: De uitgeholde boomstam had een diameter van 0,80 m aan de bovenkant, uitlopend tot 3,28 m aan de onderkant. Het hout had een dikte van 5 tot 10 cm en was aan de onderkant bekapt tot een scherpe rand. In de put was een grote reparatie zichtbaar die enigszins naar buiten stak (afb. 3.39). Een ander interessant detail zijn de twee ronde gaten die waarschijnlijk gediend hebben om de delen van de uitgeholde stam bij elkaar te houden, bijvoorbeeld met touw. De onderste vulling van de put was zeer humeus.

DATERING: Uit de insteek, de nazakking en uit de vulling binnen de uitgeholde boomstam zijn in totaal 15 scherven afkomstig. Deze dateren de waterput tussen 900 en 1100.



Afb. 3.44. Waterput VME/LME-1. Opname uit het westen

WATERPUT VME/LME-2

SPOOR: 10.510

DIEPTE: 1,16 m (1,01 m -NAP)

DOORSNEDE: De insteek van deze waterput is ovaal met afmetingen van 4,20 bij 3,20 m.

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: De rechthoekige bekisting met afmetingen van 0,95 bij 1,10 m, bestond uit verticaal geplaatste planken en palen. De planken waren tussen 15 en 20 cm breed en 5 cm dik. Ze zijn bewaard gebleven tussen 0,28 m -NAP en 1,01 m -NAP. De zuidoostelijke hoek van de bekisting lijkt te zijn uitgebroken. Op de overige hoeken is goed te zien dat deze door middel van pengat verbindingen met elkaar zijn verbonden.

DATERING: De put vertoonde zich al op het detectievlak als een grote ovale kuil opgevuld met meerder vullingen. Op basis van zes scherven in de insteek kan de put gedateerd worden tussen 800 en 1100.

WATERPUT VME/LME-3

SPOOR: 6.19

DIEPTE: 1,80 m (2,01 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,40 m

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: De bovenkant van de insteek was zichtbaar op 0,21 m -NAP. De houten palen van de bekisting, met diameters tussen 5 en 10 cm, waren bewaard gebleven vanaf 0,84 m -NAP. Het betreft ca. 1 m lange, aan de onderkant aangepunte palen die onregelmatig waren geplaatst. Dit lijkt er op te wijzen dat een gedeelte van de bekisting is gesloopt voor hergebruik. Aan de bovenkant van één van de palen was een inkeping zichtbaar. Samen met een daar vlakbij aangetroffen horizontale balk met ronde gaten, geeft dit een aanwijzing voor de verdere constructie van de bekisting. Die zal aan de bovenkant met een pengat verbinding zijn uitgevoerd. In het midden van de put bevond zich een dunne paal die minimaal 20 cm dieper is geplaatst dan de overige palen.¹¹⁴ Waarschijnlijk is dit paaltje hier ingeslagen om een welgat te creëren.

DATERING: Hoewel het overgrote deel van het aardewerk uit de Romeinse tijd afkomstig is, blijkt een kleine scherf uit een grondmonster uit vulling 3 te dateren uit de middeleeuwen. Deze scherf van een kogelpot is niet nader te determineren dan afkomstig uit de periode 800-1200.

¹¹⁴ De onderkant van dit paaltje is in het profiel niet bereikt.



Afb. 3.45. Waterput VME/LME-2. Opname uit het oosten.



Afb. 3.46. Waterput VME/LME-3. Opname vanuit het oosten.

Late-Middeleeuwen

WATERPUT LME-1

SPOOR: 10.343

DIEPTE: 0,85 m (0,47 m -NAP)

DOORSNEDE: Het ovale spoor had afmetingen van 1,95 bij 1,65 m.

TYPE: Put met houten ton.

BEKISTING: De ronde houten ton had een diameter van 0,75 m en een bewaard gebleven hoogte van 18 cm, waarbij de bovenkant van de ton zich op 0,29 m -NAP bevond. De duigen zijn ca. 10 cm breed. Om de duigen was nog een houten band aanwezig die de duigen bij elkaar hield.

DATERING: Naast drie andere Laat-Middeleeuwse scherven is een scherf van een kookpot in Paffrath-baksel uit de onderste vulling aanleiding de waterput te dateren tussen 1100 en 1250.



Afb. 3.47. Waterput LME-1. Opname uit het westen.

WATERPUT LME-2

SPOOR: 8. 93

DIEPTE: 1,59 m (0,84 m -NAP)

DOORSNEDE: 1,80 m

TYPE: put met houten ton.

BEKISTING: De ronde houten ton heeft een diameter van 0,6 m en een bewaard gebleven hoogte van 0,5 m. Hij werd gevormd door lange duigen die bij elkaar werden gehouden met houten banden, waarvan er nog twee bewaard waren gebleven. Op de duigen waren geen stempels aanwezig. De bovenkant van de ton bevond zich op 0,29 m -NAP. Tegen de binnenkant van de insteek van de put waren kleiplaggen aangebracht. Een aardig en niet onbelangrijk detail is dat de ton ingegraven is tot een paar cm boven een aantal sterk siltige kleibandjes. Hiermee is waarschijnlijk voorkomen dat (mogelijk brak) grondwater onder deze bandjes de put in kon stromen. De kleibandjes hebben daarbij als een waterkerende laag gefunctioneerd.

DATERING: De vulling van deze put heeft 9 aardwerkscherven van het type Paffrath en Elmpt opgeleverd, te dateren tussen 1150 en 1250. De scherven bevonden zich in de (secundaire) vulling boven de houten ton. Deze kan daardoor wat ouder zijn dan genoemde datering.

WATERPUT LME-3

SPOOR: 10.400/10.145

DIEPTE: 0,70 m (0,47 m -NAP)

DOORSNEDE: 1,75 m

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: Onderin deze put was nog één laag van horizontale planken aanwezig die het restant van een rechthoekige bekisting vormden met afmetingen van 1 bij 0,75 m. De planken waren 10 cm breed. Aan de binnenkant van de bekisting waren op de hoeken houten paaltjes geplaatst. Deze put is in het verleden gesloopt getuige de losse plankdelen die elders in de vulling van deze put zijn aangetroffen.

DATERING: Vijf scherven niet nader determineerbaar handgevoerd aardewerk kennen een datering van 950-1250. Ze zijn afkomstig uit de bovenste vulling van de put. Dit geeft aanleiding de waterput een Laat-Middeleeuwse datering te geven.



Afb. 3.48. Waterput LME-2. Opname uit het oosten.

WATERPUT LME-4

SPOOR: 11.95

DIEPTE: 1,09 m (1,01 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,40 m.

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: Deze put heeft vermoedelijk een vierkante bekisting gehad van horizontale planken, die grotendeels in het verleden is weggebroken. Aan de hand van twee bewaard gebleven zijden zijn de afmetingen ca. 1 bij 1 m. Eén van de planken had een breedte van 30 cm en een dikte van 10 cm.

DATERING: Maar liefst 25 MAI aardewerk zijn verzameld uit meerdere vullingen van deze waterput. Het aardewerk is vrij breed van datering, van 700 tot 1300. Twee scherven Andenne aardewerk sluiten aan bij de einddatering van kogelpot, Mayen en Pingsdorf-baksels, wat een datering mogelijk maakt tussen 1050-1200/1250. Het is echter goed mogelijk dat de put iets ouder is.



Afb. 3.49. Waterput LME-4. Opname uit het noorden.



WATERPUT LME-5

SPOOR: 11.329

DIEPTE: 1,06 m (1,01 m –NAP)

DOORSNEDE: 2,5 m.

TYPE: Onbekend, in het profiel is een 0,80 m brede onderbreking in de opvulling van deze put te zien, tot aan de onderkant van deze vulling. Hoogstwaarschijnlijk is deze onderbreking een secundaire insteek ontstaan na het verwijderen van een bekisting of vlechtwerkmand. Vergelijkbaar met waterput VME-8.

BEKISTING: Er zijn geen aanwijzingen voor het type bekisting.

DATERING: In een grondmonster uit de vulling 12 is een scherf Paffrath afkomstig welke een datering voor de put levert van 1150-1250.

WATERPUT LME-6A-6B

SPOOR: 11.214/11.401

DIEPTE: 1,3 m (0,96 m –NAP)

DOORSNEDE: 2,70 m.

TYPE: Put met houten ton.

BEKISTING: De ronde houten ton had een diameter van 0,8 m en een bewaard gebleven hoogte van 0,76 m, waarbij de bovenkant van de ton zich op 0,29 m –NAP bevond. De duigen zijn ca. 20 cm breed. Om de duigen waren nog twee houten banden aanwezig die de duigen bij elkaar hielden. De waterput is direct boven een andere waterput aangetroffen, waterput LME-6B. Deze put bestond uit een ingeklapte boomstam van 1,1 bij 0,6 m.

DATERING: In de vullingen van deze waterput zijn in totaal 71 scherven aangetroffen. Vier daarvan zijn afkomstig uit het onderste gedeelte van de insteek en laten een datering zien tussen 1175 en 1300. De aanleg van de waterput kan hiermee in deze periode geplaatst worden. De overige scherven zijn afkomstig uit de vullingen boven de houten ton (nazakking) en laten een datering zien tussen 1100 en 1300. Een aantal scherven kan scherper gedateerd worden, namelijk in het laatste kwart van de 12^{de} en de eerste helft van de 13^{de} eeuw. De enige scherf die is aangetroffen in waterput LME-6B kent dezelfde datering. Vermoedelijk hebben de waterputten elkaar snel opgevolgd.

WATERPUT LME-7

SPOOR: 14.196

DIEPTE: Onbekend

DOORSNEDE: Onbekend.

TYPE: Put met houten ton.

BEKISTING: Deze put is tevoorschijn gekomen tijdens het machinaal couperen van spoor 14.195, zonder dat deze in het vlak zichtbaar was. Door afkalven van het profiel kon deze put niet goed gedocumenteerd worden. De houten ton had een diameter van ca. 0,75 m en was opgebouwd uit duigen met een breedte van ca. 12 cm.

DATERING: Slecht één scherf kon “gered” worden uit het instortende profiel. De herkomst van deze scherf is niet gekoppeld aan een vulling. Het is een scherf in Paffrath-baksel daterend uit de periode 1050-1300.

WATERPUT LME-8

SPOOR: 10.214

DIEPTE: 0,98 m (0,57 m –NAP)

DOORSNEDE: De vierkante insteek heeft afmetingen van 2 bij 2 m.

TYPE: Onbekend.

BEKISTING: Dit spoor is op grond van de grootte en diepte als waterput geïnterpreteerd, hoewel er geen bekisting is aangetroffen. De vulling bestaat uit lichtgrijs tot grijs gevlekt zand.

DATERING: Elf scherven dateren uit de middeleeuwen. In de onderste vulling werden 10 scherven gevonden. De Pingsdorf-, kogelpot- en Andenne- scherven geven aanleiding voor een datering van de put in de periode 1200-1250.



Afb. 3.50. Waterput LME-6. Opname uit het westen.

WATERPUT LME-9

SPOOR: 14.195

DIEPTE: 1,32 m (0,91 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,45 m.

TYPE: Uitgeholde boomstam

BEKISTING: De uitgeholde boomstam had een diameter van 0,72 m en een bewaard gebleven hoogte van 0,98 m. Een deel van de stam was naar buiten gedrukt. Bovendien was een groot aantal scheuren in het hout aanwezig, zodat niet duidelijk te zien was uit hoeveel delen de stam was opgebouwd. De put oversnijdt waterput VME-7.

DATERING: Uit de vullingen zijn fragmenten bot en verbrande klei verzameld. Er is geen aardewerk aangetroffen. Een vermoedelijke datering is laat-middeleeuws op basis van de constructie en de oversnijding van de 9^{de}- eeuwse put VME-7 maar dit is erg onzeker.



Afb. 3.51. Waterput LME-9. Opname uit het oosten.

**WATERPUT LME-10**

SPOOR: 11.361

DIEPTE: 0,56 m (0,55 m –NAP)

DOORSNEDE: 1,90 m

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: Over de vorm van de bekisting is weinig met zekerheid te zeggen. Onderin de vulling van deze put is een horizontale balk aangetroffen met een lengte van 1,35 m en een breedte van 0,10 m. Boven en onder deze balk waren echter nog twee horizontale stukken hout aanwezig, waardoor het vrijwel zeker is dat dit de resten betreffen van een gesloopte bekisting. Het is dus niet bekend of de bekisting is opgebouwd uit horizontale of verticale balken. Deze put bevond zich onder een gasleiding die door dit gedeelte van het terrein liep, waardoor de put niet in het horizontale vlak is vrij gelegd.

DATERING: De datering blijft net als de morfologie van de put onduidelijk. Er zijn geen vondsten uit de vullingen verzameld, zodat een datering niet valt te geven.



Afb. 3.52. Waterput LME-10. Opname uit het zuiden.

WATERPUT LME-11

SPOOR: 9.259

DIEPTE: 0,68 m (0,55 m –NAP)

DOORSNEDE: Deze put had in het vlak een ovale vorm van ca. 2 bij 1,70 m.

TYPE: Put met houten bekisting.

BEKISTING: De bekisting bestond uit verticale planken die een rechthoek vormden met afmetingen van ca. 0,70 m bij 0,60 m. Op de hoeken waren paaltjes geplaatst. In verband met de aanwezigheid van een gasleiding is deze put niet gecoupeerd, zodat meer informatie over de bekisting niet voorhanden is.

DATERING: In de vullingen van de put zijn geen scherven gevonden. Gegeven het feit dat de put deels door de (laat-) Romeinse greppel of sloot S9.5 is gegraven wordt een middeleeuwse datering vermoed.

Nieuwe Tijd**WATERPUT NT-1**

SPOOR: 5.96

DIEPTE: Onbekend.

DOORSNEDE: Minimaal 1,75 m

TYPE: Gemetselde put.

BEKISTING: De ronde gemetselde put is opgebouwd uit bakstenen met verschillende formaten: 15x7x4, 19x9x4,5 en 17x8,5x3,5 cm. De diameter van de gemetselde put is 1,5 m. De bovenkant was zichtbaar in het vlak op 0,23 m +NAP. In de vulling zijn scherven, schelpen en baksteenfragmenten aangetroffen.

DATERING: In de put zijn slechts twee niet determineerbare scherven aangetroffen welke dateren uit de periode 1500 – 1800. De gebruikte stenen geven echter aanleiding voor een datering uit het laatste deel van deze periode.



WATERPUT NT-2

SPOOR: 5.127

DIEPTE: 2,35 m (2,04 m -NAP)

DOORSNEDE: 2,5 m

TYPE: Gemetselde put.

BEKISTING: De ronde gemetselde put met een diameter van 1,25 m, is opgebouwd uit bakstenen met afmetingen van 20x9x4,5 cm. De bovenkant was zichtbaar op 0,31 m +NAP.

DATERING: Uit de put zijn geen daterende elementen aangetroffen anders dan de vermelde stenen. Deze geven aanleiding de put in verband te brengen met de laat 19^{de}-eeuwse armenhuisjes

WATERPUT NT-3

SPOOR: 6.198

DIEPTE: Onbekend

DOORSNEDE: 1 m

TYPE: Gemetselde put.

BEKISTING: De ronde gemetselde put met een diameter van 1,15 m, is opgebouwd uit bakstenen met afmetingen van 16,5x8,5x4. De bovenkant was zichtbaar op 0,34 m +NAP.

DATERING: Deze beerput kan eventueel in verband gebracht worden met de boerderij de Hoogwerf, indien deze aanwezig is geweest op dit deel van het onderzoeksgebied. De formaten van de gebruikte stenen verschijnen eerst in de 16^{de} eeuw. Op basis hiervan kan de put eveneens in verband worden gebracht met de 19^{de} eeuwse armenhuisjes.

3.4.6 Samenvatting

De sporen en resten van bewoning aansluitend op de Romeinse tijd zijn schaars. Er is een handvol aardewerk aanwezig dat gedateerd kan worden in de Merovingische tijd. Overtuigende Merovingische sporen zijn echter niet aangetroffen. Waarschijnlijk zien we resten van een voorzichtig begin van bewoning in de late 7^{de} tot vroege 8^{de} eeuw naar de Karolingische tijd. Het is goed mogelijk dat gebouw NHC-7 in deze tijd gefunctioneerd heeft, maar kan van iets later datum zijn. Vindplaatsen met vergelijkbare structuren zijn echter schaars in de regio en de datering ervan is al even onzeker. Getuige het aantal waterputten wordt het terrein op grotere schaal in gebruik genomen in de Karolingische tijd dan we in de gebouwen terugzien. Ergens in de 10^{de} eeuw of iets later wordt gebouw NHC-8 opgericht. De boerderij volgt de oriëntatie van de vroegste middeleeuwse greppels, noord-zuid. Het lijkt of het landschap in deze periode opnieuw wordt verkaveld. Helaas kent het weinige aangetroffen materiaal in de sporen van het huis een brede datering. Op zijn eerst in de vroege 13^{de} eeuw bevindt zich op het terrein wederom bewoning. Deze boerderij is slechts voor de helft in beeld gekomen. Ook nu ligt het huis in een noord-zuid oriëntatie. De brede sloten die zijn aangetroffen op het terrein lijken iets later gedempt te zijn. In het noordoosten van het onderzoeksterrein lijkt een van deze sloten de bocht om te gaan en een vierkant te vormen met een sloot aangetroffen tijdens het onderzoek van 2006. De vondsten uit deze sloot, evenals de ligging van het omsloten gebied maken het verleidelijk hier het restant van het verwachte mottekasteel in te zien. De boerderij de Hoogwerf is niet aangetroffen. Slechts enkele stenen die verwerkt zijn in funderingen van armenhuisjes uit de 19^{de} eeuw zijn waarschijnlijk de laatste resten van dit gebouw.





4 Aardewerk

J. De Bruin

Tijdens de opgravingen in Naaldwijk zijn in totaal 13954 aardewerkfragmenten verzameld. Het aardewerk kan gedateerd worden in de Late IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. In dit hoofdstuk wordt het aardewerk uit de verschillende perioden afzonderlijk besproken.

4.1 Verzamelwijze

Het aardewerk werd tijdens de opgraving intensief verzameld. Bij de aanleg van het vlak werden de scherven per laag bij elkaar gehouden. Tevens waren de niveaus boven het sporenveld van de opgravingsputten verdeeld in een vakkensysteem met vakken van 4x4 m. Twintig procent van het aardewerk is afkomstig uit de cultuurlagen die zich op de natuurlijke ondergrond hebben gevormd. Deze vondsten zijn in die zin niet direct uit een duidelijke context afkomstig, aangezien hier vaak vermenging is ontstaan met materiaal uit latere perioden.¹¹⁵ Bij het couperen en afwerken van de sporen is tevens goed gelet op vondstmateriaal. Aangezien het merendeel van de sporen met de hand ook afgewerkt is, is vrijwel alles meegenomen. Ten slotte is het stort ook nog regelmatig afgezocht naar scherven, ook om te zien hoeveel er gemist werd. Aangezien het project in het veld door de grote hoeveelheid sporen en vondsten in de vijfde versnelling moest worden uitgevoerd werden er concessies gedaan aan de manier van aanleg van de werkputten, waardoor er machinaal dikkere lagen uit de werkputten gehaald moesten worden dan idealiter het geval zou zijn geweest. Hoewel dit geresulteerd heeft in enig dataverlies, ook blijkende uit de stortvondsten, kan gesteld worden dat in het merendeel van de werkputten het aardewerk nauwkeurig is verzameld.

4.2 Methoden en technieken

Het vondstmateriaal is, nadat het veelal op de opgraving was gewassen, ter plekke gesplitst en ingevoerd in de computer. Uiteindelijk is het aardewerk na afspraken met ADC ArcheoProjecten naar de archeologische werkruimte van het Vakteam Archeologie van de gemeente Delft verplaatst alwaar het onderzocht is. Aangezien er in het PvE geen specifieke vraagstellingen voor het aardewerkonderzoek waren opgenomen en er klaarblijkelijk bijzonder materiaal was gevonden, is gekozen voor een integrale determinatie, met uitzondering van een groot deel van het middeleeuwse aardewerk. Hierbij zijn veel uit de Romeinse tijd daterende randfragmenten en andere kenmerkende scherven getekend. Deze zijn afgebeeld in Bijlage II. Het doel hiervan is een beeld te schetsen van het aanwezige aardewerkspectrum en de presentatie van een hoeveelheid voor Zuid-Holland afwijkend materiaal. Hiernaast kan dit onderzoek een leidraad bieden voor eventueel toekomstig onderzoek op het terrein. Op basis van de hier verkregen gegevens kunnen vraagstellingen geformuleerd worden die zich richten op een dieper inzicht in de aard en de duur van de bewoning uit de Romeinse tijd in Naaldwijk.

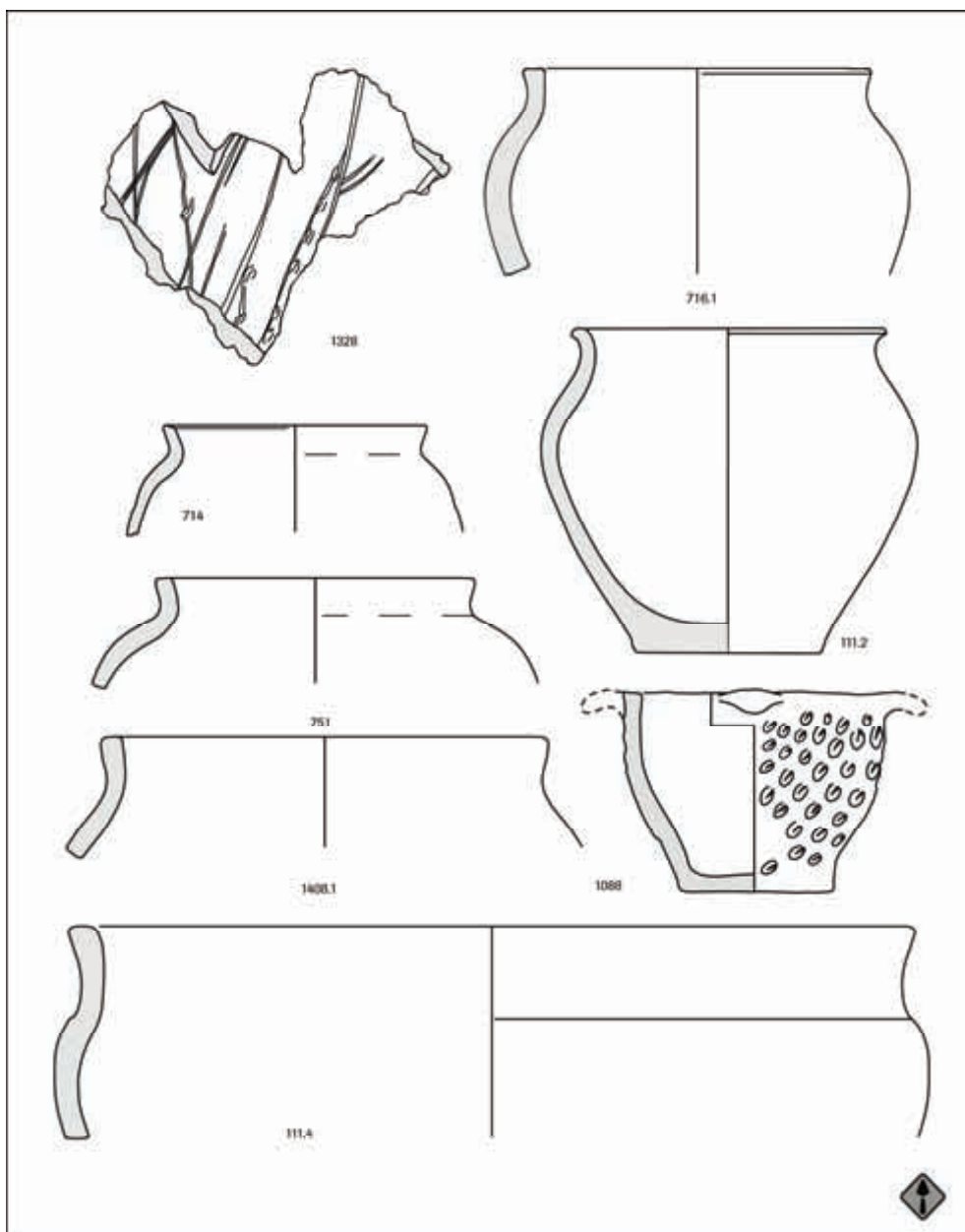
Het aardewerk is in regel niet gepast, op een paar uitzonderingen na. In deze gevallen is het aardewerk wel gepast en vervolgens ook geplakt. De hoop is dat deze potten op een dag hun weg zullen vinden naar een museale omgeving, zodat ze ook voor het publiek zichtbaar zijn.

4.3 Aardewerk uit de Late IJzertijd / Vroeg-Romeinse tijd

Tijdens de opgravingen in 2004 werd al snel duidelijk dat een deel van het handgeformde aardewerk typologisch en bakseltechnisch niet direct tot het handgeformde aardewerk uit de Romeinse tijd gerekend kon worden. Zo werd er aardewerk gevonden dat gemagerd was met chamotte (potgruis) en voorzien was van versieringen in de vorm van ingekraste lijnen en/of vingernagelindruckken. Meestal werd dit aardewerk tussen het latere (draaischijf) aardewerk gevonden, maar in één geval werd met chamotte gemagerd aardewerk bij elkaar gevonden in een grondspoor, dat tevens duidelijk onder alle andere sporen te voorschijn kwam (spoor 5.83). Gezien de diepte van de kuil kan deze aangemerkt worden als waterkuil. Het aardewerk uit de kuil was onversierd. Typologisch is het aardewerk in de Romeinse tijd te plaatsen, doch de afwerking van het aardewerk en de mageringswijze zijn hiermee in tegenspraak. Mogelijk is hier sprake van aardewerk uit de Late IJzertijd en/of de overgang naar de Romeinse tijd.

¹¹⁵ Uit gesprekken met omwonenden bleek dat er tot in de 20^{ste} eeuw nog regelmatig gespit is op het terrein, ter verbetering van de grond of ter voorbereiding van de plaatsing van kassen, die uiteindelijk in een aantal gevallen nooit geplaatst zijn. Er werd tot "twee spaden diep" gespit, waarbij in ieder geval de middeleeuwse en een deel van de Romeinse vondstlaag vermengd zijn geraakt.

Voor het destillieren van de overige scherven uit deze periode is gekozen voor een aantal criteria. Allereerst is er gekeken naar mageringswijze, waarbij alle scherven die met chamotte gemagerd waren geselecteerd zijn. Handgevormd aardewerk uit de (latere) Romeinse tijd is meestal gemagerd met een combinatie van potgruis en organische materialen.¹¹⁶ Vervolgens zijn alleen de scherven uit grondsporen meegenomen, waarbij ook gekeken is of er gedraaid aardewerk in de sporen voorkwam. Indien dit het geval was zijn deze sporen niet meegenomen. Aangezien de analyse zich niet uitstreckte tot op het niveau van fragmentatiegraad van de scherven is er niets te zeggen over het probleem van opspit van scherven uit de Late IJzertijd in eventuele Romeinse sporen. Wel viel op dat in een aantal sporen zowel chamotte magering als versierd handgevormd aardewerk voorkwam. Indien het spoor voldeed aan deze criteria is het geselecteerd als potentieel IJzertijdspoor. Het aardewerk uit deze sporen wordt hieronder kort beschreven.



Afb. 4.1. Selectie van aardewerk uit de Late IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd. Schaal 1:3

In totaal 91 fragmenten kunnen gekenschetst worden als potentieel IJzertijd aardewerk. Negen randfragmenten en één wandfragment zijn uiteindelijk getekend (afb. 4.1). Het aardewerk valt typologisch niet direct onder te brengen in de voor de Late IJzertijd

¹¹⁶ Bloemers 1978, 345. Ook in de Harnaspolder overheerst de organische magering, zie Driesen/De Winter 2006, 364.



opgestelde typologieën.¹¹⁷ Wel lijkt het materiaal enige raakvlakken te vertonen met de vormenschat van het handgevormde aardewerk van Rijswijk-De Bult.¹¹⁸ Deze constateringën rechtvaardigen het vermoeden dat hier sprake is van een overgangsfase waarin het aardewerk nog wel gemagerd wordt met chamotte, maar dat het de morfologische kenmerken van het handgevormde aardewerk uit de Romeinse tijd begint aan te nemen. Opvallend is het kleine potje met de knobbeloortjes en nagelindruk decoratie uit een spoor van huis NHC-1. Voor deze vorm zijn tot op heden geen parallellen gevonden. Het potje lijkt compleet begraven te zijn, maar of hier ook sprake is van een (bouw)offer is niet duidelijk, aangezien het potje gevonden is in een kuil met later materiaal. Mogelijk heeft het potje in een apart spoor gestaan, maar is tijdens de opgraving de oversnijding niet herkend.

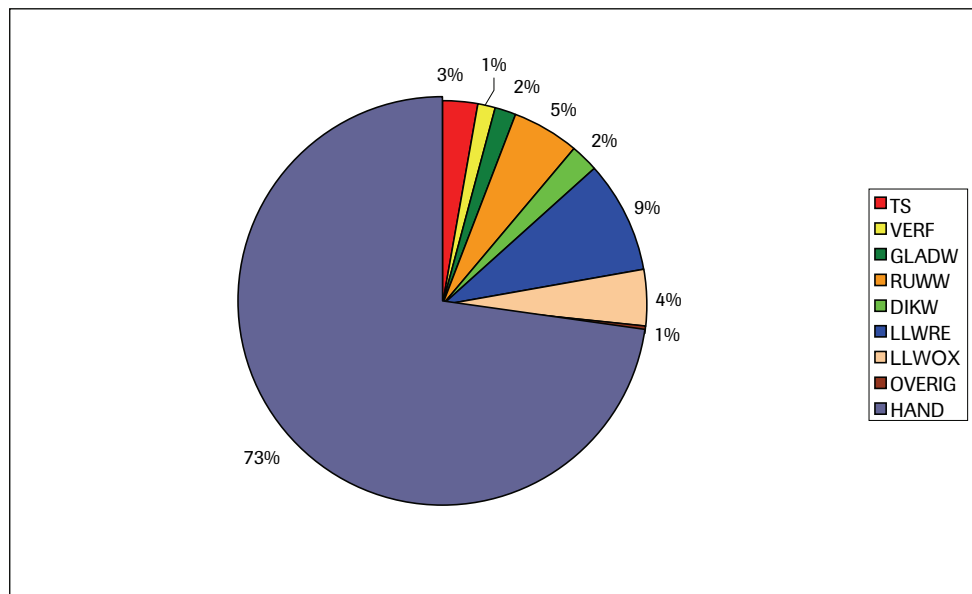
4.4 Aardewerk uit de Romeinse tijd

4.4.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek in Naaldwijk in 2004 werden 11274 fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd gevonden. Het aardewerk is opgedeeld in een aantal groepen: *terra sigillata*, Belgische waar, geveerd aardewerk, gladwandig aardewerk, ruwwandig aardewerk, dikwandig aardewerk, *Low Lands Ware* reducerend gebakken variant, *Low Lands Ware* oxiderend gebakken variant, overige gedraaide aardewerksoorten en handgevormd aardewerk. Op afbeelding 4.2 zijn de verhoudingen tussen de verschillende aardewerksoorten weergegeven. Hierbij is een iets andere indeling gehanteerd ten opzichte van de verdere beschrijving van het materiaal (§ 4.4.2 en verder). Reden hiervoor is dat een deel van de aardewerkgroepen te klein was om grafisch weergegeven te worden, er is voor gekozen om deze groepen onder te brengen in de groep 'overig'.

Naar aanleiding van bovenstaand diagram kunnen een aantal algemene uitspraken gedaan worden over het aardewerkcomplex van Naaldwijk. Allereerst valt de oververtegenwoordiging van het handgevormde aardewerk op.

Dit beeld correspondeert met de verhoudingen van andere vindplaatsen in de omgeving van Naaldwijk. Ook de verhoudingen van het aardewerk binnen de gedraaide groepen is weinig opvallend ten opzichte van het omliggende gebied. Zo op het eerste oog lijkt de vindplaats in Naaldwijk zich te voegen naar het algemene beeld met betrekking tot de verhoudingen van de verschillende aardewerksoorten op vindplaatsen uit de Romeinse tijd in de regio. Iedere aardewerkcategorie wordt kort ingeleid met een algemene karakterisering van het materiaal. Tevens wordt een inzicht gegeven in de verspreiding van dit aardewerk in de omgeving van Naaldwijk. Hierbij is vooral geput uit ongepubliceerde gegevens en inventarisaties van de auteur.



Afb. 4.2. Procentuele verhouding van de verschillende aardewerksoorten uit de Romeinse tijd in Naaldwijk.¹¹⁹

¹¹⁷ Van Heeringen 1989.

¹¹⁸ Bloemers 1978.

¹¹⁹ Passende scherven zijn als 1 exemplaar geteld. Dit geldt voor alle genoemde aantallen scherven.



4.4.2 Beschrijving van het aardewerk

A. *Terra sigillata*

Terra sigillata is glanzend, rood tot roodachtig aardewerk. Het komt voor in zowel versierde als onversierde vormen. De vroegst te dateren *terra sigillata* in de omgeving van Naaldwijk is afkomstig uit Zuid-Gallië. Deze regio produceert in de eerste en het begin van de 2^{de} eeuw (tot ongeveer 120). Er komen zowel versierde als onversierde Zuid-Gallische *terra sigillata* fragmenten voor. De versierde vormen betreffen vrijwel uitsluitend kommen van het type Dragendorff 37, hoewel sporadisch ook kommen van het type Dragendorff 29 en 30 voorkomen.¹²⁰ Andere versierde vormen lijken tot dusverre te ontbreken. De vorm Dragendorff 29 werd in het productiecentrum La Graufesenque geproduceerd tot ongeveer 85/90¹²¹, hoewel andere productiecentra tot in het begin van de 2^{de} eeuw deze vorm geproduceerd hebben.¹²² Vanaf het begin van de 2^{de} eeuw worden de Zuid-Gallische producten langzaam aan vervangen door Midden- en Oost-Gallische producten. Vanaf dat moment is de komvorm van het type Dragendorff 37 de enige versierde vorm. Producten uit de Midden-Gallische ateliers zijn relatief zeldzaam. De *terra sigillata* uit Midden-Gallië dateert grofweg in de 2^{de} eeuw. De export van vormen uit Midden-Gallië bereikt zijn piek in de tweede helft van de 2^{de} eeuw. De indruk bestaat dat er in het onderzoeksgebied vooral versierde fragmenten voorkomen; Midden-Gallische naamstempels op onversierde vormen zijn nauwelijks voorhanden. Verreweg het grootste deel van de *terra sigillata* is afkomstig uit Oost-Gallische ateliers. Op elke vindplaats in de omgeving van Naaldwijk zijn fragmenten uit deze productiecentra gevonden. De Oost-Gallische producten dateren grofweg tussen 100 en 260. De afzonderlijke ateliers kunnen echter een minder brede datering hebben.

Versierde *Terra sigillata*

Er zijn in totaal 49 fragmenten van versierde *terra sigillata*-vormen gevonden. Het gaat hier uitsluitend om scherven van de kom Dragendorff 37. Het merendeel van de fragmenten was zichtbaar versierd. Van de 41 versierde scherven kon van 22 fragmenten de herkomst en datering vastgesteld worden. Deze worden hieronder opgesomd en zijn afgebeeld op afb. 4.3.

1. Band van V-vormen: Mees Abb. 23.4. Fries van blaadjes: Knorr Taf. 52 nr. 19, MASCVLVS. *Productiecentrum*: La Graufesenque. *Datering*: 75-120.
2. Eierlijst: Ricken Taf. VII A. *Productiecentrum*: La Madeleine. *Datering*: 120-170.
3. Eierlijst: Stanfield & Simpson Fig. 22 nr. 1, SACER. Parelstaaf: Stanfield & Simpson Pl. 105 nr. 12, PATERNFE. Indeling in Guirlandes: Stanfield & Simpson Pl. 89 nr. 9, DRVSVS. Eros: Karnitsch Taf. 39 nr. 5, DRVSVS-BIRRANTVS. Dolfin: Stanfield & Simpson Pl. 105 nr. 12, PATERNFE. Vogel: Stanfield & Simpson Pl. 93 nr. 20, DOCCALVS. Circelvormig element: Stanfield & Simpson Pl. 104 nr. 4, PATERNFE. Afsluitende begrensd parelstaaf: Niet determineerbaar. *Productiecentrum*: Lezoux?. *Datering*: 150-200.
4. Bok: Gard T100 (gespiegeld), DEXTER. Boog met puntjes: Gard K47 / Fölzer Taf. XXXI nr. 800, DEXTER. Astragaallijst: Fölzer 917, CENSOR-DEXTER. *Productiecentrum*: Trier. *Datering*: 160-190. Hoort mogelijk bij dezelfde kom als 5.
5. Astragaallijst: Fölzer 917, CENSOR-DEXTER. Stempel: CENS [OR] (retrograde), CENSOR. *Productiecentrum*: Trier. *Datering*: 160-190. Hoort mogelijk bij dezelfde kom als 4.
6. Eierlijst: Gard R19, AFER/DVBITATVS. Getande cirkel: Gard K60, AFER/DVBITATVS. *Productiecentrum*: Trier. *Datering*: 200-270. Hoort mogelijk bij dezelfde kom als 7 en 8.
7. Eierlijst: Gard R19, AFER/DVBITATVS. *Productiecentrum*: Trier. *Datering*: 200-270. Hoort mogelijk bij dezelfde kom als 6 en 8.
8. Getande cirkel: Gard K60, AFER/DVBITATVS. *Productiecentrum*: Trier. *Datering*: 200-270. Hoort mogelijk bij dezelfde kom als 6 en 7.
9. Eierlijst: Fölzer 945, DVBITVS. Rozet: Huld-Zetsche O98, DVBITVS. *Productiecentrum*: Trier. *Datering*: 230-270.
10. Eierlijst: Eierlijst Chenet-Gaudron X6 (in spiegelbeeld). Decoratie met getordeerde staven, spralen en plantvormig motief: Getordeerde staaf: Ricken Taf. 12,65; spiraal: Ricken Taf. 12,8; plantvormig motief: Ricken Taf. 13,14. Decoratie met boog, getordeerde staven en boom: Boog: Hofmann 434, AFRICANVS/GERMANVS; getordeerde staaf: Ricken Taf. 12,65; boom: Hofmann 489. *Productiecentrum*: Argonnen. *Datering*: 175-225. Het fragment betreft vijf aaneenpassende scherven.

¹²⁰ De typebenamingen voor de *terra sigillata*-vormen zijn ontleend aan Dragendorff 1895.

¹²¹ Alle dateringen zijn na Christus, tenzij anders vermeld.

¹²² Polak 2000, 125. Aangezien het merendeel van de door Polak bewerkte Zuid-Gallische *Terra sigillata*-stempels in Vechten uit La Graufesenque afkomstig is (Polak 2000, 54), zou dit er op kunnen wijzen dat dit productiecentrum de 'Nederlandse' markt domineerde. In dat geval zouden de in het onderzoeksgebied voor handen zijnde kommen van het type Dragendorff 29 in ieder geval voor 100 zijn geproduceerd. Bloemers vermeldt uit de Romeinse stad Municipium Aelium Cananefatium slechts één scherf van het type Dragendorff 29. Hij ziet hierin een aanwijzing voor een laat-Flavische aanvangsdatering van de bewoning ter plaatse (Bloemers 1978, 92). Mogelijk zijn deze kommen tot uiterlijk 70-80 geproduceerd of geleverd aan het onderzoeksgebied. Hoe lang de Dragendorff 29 kommen na hun productiedatum nog in omloop zijn geweest, is echter onduidelijk.



11. Eierlijst: Chenet-Gaudron T3. Parelstaaf: Niet determineerbaar. Zwijn: Ricken Taf. 12,44. *Productiecentrum*: Argonnen. *Datering*: 175-225.
12. Eierlijst: Ricken Taf. 12C. *Productiecentrum*: Argonnen. *Datering*: 175-225.
13. Ree: Ricken-Fischer T108, PRIMITIVVS I en IV. Dubbele cirkel: K16. *Productiecentrum*: Rheinzabern. *Datering*: 150-225.
14. Boom: Ricken-Fischer P3. Palmtak: Ricken-Fischer P16. Gladde cirkel: Ricken-Fischer K6. *Productiecentrum*: Rheinzabern. *Datering*: 200-225. Past aan 15.
15. Haas: Ricken-Fischer T163a; Palmtak: Ricken-Fischer P16.; Gladde cirkel: Ricken-Fischer K6; Stempel: [I]V[L]I[V][S]I (retrograde), IVLIVSI. *Productiecentrum*: Rheinzabern. *Datering*: 200-225. Past aan 14.
16. Eierlijst: Ricken-Fischer E41. Vulhoornmotief: Ricken-Fischer O160a. Gladde cirkel: Ricken-Fischer K6. *Productiecentrum*: Rheinzabern. *Datering*: 200-225. Hoort mogelijk bij dezelfde kom als 14 en 15.
17. Knielend mannetje: Ricken-Fischer M213. Palmtak: Ricken-Fischer P16. Gladde cirkel: Ricken-Fischer K6. *Productiecentrum*: Rheinzabern. *Datering*: 200-225. Hoort mogelijk bij dezelfde kom als 14 en 15.
18. Eierlijst: Ricken-Fischer E41, PRIMITIVVS IV. *Productiecentrum*: Rheinzabern. *Datering*: 200-225.
19. Eierlijst: Ricken-Fischer E31. Staanfiguur: Ricken-Fischer M249a, waar met eierlijst E31. Rozet: Ricken-Fischer O40. *Productiecentrum*: Rheinzabern. *Datering*: 230-270.
20. Eierlijst: Ricken-Fischer E48. Parelstaaf: Ricken-Fischer O256. Decoratie als Ricken-Thomas Taf. 212, IVLIVS II-IVLIANVS I of VICTORINVS II. *Productiecentrum*: Rheinzabern. *Datering*: 230-270.
21. Ornament: Ricken-Fischer O179a. Kleine gladde boog: Ricken-Fischer K13. Grote gladde boog: Ricken-Fischer K5, STATVTVS I. *Productiecentrum*: Rheinzabern. *Datering*: 230-270.
22. Eierlijst: Ricken-Fischer E47, PERVINCVS. *Productiecentrum*: Rheinzabern. *Datering*: 230-270.

Aantal	Productiecentrum	Datering
1	La Graufesenque	75-120
1	La Madeleine	120-170
1	Lezoux?	150-200
2	Trier	160-190
3	Trier	200-270
1	Trier	230-270
3	Argonnen	175-225
1	Rheinzabern	150-225
5	Rheinzabern	200-225
4	Rheinzabern	230-270

Tabel 4.1. Versierde terra sigillata.

De versierde *terra sigillata* geeft vaak een eerste indicatie voor de datering van de vindplaats (tabel 4.1). Opvallend is dat er naast een scherf uit La Graufesenque geen andere versierde scherven uit de late 1^{ste} eeuw zijn gevonden. Het is mogelijk dat de kom uit La Madeleine rond 120 op de vindplaats is gearriveerd, maar dit kan ook pas rond 170 plaats hebben gevonden. Aangezien *terra sigillata* uit La Madeleine in de regio rond Naaldwijk zeer regelmatig voorkomt, kan de kleine hoeveelheid in Naaldwijk wijzen erop wijzen dat de bewoning in de eerste helft

van de 2^{de} eeuw niet al te intensief moet zijn geweest.

Het merendeel van de *terra sigillata* fragmenten dateert van na het midden van de 2^{de} eeuw. De nadruk lijkt te liggen op de periode 175-270, waarbij het aantal 3^{de}- eeuwse fragmenten domineert. Eveneens opvallend is de goede vertegenwoordiging van producten uit Rheinzabern ten opzichte van de producten uit Trier, in tegenstelling tot de *castella* Zwammerdam en Utrecht, waar de Trierse producten ook in de 3^{de} eeuw domineren over die uit Rheinzabern.¹²³ Bijzonder zijn in dit geval de pottenbakkers die bij de zogenaamde Bernhard III-Gruppe horen.

Deze pottenbakkers uit Rheinzabern hebben vanaf ca. 230 geproduceerd.¹²⁴ *Terra sigillata* van een dergelijke late datering wordt zelden aangetroffen in het inheemse deel van Zuid-Holland.¹²⁵ De *terra sigillata* uit Rheinzabern maakt met 40% het grootste deel uit van de versierde *terra sigillata* uit Naaldwijk. Als dit vergeleken wordt met enkele vindplaatsen uit de omgeving ontstaat het volgende beeld: Op de site Schiedam-Polderweg, die gedateerd wordt tot ongeveer 210, maakt de versierde sigillata uit Rheinzabern slechts 5,9% uit van de totale hoeveelheid versierde *terra sigillata*.¹²⁶

In Rijswijk-De Bult is slechts 16% van de fragmenten afkomstig uit dit aardewerkatelier.¹²⁷ Op de vindplaats Poortugaal-Hofterrein is 20% van de versierde *terra sigillata* afkomstig uit Rheinzabern.¹²⁸ Vermoedelijk heeft de goede vertegenwoordiging van deze producten in Naaldwijk vooral te maken met de relatief late datering van de vindplaats.

¹²³ Brunsting/Kalee 1989, 137-138.

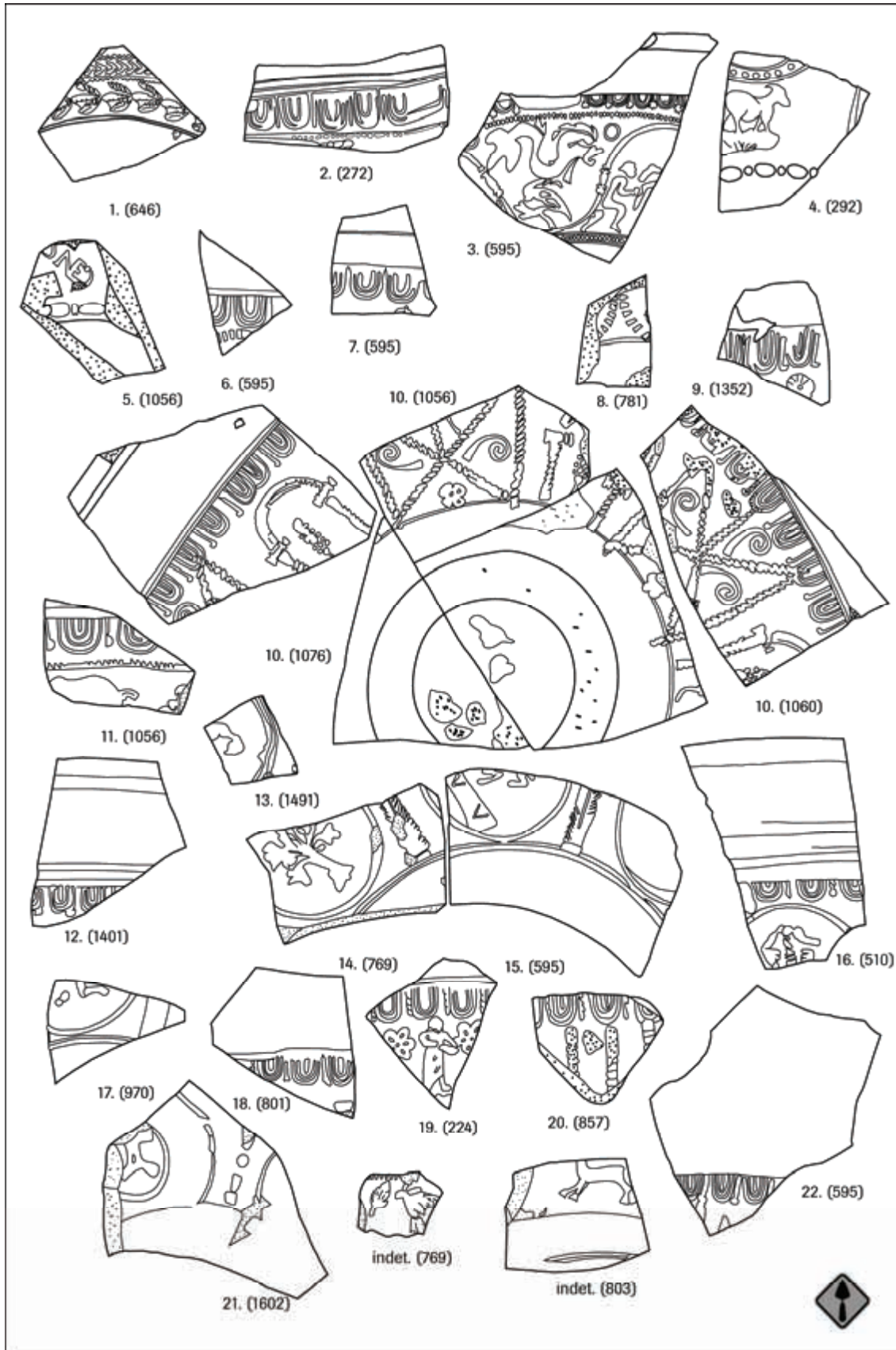
¹²⁴ Bernhard 1981, 88.

¹²⁵ Kemmers 2000, 37-38.

¹²⁶ Gerritsen 1998, 7.

¹²⁷ Bloemers 1978, 253.

¹²⁸ De Bruin 2003, 30.



Afb. 4.3. Versierde terra sigillata, schaal 1:2. Tussen haakjes het vondstnummer.



Onversierde terra sigillata

Van de 270 fragmenten onversierde *terra sigillata*scherven waren er 110 te determineren. In tabel 4.2 zijn de verschillende typen weergegeven. Er zijn geen onversierde typen gevonden in Zuid-Gallisch baksel. Aangezien de totale hoeveelheid scherven van Zuid-Gallisch fabricaat voor deze aardewerkgroep nog geen 2% bedraagt, kan gesteld worden dat er geen sterke aanwijzingen zijn voor intensieve bewoning voor het begin van de 2^{de} eeuw. De vroegst te dateren scherf is afkomstig van een bord van het type Dragendorff 18/31. Deze vorm wordt traditioneel tot 120 gedateerd. Het kommetje Dragendorff 27 dateert tot 150. Dit betekent dat er slechts twee fragmenten duidelijk vóór 150 geplaatst kunnen worden. De meeste andere vormen dateren van na 150. Het typenspectrum van deze groep is niet erg afwijkend ten opzichte van andere vindplaatsen in de omgeving van Naaldwijk. Wel valt de relatief sterke vertegenwoordiging van het bord Dragendorff 31 op, maar dit kan gezien worden in het licht van de relatief late datering van de vindplaats, die op basis van de onversierde *terra sigillata* gesteld kan worden op iets voor 150 tot in de 3^{de} eeuw. Wel zijn er enige bijzondere vormen te vermelden die niet op type maar wel op vorm gedetermineerd konden worden. Als eerste kan hier een wandscherf van de relatief zeldzame *terra sigillata* inktpot genoemd worden (afb.6.3, vnr 801.13). Fragmenten van deze vorm worden in de omgeving van Naaldwijk zelden gevonden. Inktpotten zijn bekend van de vindplaatsen Scheveningseweg¹²⁹ en Voorburg¹³⁰. Het tweede fragment is een scherf *terra sigillata* met witte barbotine. Waarschijnlijk is het fragment afkomstig van een beker van het type Ludovici Vwa. Dergelijke bekers werden vanaf het einde van de 2^{de} eeuw in Rheinzabern gefabriceerd en zijn in West-Nederland vrij zeldzaam. Een vergelijkbare vondst is gedaan in de zuidelijke nederzetting in de Harnaschpolder.¹³¹ Ook de vindplaats Poortugaal-Hofterrein heeft een fragment opgeleverd.¹³²

Aantal	Type	Datering
1	Curle 15	100-225
1	Curle 21	150-200
15	Dragendorff 18/31 of 31	80-325
1	Dragendorff 43/45	150-260
1	Dragendorff 18/31	80-120
1	Dragendorff 18/31 of 31R	80-325
1	Dragendorff 27	100-150
13	Dragendorff 31	150-325
4	Dragendorff 31R	150-325
2	Dragendorff 32	150-300
17	Dragendorff 33	100-260
2	Dragendorff 36	70-200
4	Dragendorff 40	100-250
2	Dragendorff 43	150-260
1	Dragendorff 43/44	150-260
22	Dragendorff 43/45	150-260
5	Dragendorff 44	150-200
17	Dragendorff 45	175-260

Tabel 4.2. Onversierde *terra sigillata*

Stempels

Er zijn slechts twee stempels gevonden.

VICTOR, op een niet nader te determineren bodemscherf van een bord, Victor uit Rheinzabern of Trier, eind 2^{de}, vroege 3^{de} eeuw (zie Bijlage II).¹³³

]VVS, op een bord van het type Dragendorff 31, niet determineerbaar, datering op basis van het type 150-325.

Graffiti

Op twee scherven werd een *graffito* aangetroffen. Beide zijn niet leesbaar. Bij één van de fragmenten bestaat de indruk dat het om een figuratieve voorstelling gaat. Helaas is het stuk incompleet (afb. 4.4, nr. 199.1).

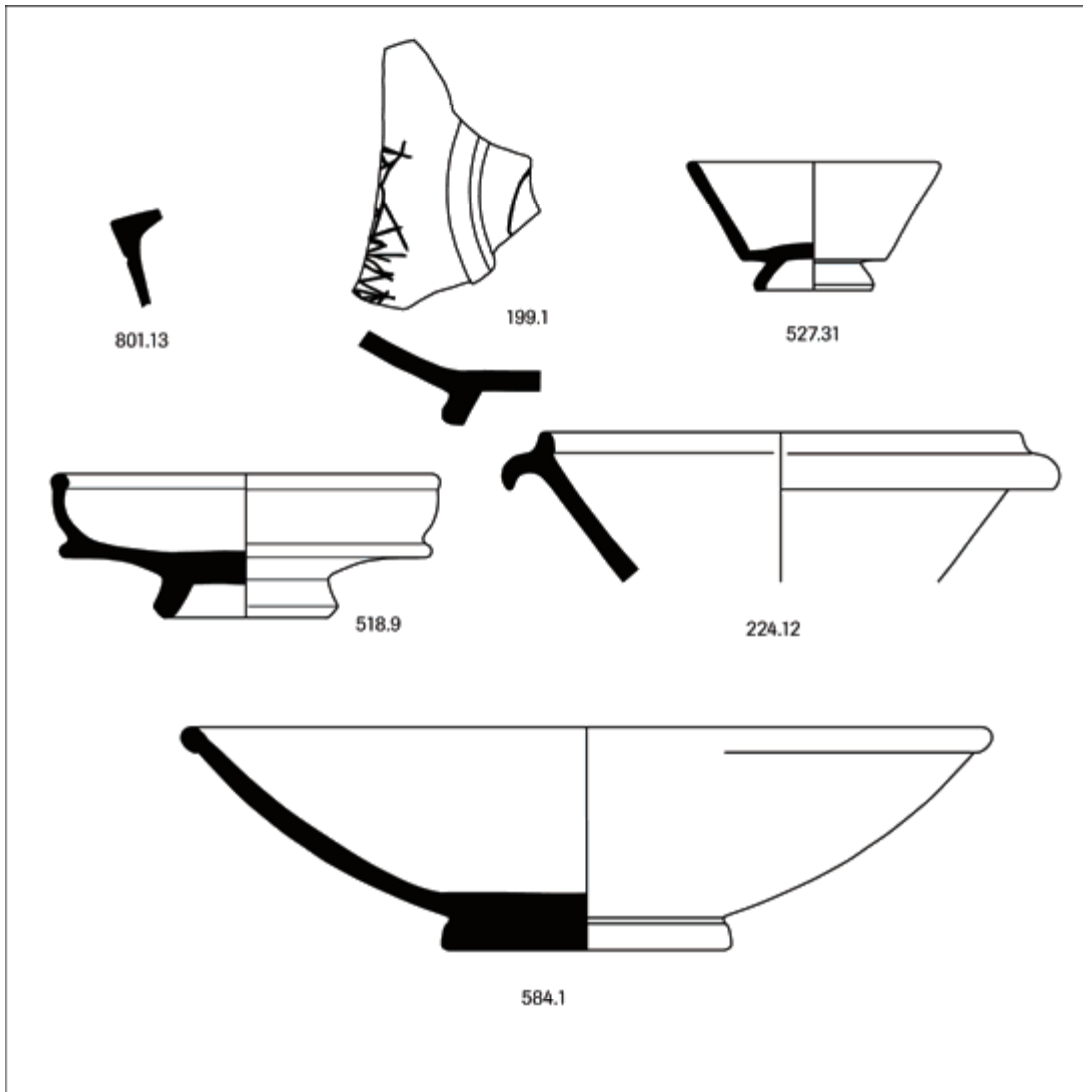
¹²⁹ Van Lidth de Jeude 1995, 18.

¹³⁰ Holwerda 1923, Pl. 32 nrs. 29 & 30.

¹³¹ Driesen/De Winter 2006, 238.

¹³² De Bruin 2003, 30 en Figuur I.A.

¹³³ Bloemers/Sarfatij 1976, 159.



Afb. 4.4. Selectie van onversierde terra sigillata, schaal 1:3. Met: 801.13 inktpot, 199.1 Drag. 18/31 met graffito; 527.31 Drag. 33; 518.9 Drag. 44; 224.12 Curle 21 en 584.1 Drag. 31R.

B. Belgische waar

De Belgische waar wordt vertegenwoordigd door scherven van *terra nigra* en kurkurn aardewerk. Deze groepen worden hieronder besproken.

Terra nigra

Dit zwarte tot grijze aardewerk is meestal hard gebakken en gepolijst. Er kunnen echter meerdere bakselgroepen onderscheiden worden. Voor de omgeving van Naaldwijk kan gesteld worden dat er een tweetal bakfels domineren, te weten de grijze tot witte bakfels met een gepolijste, zwarte deklaag, meestal van potvormen (vermoedelijk afkomstig uit de Champagnestreek in Frankrijk) en grijze, soms grof gemagerde bakfels, veelal van parelurntjes, met als mogelijk herkomstgebied Noord-Frankrijk. *Terra nigra* wordt regelmatig aangetroffen in de omgeving van Naaldwijk, doch zelden in grote aantallen. Dit aardewerk kan gedateerd worden vanaf de 1^{ste} eeuw tot in, of mogelijk zelfs na, het eerste kwart van de 2^{de} eeuw. Vermoedelijk wordt de *terra nigra* in de omgeving van Naaldwijk vanaf het begin van de 2^{de} eeuw vervangen door de tafelwaar in blauwgrijs aardewerk, hoewel Brouwer veronderstelt dat de *terra nigra* opgevolgd wordt door de *terra sigillata*.¹³⁴ De *terra nigra* wordt in Naaldwijk vertegenwoordigd door negen fragmenten, waarbij de laat-Romeinse *terra nigra* niet meegerekend is (zie § 4.4.2 C). Twee fragmenten konden worden gedetermineerd. Het betreft een fragment van een parelurn, type Holwerda BW 28. Deze vorm dateert de gehele 1^{ste} eeuw en het eerste kwart van de 2^{de} eeuw. Het tweede fragment betreft een ribbelbekertje, type Holwerda BW 29a. Deze beker wordt gedateerd van 40 tot 70, en is daarmee één van de vroegst te dateren vormen in Naaldwijk.

¹³⁴ Brouwer 1992, 233.

Eén niet nader te dateren *terra nigra* scherf is uitgevoerd in een baksel dat kenmerkend is voor de Champagnestreek.

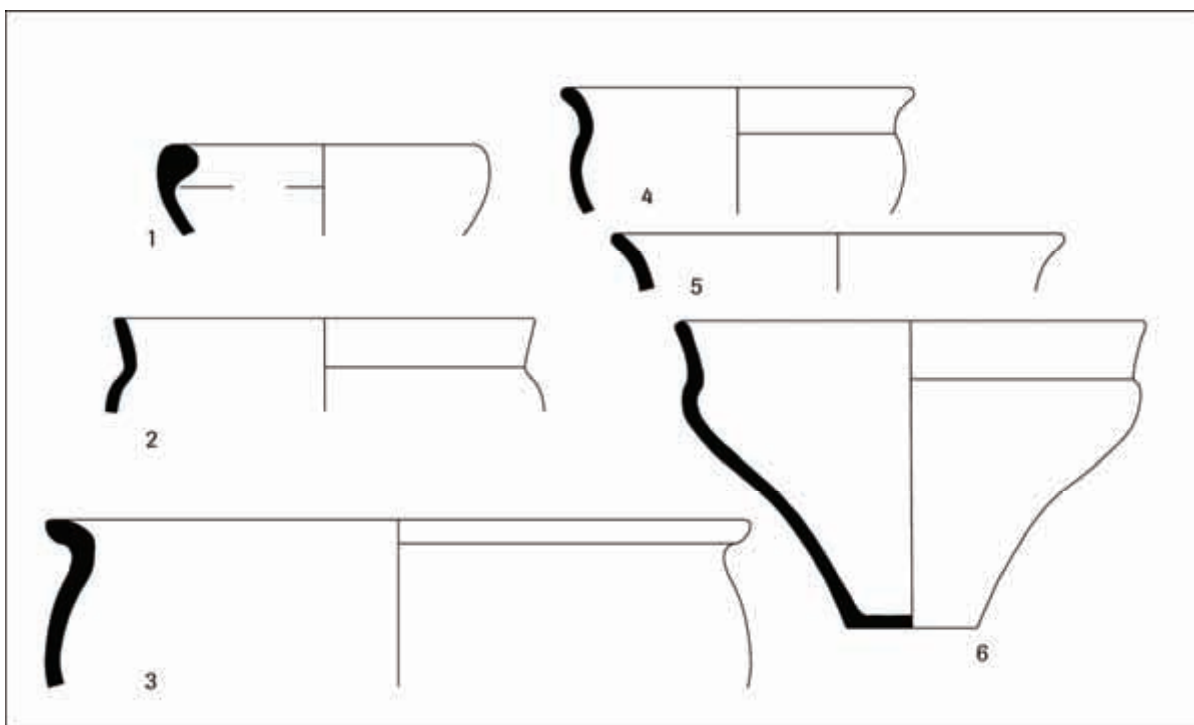
Kurkurn

Er zijn zeven scherven kurkurn aardewerk gevonden. Twee fragmenten waren te determineren en zijn afkomstig van een kurkurn type Holwerda BW 94e. Deze kurkurnen zijn te dateren vanaf 70 tot in de 2^{de} eeuw.

De Belgische waar uit Naaldwijk kan grosso modo aan het eind van de eerste en het begin van de 2^{de} eeuw gedateerd worden. Een uitzondering hierop vormt de *terra nigra* ribbelbeker, die waarschijnlijk tussen 40 en 70 te dateren is.

De kleine hoeveelheid Belgische waar wijst op een weinig intensieve bewoning aan het eind van de eerste en het begin van de 2^{de} eeuw. Het is zelfs voorstelbaar dat een deel van de *terra nigra* en de kurkurnen pas rond 125 op het terrein terecht zijn gekomen. Zij passen daarmee in het dateringprofiel van de overige aardewerkcategorieën. Uitzondering hierop vormt de hierboven genoemde ribbelbeker. Mogelijk geeft dit fragment een aanwijzing voor activiteiten op de vindplaats in de pre-Flavische periode.

C. Terra nigra (Laat-Romeins)



Afb. 4.5. Laat-Romeins gedraaid aardewerk, schaal 1:3. Met: 1: Enckevort Vi77.4, Blauwgrijs; 2, 4, 5 en 6: CHENET342, Terra Nigra; 3: nieuw type, Terra Nigra.

Achtien scherven uit Naaldwijk zijn vervaardigd van een afwijkend baksel. Ze zijn ook tot de *terra nigra* gerekend. De kleur is overwegend grijs, met een blauwachtige zweem op de breuk. De buitenzijde is regelmatig gepolijst. Drie fragmenten zijn uitgevoerd in een ander baksel. Het gaat om een fragment van een beker als Niederbieber 33 met een 3^{de}- eeuwse datering. Het baksel is grijs, vrij zandig en gelaagd. De buitenzijde is iets donkerder en matig glanzend afgewerkt. Het tweede fragment betreft een voetje van een voetschaal van het type Chenet 342, met een datering in de 4^{de} eeuw. Het baksel is vrij zandig en grof. Het fragment is enigszins oranje gekleurd van binnen; mogelijk is het secundair verbrand. De buitenzijde is bruingrijs en dof glanzend. Het derde fragment is van een niet nader te determineren pot, die vervaardigd is op een langzaam draaiende draaischijf. De binnen- en buitenzijde van de scherf is lichtgrijs, waarbij de buitenzijde geglad is. Van binnen bestaat de scherf uit een donkergrijs baksel met chamotte magering. Het aardewerk lijkt enigszins op lokaal vervaardigd, handgevormd aardewerk.

Vijf randfragmenten, die uitgevoerd zijn in het grijze baksel met de blauwachtige breuk, behoren tot een variant van het type Chenet 342 (afb. 4.5). Goede parallellen voor deze vorm zijn bekend uit Castricum¹³⁵, Schagen¹³⁶ en Rijswijk-De Bult.¹³⁷

¹³⁵ Brouwer 1999, Afb. 50, type DIII.



De vorm wordt in de (late) 3^{de} en 4^{de} eeuw gedateerd.¹³⁸ Opvallend is het ontbreken van parallellen in bijvoorbeeld Voorburg¹³⁹, waarvan aangenomen kan worden dat de bewoning daar tot in het derde kwart van de 3^{de} eeuw doorloopt. Op basis van enkele munten is er in Voorburg ook sprake van bewoning in de eerste helft van de 4^{de} eeuw.¹⁴⁰ De vindplaats in Castricum is bewoond van 225 tot 325 en van 350 tot 400.¹⁴¹ Rijswijk-De Bult is bewoond vanaf het begin van de jaartelling tot ongeveer 270.¹⁴² Hoewel niet uitgesloten kan worden dat het hier besproken aardewerk in de late 3^{de} eeuw te plaatsen is, is het mogelijk dat het materiaal na het midden van de 4^{de} eeuw te dateren is.

D. Menapisch aardewerk

Deze aardewerkcategorie wordt heden ten dage in België ook wel kustaardewerk genoemd. In het verleden werd dit aardewerk ook wel Vlaams-Romeins aardewerk genoemd. Het is echter correcter de term Menapisch aardewerk te gebruiken, daar niet uit te sluiten valt dat het aardewerk buiten Vlaanderen (maar nog wel binnen de *Civitas Menapiorum*, die zich uitstrekte tot in Noord-Frankrijk) geproduceerd is.¹⁴³ De term kustaardewerk is verwarrend, daar er in de IJzertijd en de Middeleeuwen ook aardewerkgroepen met een dergelijke benaming bestaan.

Het baksel bestaat uit zwarte tot grijze, zandige en harde baksels die regelmatig kalk(brokjes) bevatten. Verwarring met de reducerende variant van de *Low Lands Ware* is mogelijk, hoewel het Menapische aardewerk veel harder gebakken is. Het betreft vooral potvormen, waarbij de randen regelmatig zijn voorzien van inkepingen. Regelmatig zijn er op de wanden van de pot geprononceerde (draai) ringen te zien. Ook komt kamstreekversiering voor. Het materiaal werd altijd in de 2^{de} eeuw gedateerd.¹⁴⁴ Maar aangezien het aardewerk ontbreekt op vindplaatsen die dateren tot ongeveer 200, lijkt een 3^{de}- eeuwse datering meer voor de hand te liggen.¹⁴⁵ In Naaldwijk zijn zeven fragmenten van het Menapisch aardewerk gevonden. Drie fragmenten konden gedetermineerd worden als de potvorm Holwerda 398.

E. Geverfd aardewerk

Dit aardewerk werd na het drogen en voor het bakken in een verfpapje gedompeld, waardoor het hele oppervlak met een verflaag bedekt werd. De verfpap is in feite een verdund mengsel van water, gefilterde klei en kleurstof. Volgens deze methode werd vooral tafelwaar geproduceerd; bekens, borden en kommetjes, alsmede olielampjes. Kommetjes en olielampjes zijn in de omgeving van Naaldwijk relatief slecht vertegenwoordigd. Het geverfde aardewerk wordt traditioneel opgedeeld in een aantal technieken. Hieronder een lijstje van deze technieken, volgens de indeling van Brunsting, met aanvullingen van Haalebos en Oelmann.¹⁴⁶

Techniek A.

Witte aarde met een rode tot bruinrode verflaag. Deze techniek wordt vooral gebruikt tot het midden van de 2^{de} eeuw, met uitzondering van bordvormen die tot het einde van de 2^{de} eeuw doorlopen. Haalebos beschrijft dit als wit aardewerk met een oranje deklaag, veelal van Rijnlants fabricaat. Vooral de 1^{ste}- eeuwse bekens Stuart 1 zijn in deze techniek uitgevoerd, die in de loop van de 2^{de} eeuw verdwijnt. Borden Brunsting 17A/ Stuart 10 zijn langer dan bekens voorzien van een bruinoranje deklaag. De indruk bestaat dat het vernis aanvankelijk egaal oranje is geweest, maar dat het bij de jongere stukken vaak vlekkelig is, waarbij gedeelten bruin of grijs kunnen zijn. Een bruinrode deklaag met een betrekkelijk gelijk baksel wordt ook wel eens aangetroffen op bekens van het type Niederbieber 30.

Techniek B.

Witte aarde met bruine tot zwarte verf. Haalebos omschrijft het materiaal als wit aardewerk met een donkere deklaag, kenmerkend voor de bekens Stuart 2 en 4 en de beker Niederbieber 30. Deze techniek komt voor vanaf het einde van de 1^{ste} eeuw. Aanvankelijk is de kleur van de verf betrekkelijk lichtgrijs ('olijfgroen'), in de tweede helft van de 2^{de} eeuw is het meestal bijna zwart. Dit laatste is vooral bij de bekens Niederbieber 32 het geval.

¹³⁶ Diederik 2002, Afb. 30.

¹³⁷ Bloemers 1978, Abb. 102.

¹³⁸ Bloemers 1978, 261.

¹³⁹ Holwerda 1923.

¹⁴⁰ Van der Vin & Buitendorp 2006, 311.

¹⁴¹ Hagers & Sier 1999, 9.

¹⁴² Bloemers 1978, 37.

¹⁴³ Mondelinge mededeling J. A. Trimpe Burger.

¹⁴⁴ Blomsma/Brouwer 1989, 108.

¹⁴⁵ Waarneming auteur.

¹⁴⁶ Zie Brunsting 1937, 70-72 en Haalebos 1990, 135-136.

*Techniek C.*

Rood of roodachtige aarde met bruine tot zwarte verf. Wordt vooral na het midden van de 2^{de} eeuw gebruikt. Haalebos omschrijft het als volgt: "Rood aardewerk met doffe of matglanzende zwarte deklaag, vooral gebruikt voor bekens Niederbieber 32 in de late 2^{de} en in de 3^{de} eeuw. Een enkele maal treden dergelijke producten vroeger op."¹⁴⁷

Oelmann B.

Rood tot bruin baksel met een doffe, zwartbruine verf.¹⁴⁸

Aantal	BAKSEL
26	Techniek A
1	Techniek A/B
1	Techniek A/C
66	Techniek B
1	Techniek B/A
39	Techniek C
2	Oelmann B
4	Onbekend

Tabel 4.3. Verhouding tussen de verschillende bakseltechnieken in aantallen scherven geverfde waar.

Aantal	Type	Techniek	Datering
1	Brunsting 17A	A	100-200
1	Stuart 4	B	120-200
1	Niederbieber 30	A	150-260
4	Niederbieber 30	B	150-260
2	Niederbieber 30	C	150-260
3	Niederbieber 32	B	140-275
4	Niederbieber 32	C	140-275
1	Niederbieber 32A	Onbekend	140-200
1	Niederbieber 32C	B	140-275
2	Niederbieber 32C	C	140-275
2	Niederbieber 32D	C	190-275
1	Pirling 59	Oelmann B	250-375

Tabel 4.4. Aantallen, typen, technieken en dateringen van het geverfde aardewerk.

Het geverfde aardewerk is vertegenwoordigd met 139 fragmenten. Twee fragmenten zijn in de Laat-Romeinse tijd te plaatsen. Als naar de verhouding van de verschillende bakseltechnieken gekeken wordt (tabel 4.3), valt op dat techniek B het beste vertegenwoordigd is. Dit is een algemeen verschijnsel in de omgeving van Naaldwijk. De sterke vertegenwoordiging van techniek C wijst op een nadruk in de datering van de vindplaats in de periode na 150. De relatief slechte vertegenwoordiging van techniek A geeft aan dat de datering van de vindplaats niet al te vroeg is. Techniek A wordt gebruikt tot ongeveer het midden van de 2^{de} eeuw, met uitzondering van de borden van het type Brunsting 17A, die tot het einde van de 2^{de} eeuw doorlopen.

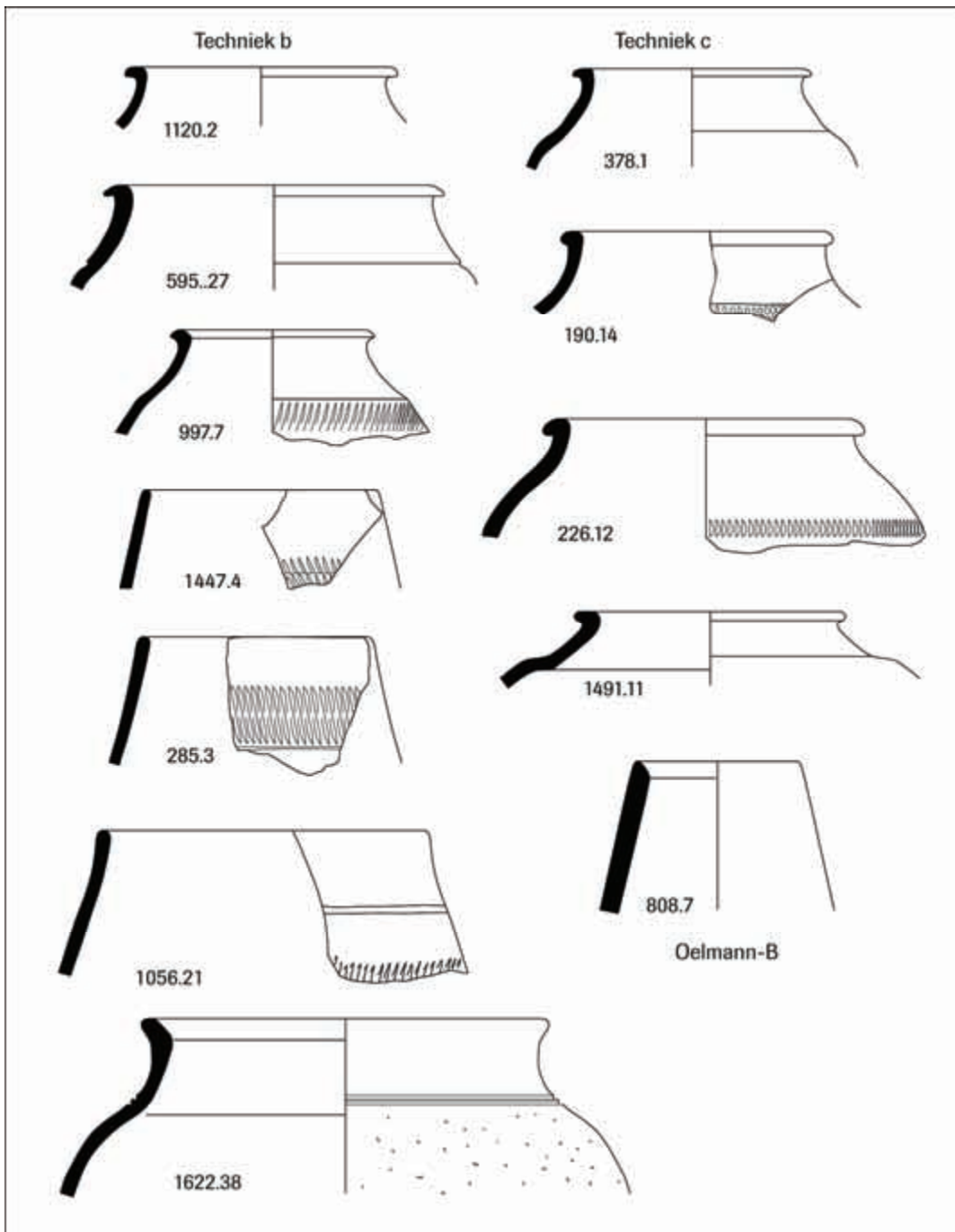
Van de 139 fragmenten konden er slechts 24 gedetermineerd worden. Zij staan in tabel 4.4 en deels op afbeelding 4.6. Opvallend is het volledig ontbreken van de bekervorm Stuart 2, die op alle vindplaatsen in de regio rond Naaldwijk voorkomt en van 90 tot 180 gedateerd kan worden. Over het algemeen valt op dat er geen 1^{ste}-eeuwse vormen voorkomen. De vroegst te dateren vorm is het bord Brunsting 17A, die geldt als een typisch 2^{de}- eeuwse vorm. Hiernaast kan de beker Stuart 4 genoemd worden, die vanaf 120 voorkomt. Beide vormen blijven echter in gebruik tot het einde van de 2^{de} eeuw, net als de beker Niederbieber 32A, die met één exemplaar vertegenwoordigd is. Opvallend is het voorkomen van een beker van het type Pirling 59, met een datering na het midden van de 3^{de} eeuw tot ver in de 4^{de} eeuw. Het baksel van deze beker kan gekenschetst worden als Oelmann B. Een wandscherf is eveneens in deze techniek uitgevoerd en kan in dezelfde periode geplaatst worden. Voor zover bekend is dit het eerste fragment van een dergelijke beker in Zuid-Holland.

De overige geverfde vormen zijn alle vanaf het midden van de 2^{de} eeuw te dateren, een aantal fragmenten zelfs vanaf het einde van de 2^{de} eeuw. De verhouding van de verschillende typen en bakseltechnieken in het geverfde aardewerk rechtvaardigen een datering voor de vindplaats vanaf ongeveer 150 tot in de 3^{de} eeuw, mogelijk zelfs tot in de 4^{de} eeuw.

Vermeldenswaardig is nog dat twee fragmenten secundair verwerkt zijn tot speelschijf. Het gaat om twee bodems in techniek B en C. Het fragment in techniek B is mogelijk afkomstig van het bekertje Niederbieber 30.

¹⁴⁷ Haalebos 1990, 136; Oelmann 1914, 35.

¹⁴⁸ Oelmann 1914, 35. Deze verftechniek is in Niederbieber ook in andere kleuren vertegenwoordigd. Hier wordt de omschrijving aangehouden die het dichtst bij de fragmenten uit Naaldwijk ligt.



Afb. 4.6. Selectie van het aangetroffen geverfde aardewerk, schaal 1:2.

F. Rotbemalt of Pompejaanse rode waar

Onder deze groep wordt aardewerk gerekend dat voorzien is van een rode deklaag, die vermoedelijk op het aardewerk werd geschilderd. Het baksel is "...geel tot roodbruin."¹⁴⁹ In het geval van bordvormen is aan "...de binnenzijde, en soms (...) de buitenzijde van de rand, (...) een matte roodbruine deklaag aangebracht."¹⁵⁰ In Naaldwijk is evenwel ook een tweerorige kruik met een rood geverfd oppervlak gevonden.

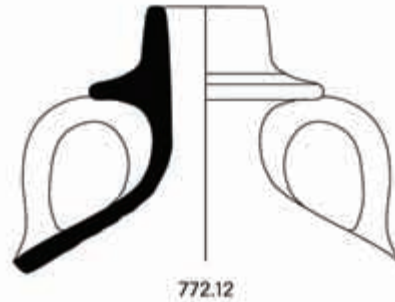
Dit aardewerk wordt gedurende de hele Romeinse periode gefabriceerd. In Zuid-Holland komt deze aardewerkcategorie hoofdzakelijk voor in laat 2^{de}- en 3^{de}-eeuwse contexten, hoewel een 1^{ste}-eeuws bord van het type Brunsting 23 bekend is uit Kwintsheul in de omgeving van Naaldwijk.¹⁵¹

¹⁴⁹ Van Enckevort 2000, 108.

¹⁵⁰ Van Enckevort 2000, 108.

¹⁵¹ Immerzeel 1988, 106.

De Pompejaanse rode waar wordt vertegenwoordigd door vijf fragmenten. Twee fragmenten waren afkomstig van het bord Stuart 13, met een 1^{ste}-eeuwse datering vóór 70. Hiernaast komt een fragment voor van de twee-orige kruik van het type Niederbieber 70, met een datering van 190 tot 260. De datering van deze aardewerkcategorie kan gesteld worden op de 1^{ste} eeuw (voor 70) en, met een onderbreking, tussen het eind van de 2^{de} en de eerste helft van de 3^{de} eeuw.



Afb. 4.7. Twee-orige kruik type Niederbieber 70. Schaal 1: 2.

G. Metaalglanswaar

Dit aardewerk werd vroeger onder het geveerde aardewerk, techniek D gerekend. Tegenwoordig wordt het echter als aparte aardewerkgroep gezien en aangeduid met de benaming metaalglanswaar. Het aardewerk kan in twee verschillende groepen ingedeeld worden. De eerste groep is gemaakt van rode aarde en is glanzend (metallisch) geveerd, de zogenaamde *Qualitätsware*. Deze techniek komt op vanaf ongeveer 190. Haalebos omschrijft het als hard gebakken, dunwandig rood aardewerk met sterk glanzende zwarte deklaag, de zogenaamde *Qualitätsware* van Oelmann, het karakteristieke baksel van de bекers Niederbieber 33.¹⁵² Volgens Vilvorder en Boquet zijn deze bекers uit Trier afkomstig, en vallen ze onder hun groep *céramique métallescente, technique a*.¹⁵³

De tweede groep kan omschreven worden als "...algemeen fijne, grijze *terra nigra* baksels welke aan de buitenzijde voorzien zijn van een min of meer transparante en/of matglanzende grijze tot zwarte deklaag."¹⁵⁴ Van deze aardewerksoort zijn vooral bекers bekend. Waarschijnlijk zijn ze geproduceerd in de Argonnen.¹⁵⁵ Deze groep wordt als *céramique fine métallescente* omschreven, als onderscheid met de *céramique fine engobée*, de geveerde waar, en dan specifiek *céramique métallescente, technique b/c*.¹⁵⁶ De datering van deze tweede groep is 3^{de}-eeuws, hoewel er aanwijzingen zijn dat ze vooral voorkomen op vindplaatsen waar de bewoning tot rond het midden van de 3^{de} eeuw doorloopt. Er zijn aanwijzingen dat deze aardewerkgroep geproduceerd is in dezelfde ateliers als de *terra sigillata*.¹⁵⁷

In Naaldwijk zijn slechts vier fragmenten metaalglanswaar gevonden. Twee fragmenten waren te determineren. Beide zijn afkomstig van de beker Niederbieber 33C, met een datering in de 3^{de} eeuw. Eén fragment is uitgevoerd in het Argonnenbaksel. Vermoedelijk dateert dit fragment rond het midden van de 3^{de} eeuw of iets later. De overige drie fragmenten zijn waarschijnlijk afkomstig uit een Triers atelier.

De hoeveelheid metaalglanswaar is bijzonder klein. Dit is erg opvallend, aangezien er op basis van de versierde *terra sigillata* aangenomen mag worden dat er in Naaldwijk tot ver in de 3^{de} eeuw gewoond is. Mogelijk lag de kern van de nederzetting in deze fase niet ter hoogte van de opgravingsputten.

H. Gladwandig aardewerk

Gladwandig aardewerk is op alle vindplaatsen in de omgeving van Naaldwijk vertegenwoordigd, maar niet in grote aantallen. Meestal is het uitgevoerd in wit, geglad baksel, maar er komen ook gele, bruine, rode en grijze baksels voor. Meestal betreft het fragmenten van kruiken (met één of twee oren), soms ook van zogenaamde honingpotten. Zeldzamer zijn de zogenaamde kelkbakjes, die waarschijnlijk gebruikt werden als rookschaaftje.

Het gladwandige aardewerk wordt in Naaldwijk vertegenwoordigd door 164 fragmenten. Slechts acht fragmenten konden gedetermineerd worden. Het gaat hier om zes kruiken, waarvan de kruik type Stuart 109A het vroegst dateert, namelijk begin 2^{de} eeuw. De overige fragmenten hebben een bredere datering, waarvan echter moet worden opgemerkt dat drie kruikfragmenten vanaf 175 dateren.

¹⁵² Haalebos 1990, 136-137.

¹⁵³ Vilvorder/Boquet 1995, 99-100.

¹⁵⁴ Van Enckevort 2000, 108.

¹⁵⁵ Van Enckevort 2003, 242.

¹⁵⁶ Vilvorder/Boquet 1995, 99.

¹⁵⁷ Van Enckevort 2004, 295.



Naast kruiken komen een zeef van het type Stuart 152 voor, met een datering van 40 tot 190, en een voet van een kelkbakje van het type Stuart 145, dat secundair bijgeslepen is, met een datering in de gehele Romeinse tijd. Veronderstelt wordt dat dergelijke kelkbakjes een rol speelden in religieuze praktijken.¹⁵⁸ Fragmenten van dergelijke kelkbakjes zijn onder andere bekend uit Rijswijk-De Bult¹⁵⁹ en Voorburg.¹⁶⁰ Van beide plaatsen wordt overigens verondersteld dat er zich cultusplaatsen bevonden.

I. (Gladwandig) gesmookt aardewerk

Het gesmookte aardewerk komt relatief weinig voor in de omgeving van Naaldwijk. Vaak wordt deze aardewerkgroep ingedeeld bij het gladwandige aardewerk. Aangezien de vormenschat van dit aardewerk zich in de omgeving van Naaldwijk beperkt tot bекers, is hier gekozen om de groep apart te behandelen. Het gaat over het algemeen om bekervormen van het type Vanvinckenroye 484-488 / Niederbieber 32. Het gaat om een "lichtrood/ oranje, wat 'zandig' materiaal, of juist wit materiaal met een zeer glad wit tot lichtgrijs lichtbruin oppervlak, dat misschien gesmookt is."¹⁶¹ Met name de lichtrood/ oranje variant is vertegenwoordigd in Naaldwijk. Het aardewerk heeft een geglad, lichtbruin oppervlak. Regelmatig komen radstempelbandjes voor. Het gaat om in totaal 17 fragmenten, waarvan er twee toegewezen konden worden aan de bekervorm Vanvinckenroye 484-488 / Niederbieber 32. Een parallel is bekend uit de noordelijke nederzetting in de Harnaschpolder.¹⁶² Gezien het overeenkomstige baksel is het mogelijk dat de Naaldwijkse exemplaren in Tienen (België) zijn geproduceerd. Ook op de vindplaats Den Haag-Scheveningseweg is een exemplaar gevonden; dit was echter uitgevoerd in de hierboven genoemde witte variant.¹⁶³ Deze witte variant is eveneens vertegenwoordigd in het vondstcomplex Rijswijk-Postenkade.¹⁶⁴ De datering van de bекers van Naaldwijk is eind 2^{de} en 3^{de} eeuw.

Aantal	Type	Datering
1	Alzei 27	300-500
1	Alzei 30	300-500
1	Brunsting 22B	70-400
1	Brunsting 4B	100-200
4	Hofheim 89	40-125
1	Gose 473	300-350
1	Niederbieber 103	150-300
14	Niederbieber 104	150-300
2	Niederbieber 105	190-260
3	Niederbieber 111	190-300
1	Niederbieber 112	190-300
5	Niederbieber 112A	190-300
2	Niederbieber 113	200-300
2	Niederbieber 120	70-300
1	Niederbieber 120A	70-300
63	Niederbieber 89	140-260
1	Niederbieber 90	40-300
4	Niederbieber 96	150-300
3	Niederbieber 98	190-260
15	Stuart 201A/B	40-260
2	Stuart 202	70-200

Tabel 4.5. Aantallen, typen en dateringen van het ruwwandige aardewerk.

J. Ruwwandig aardewerk

Onder het ruwwandig aardewerk worden baksels verstaan, die sterk met zand of kwartsbrokjes gemagerd zijn. Aangezien deze magering goed zichtbaar is heeft het aardewerk een veelal robuust uiterlijk en voelt het ruw aan, vandaar de benaming ruwwandig aardewerk. Het ruwwandige aardewerk komt veelvuldig voor in de omgeving van Naaldwijk. Er is momenteel nog niet veel onderzoek gedaan naar de verschillende baksels in de regio, maar de indruk bestaat dat er diverse productiecentra vertegenwoordigd zijn, waaronder Keulen en Urmitz.

De meeste ruwwandige aardewerkfragmenten zijn afkomstig van kookpotten. Daarnaast komen deksels, kommen, borden, kannen en kruiken voor; gezichtsurnen zijn zeldzaam. Ruwwandige wrijfschalen worden ingedeeld bij de wrijfschalen. Sporadisch komt beschilderd ruwwandig aardewerk voor. De datering van het aardewerk beweegt zich tussen de 1^{ste} en de 3^{de} eeuw. Vooral vormen uit de Niederbieber-typologie zijn goed vertegenwoordigd.¹⁶⁵

In Naaldwijk zijn 615 fragmenten aangetroffen. Hiervan waren er 125 te determineren. Drie fragmenten zijn mogelijk in de laat-Romeinse periode te plaatsen. In onderstaande (tabel 4.5) zijn de verschillende type ruwwandig aardewerk te zien. De vroegste vormen zijn de kookpotten van het type Hofheim 89. Deze dateren tot in het eerste kwart van de 2^{de} eeuw.

¹⁵⁸ Ball 2006, 119.

¹⁵⁹ Bloemers 1978, 286-288, vier.

¹⁶⁰ Holwerda 1923, Pl. LIX, nrs. 169-179.

¹⁶¹ Hiddink 2005a, 199.

¹⁶² Driesen e.a. 2006, 131-132. Het fragment wordt hier ook Tienen type B11b genoemd.

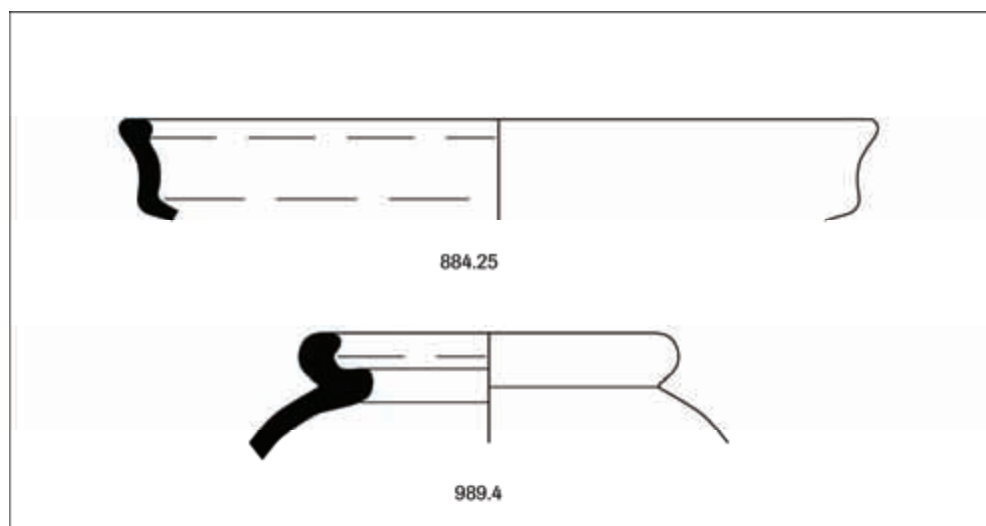
¹⁶³ Waasdorp 1999, 16.

¹⁶⁴ Determinatie auteur.

¹⁶⁵ Zie Oelmann 1914. Het *castellum* Niederbieber wordt gedateerd vanaf 190 tot 260. Deze periode wordt ook wel de 'Niederbieber-horizont' genoemd. Veel ruwwandige aardewerkfragmenten uit het onderzoeksgebied zijn in te delen in de Niederbieber-typologie. Overigens zijn een deel van de Niederbiebervormen al eerder in gebruik, ongeveer vanaf het midden van de 2^{de} eeuw. Bij determinatie van ruwwandig aardewerk wordt vaak voor vormen die vóór het midden van de 2^{de} eeuw in gebruik zijn de typologie van Stuart (Stuart 1977) aangehouden; voor latere typen wordt meestal de Niederbieber-typologie gebruikt. Ruwwandig aardewerk uit de 4^{de} eeuw wordt vaak volgens de typologie van Alzei (Unverzagt 1916) gedetermineerd. Zo zeggen de gebruikte typologieën al vaak iets over de datering van het complex.

Het grootste deel van de overige typen dateert vanaf het midden van de 2^{de} eeuw tot in de 3^{de} eeuw. Opvallend is de relatief goede vertegenwoordiging van de kookpotten Stuart 201A/B. Hoewel het type nog in de 3^{de} eeuw gebruikt kan zijn, wijst een dergelijke goede vertegenwoordiging toch eerder op een datering in de 2^{de} eeuw, mogelijk zelfs op de eerste helft van deze eeuw.¹⁶⁶

Drie fragmenten zijn na 300 het plaatsn. Het eerste fragment betreft het bord Gose 473, met een datering in de eerste helft van de 4^{de} eeuw. Hiernaast komen scherven voor van de kookpot Alzei 27 en een kan Alzei 30. Deze vormen kunnen evenwel ook nog aan het begin van de 6^{de} eeuw vervaardigd zijn. Mogelijk horen zij bij een Merovingische bewoningsfase op het terrein. Naast aanwijzingen voor activiteiten tussen 100 en 150 blijkt het leeuwendeel van de ruwwandige aardewerkvormen te dateren vanaf het midden van de 2^{de} eeuw tot in de 3^{de} eeuw. Enkele vormen zijn mogelijk in de 4^{de} eeuw te plaatsn.



Afb. 4.8. Ruwwandig laat-Romeins aardewerk, schaal 1:2. Boven een bord type Gose 473, beneden een kookpot type Alzei 27.

K. Amforen

De amforen kunnen als volgt gedefinieerd worden: “Amforen zijn grote aardewerken containers, in de vorm van een grote ‘kruik’, waarin voedsel, zoals olijfolie, vissaus, wijn en vruchten, is getransporteerd en opgeslagen. Amforen kunnen qua vorm van de bodem worden onderverdeeld in puntamforen en standamforen. De eerste groep stamt nagenoeg geheel uit het Mediterrane gebied en wordt al lange tijd bestudeerd. De tweede groep stamt voor een deel uit Zuid-Frankrijk en Noord-Spanje en voor een ander deel waarschijnlijk uit Noord-Frankrijk en het Rijngebied.¹⁶⁷ De eerste groep amforen wordt in de omgeving van Naaldwijk volledig ingenomen door de Spaanse olijfolieamforen van het type Dressel 20. Scherven van deze uitzonderlijk grote amforen worden op iedere Romeinse vindplaats gevonden. Incidenteel bevinden zich op de dikke, worstvormige oren stempels. Van de tweede groep zijn eveneens exemplaren voorhanden, hoewel nader onderzoek naar het typenspectrum en de herkomst dringend gewenst is.

In Naaldwijk zijn 92 fragmenten van amforen gevonden. Drie fragmenten bleken nader determineerbaar. Het gaat om twee fragmenten van de olijfolieamfoor, die algemeen vanaf het begin van de jaartelling tot het begin van de 4^{de} eeuw gedateerd kan worden. Eén van de nader te determineren fragmenten betreft een oor met het stempel CATQ, dat vertaald kan worden als C. Antonius Quietus.¹⁶⁸ Vermoedelijk is de amfoor in dit atelier vervaardigd, dat zich mogelijk in Huertas de Alcolea/ Alcolea de Rio, in de huidige Spaanse provincie Sevilla, bevonden heeft. Het stempel dateert tussen 50 en 120. Naast fragmenten van amforen kon één fragment worden toegewezen aan de kruikamfoor van het type Niederbieber 69A, met een datering vanaf het einde van de 2^{de} tot na het midden van de 3^{de} eeuw.

¹⁶⁶ Dit type is relatief slecht vertegenwoordigd in het overwegend 3^{de}- eeuwse aardewerkcomplex in Breda (Van Enckevort 2004, 309). Ook op de vindplaats Poortugaal-Hofterrein, met een datering van 120/150-250, is deze vorm niet goed vertegenwoordigd (De Bruin 2003, 36). De kookpot Stuart 201A/B kan gezien worden als een voorloper van de kookpot Niederbieber 89, die in Naaldwijk met 63 fragmenten het beste vertegenwoordigd is.

¹⁶⁷ De tweede groep amforen werd in het verleden vaak kruikamfoor genoemd. Volgens Van Enckevort dient de term kruikamfoor vervangen te worden door de term kruik met twee oren en dient deze vorm onder de kruiken (binnen het gladwandige aardewerk) ondergebracht te worden, aangezien zij deel uitmaken van het tafelservies (Van Enckevort 2004, 299).

¹⁶⁸ De gegevens met betrekking tot de vertaling, herkomst en datering van dit stempel zijn ontleend aan Hiddink 2005b, 40-41.



L. *Mortaria*

Mortaria of wrijfschalen komen in de omgeving van Naaldwijk op elke Romeinse vindplaats voor. Een wrijfschaal is een komvorm met veelal aan de binnenzijde een oppervlaktebewerking met grint. De functie van deze schalen is het beste te vergelijken met een vijzel. Op wrijfschaalranden komen regelmatig stempels voor. De meest dominerende typen zijn de Brunsting 36 (Stuart 149) met horizontale rand en de Brunsting 37 met verticale rand. Het scharen van alle wrijfschalen onder één van beide typen doet echter geen recht aan de in het onderzoeksgebied voorkomende verscheidenheid.¹⁶⁹

In Naaldwijk zijn in totaal 37 fragmenten van *mortaria* gevonden. De *mortaria* van *terra sigillata* en rood aardewerk zijn niet bij deze groep gerekend. Zeventien fragmenten waren determineerbaar, waarvan er 12 afkomstig zijn van wrijfschalen met een horizontale rand van het type Brunsting 36. *Mortaria* van dit type zijn de gehele Romeinse tijd vervaardigd. Eén fragment viel op vanwege het grove baksel dat toch niet onder de ruwwandige *mortaria* gerekend kon worden. Een nadere beschouwing van het fragment deed het vermoeden rijzen dat hier sprake is van een soort 'doliumbaksel'. Parallelen hiervoor zijn in de omgeving van Naaldwijk niet direct bekend, doch dergelijke fragmenten komen in Tiel-Passewaaij regelmatig voor.¹⁷⁰

Vijf fragmenten zijn afkomstig van wrijfschalen van het type Brunsting 37. Deze wrijfschalen hebben een verticale rand en zijn te dateren vanaf 150 tot begin 4^{de} eeuw. Er zijn geen stempels aangetroffen.

M. *Dolia*

Deze voorraadvaten kunnen worden onderscheiden in gedraaide en niet (of nauwelijks) gedraaide exemplaren. De gedraaide *dolia* zijn veelal versierd met reliëfbanden en vervaardigd van een wittig, zandig baksel. De herkomst van deze *dolia* is vermoedelijk Soller in Duitsland.¹⁷¹

De niet of nauwelijks op de draaischijf vervaardigde exemplaren zijn veelal gemaakt van een oranje tot bruine klei met een zwarte kern. Het baksel is regelmatig gemagerd met baksteenbrokjes. Aangezien dit baksel een grote uniformiteit vertoont in de omgeving van Naaldwijk is het aannemelijk dat deze *dolia* afkomstig zijn van hetzelfde productiecentrum. Op basis van het baksel is het niet uit te sluiten dat het productiecentrum zich in de omgeving van Naaldwijk bevindt. Sporadisch komen nog andere *doliumbaksel*s voor. Hoewel in het verleden verondersteld werd dat er graanproducten in de *dolia* werden vervoerd, wijst een graffito uit Aardenburg op een inhoud bestaande uit Alec (vissaus).¹⁷² Aangezien er regelmatig teerresten op de randen van *dolia* worden aangetroffen wijst dit ook op de verpakking van (semi-) vloeibare stoffen.

In Naaldwijk worden de *dolia* vertegenwoordigd door 92 fragmenten. Er waren slechts zeven randfragmenten voor handen. Allen behoorden zij tot varianten van het type Stuart 147. Dit type kan gedateerd worden tussen 40 en 260. Opvallend zijn drie fragmenten die enigszins vervormd zijn. Ook het baksel van de fragmenten lijkt niet op de baksel die voorkomen op de overige vindplaatsen in de omgeving van Naaldwijk. Gezien het feit dat alle drie de fragmenten afkomstig zijn uit werkput 11 en er ook wandfragmenten in hetzelfde baksel in deze werkput voorkomen kunnen de scherven afkomstig zijn van één exemplaar. Mogelijk gaat het om een misbaksel, afkomstig van lokale productie. Aangezien in deze werkput echter ook een concentratie sterk verbrand tot gesinterd handgevoerd aardewerk voorkomt, kan het ook gaan om de restanten van een ambachtelijk proces (zoutproductie?), waarbij het aardewerk sterk door hitte is aangetast.

De meeste wandfragmenten zijn onversierd, met uitzondering van enkele witte scherven met opgelegde, gekerfde banden, die afkomstig zijn uit Soller in Duitsland. Verder komen er nog twee fragmenten voor die teerresten vertonen.

N. *Low Lands Ware*¹⁷³

Op de verschillende vindplaatsen in de omgeving van Naaldwijk worden grote hoeveelheden van dit aardewerk aangetroffen. Het is meestal de sterkst vertegenwoordigde groep binnen het gedraaide aardewerk. Het aardewerk komt voor in twee baksel, te weten een gereduceerde en een geoxideerde variant. Voorheen werden deze aardewerkgroepen blauwgrijs en rood aardewerk genoemd.

¹⁶⁹ Recent gepubliceerd onderzoek toont aan dat de verscheidenheid binnen de wrijfschalen nader onderzoek behoeft, zie Willems 2005.

¹⁷⁰ Mondelinge mededeling S. Heeren(AcVu).

¹⁷¹ Van Enkevort 2004, 307.

¹⁷² Trimpe Burger 1999 (2^{de} druk), 17. Het gaat om het graffito ALIIC XI S(emis).

¹⁷³ De nieuwe term voor dit aardewerk werd geïntroduceerd in een lezing van de heer De Clercq op het tiende Romeinensymposium op 15 december 2006 op de Vrije Universiteit te Amsterdam. De tekst van deze lezing werd beschikbaar gesteld door de heer De Clercq, waarvoor dank. Zie ook De Clercq/Degrise 2006

*Low Lands Ware; reducerende variant*

Het baksel betreft een (blauw)grijze, reducerend gebakken aardewerksoort. Kenmerkend voor dit baksel is "...een vrij gelijkmatige, fijne kwartsmatrix waarin soms ijzeroer en steeds micaplaatjes zichtbaar zijn. De wanden van potten in dit aardewerk vertonen – als ze uit natte context komen – vaak een metaalachtige glans."¹⁷⁴ De vormen bestaan uit "...voornamelijk ...grote voorraadpotten, potten en kommen, schalen, flessen, bekertjes en borden."¹⁷⁵ Ook komen er sporadisch amforen voor. Dominant zijn meestal de grote potten van het type Holwerda 140-142. De randen van deze potten zijn regelmatig voorzien van graffiti, meestal getallen.¹⁷⁶ De datering van het aardewerk is momenteel niet eenduidig, hoewel pogingen ondernomen worden om via de bestaande typologieën grip te krijgen op het materiaal. Van Enckevort veronderstelt dat het aardewerk in Zeeland of Zuid-Holland geproduceerd kan zijn.¹⁷⁷ Ook zijn er aanwijzingen dat er wel degelijk enige (relatieve) dateringen aan het materiaal toe te kennen zijn.¹⁷⁸

In Naaldwijk zijn in totaal 1001 fragmenten verzameld, waarvan er 219 nader te determineren waren en vijf typen tot op heden niet gepubliceerd zijn. In tabel 4.6 zijn de verschillende typen vermeld.

Het typenspectrum vertoont een relatief standaard beeld. Opvallend echter is de sterke vertegenwoordiging van de voorraadpot Holwerda 142, die een indicator is voor een tweede helft 2^{de}- en 3^{de}- eeuwse datering.¹⁷⁹ Een tweede aanwijzing voor een relatief late datering van de dataset is het voorkomen van de kom van het type Van Enckevort Vt77.4, met een datering na het midden van de 3^{de} eeuw. Tenslotte vallen een aantal imitaties van Niederbiebervormen op. Dit verschijnsel lijkt zich ook pas na het midden van de 2^{de} eeuw te manifesteren. Overigens zijn deze imitaties in de reducerende variant van de *Low Lands Ware* tot op heden nauwelijks aangetroffen in de omgeving van Naaldwijk. Een laatste aanwijzing voor een datering na het midden van de 2^{de} eeuw is de slechte vertegenwoordiging van

radstempeldecoratie op de kommen van het type Holwerda 131 tot en met 136. Deze decoratie lijkt in de 1^{ste} eeuw en eerste helft van de 2^{de} eeuw frequenter voor te komen.¹⁸⁰ Naast deze vormen komen ook vijf fragmenten voor die niet eerder gepubliceerd zijn. Deze zijn afgebeeld op afbeelding 4.9.

Het aardewerk is, naast de al genoemde radstempeldecoratie, zelden versierd. Slechts drie fragmenten zijn versierd met een golflijn. Hiernaast komt nog een wandscherf voor met een geglad wafelpatroon, zoals dit voorkomt op de kom van het type Brouwer 10.2. Een fragment van een voet is mogelijk afkomstig van de beker Gose 175/176. Eén fragment was secundair verwerkt tot speelschijf. Twee fragmenten vallen om een andere reden op. Het gaat om de grotendeels archeologisch complete voorraadpot van het type Holwerda 141-142, waarvan de bodem intentioneel verwijderd is (afb. 4.10). Het fragment heeft in zijn geheel in de bodem gezeten en vormt samen met een secundair bewerkte amfoor uit dezelfde waterput een opvallend ensemble.

Aantal	Type	Datering
1	Brouwer 13.6	70-260
3	Brouwer 6.3	70-260
1	Brouwer 6.5	70-260
1	Brouwer 7.1.5	75-260
1	Brouwer 7.1.6	70-260
1	Brouwer 8.1	70-260
1	Brouwer 9.1.2	70-260
1	Enckevort Vt77.4	250-350
1	Enckevort Vt95.1	70-260
1	Enckevort Vt96.2	70-260
1	Enckevort Vt97	70-260
6	Holwerda 131	70-260
39	Holwerda 13133	70-260
6	Holwerda 133	70-260
7	Holwerda 136	70-260
8	Holwerda 140	70-260
3	Holwerda 14042	70-260
2	Holwerda 141	70-260
18	Holwerda 14142	70-260
12	Holwerda 141d	70-260
100	Holwerda 142	70-260
1	Niederbieber 104	150-300
1	Niederbieber 111	190-300
1	Niederbieber 120A	70-300
1	Niederbieber 89	140-260
1	Stuart 210A	70-125
5	Onbekend type	70-260

Tabel 4.6. Aantallen, typen en dateringen *Low Lands ware, reducerende variant*.

¹⁷⁴ Delaruelle/Verbeek/De Clercq 2004, 244.

¹⁷⁵ Brouwer 1986, 81.

¹⁷⁶ Voor een overzicht van dergelijke graffiti zie Van Enckevort 2004, 326-328. Overigens zijn niet alle graffiti die in het onderzoeksgebied zijn aangetroffen post cocturam, zoals in Breda het geval is.

¹⁷⁷ Van Enckevort 2004, 316. Momenteel vindt er aan de Universiteit Gent (België) tevens een onderzoek naar dit aardewerk plaats (Delaruelle/Verbeek/De Clercq 2004, 244).

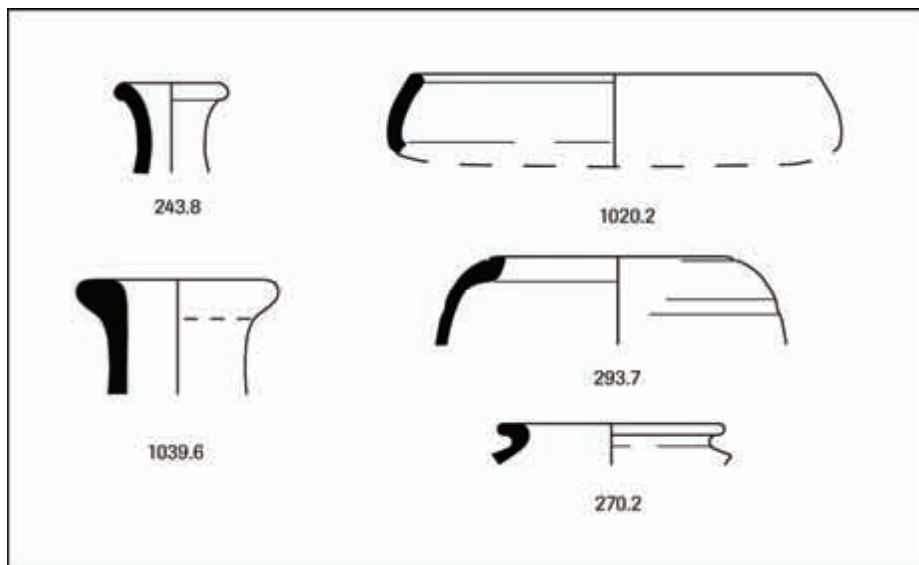
¹⁷⁸ Vergelijking van aardewerkcomplexen buiten het onderzoeksgebied laat grote verschillen zien in de vormenschat van het blauwgrijze aardewerk. Aangezien de vindplaatsen niet allemaal contemporain zijn, is het aannemelijk dat de verschillen in de vormenschat van het materiaal van chronologische aard zijn.

¹⁷⁹ De dateringen van dit type is gebaseerd op resultaten uit een eerder door de auteur uitgevoerd onderzoek (De Bruin, in voorbereiding) en mededelingen verstrekt tijdens de lezing van de heer De Clercq op het tiende Romeinensymposium te Amsterdam, zie ook De Clercq/Degryse 2006.

¹⁸⁰ Mondelinge mededeling J. A. Trimpe Burger.



De rand van deze voorraadpot was voorzien van het graffito IIII. Het tweede fragment betreft een rand van een voorraadpot van het type Holwerda 142. Onder deze rand werden restanten van riet of touw aangetroffen. Dit wijst op een afsluiting van deze voorraadpotten met een doek of vel. Op dit fragment werd het graffito X aangetroffen. Hiernaast komen nog twee andere graffiti voor, te weten één op een rand van de voorraadpot Holwerda 141d, waarbij het gaat om een aantal verticale krassen en een niet nader leesbare graffito.



Afb. 4.9. Nieuwe vormen in LLW-RE, schaal 1:3. Met: 243.8 fles; 1020.2 kom/bord; 1039.6 amfora; 293.7 dolium en 270.2 kommetje.



Afb. 4.10. Vondstnummer 1038. Complete pot Holwerda 141-142. Foto: Vakteam Archeologie Delft.

Low Lands Ware; oxiderende variant

Deze aardewerkgroep komt in Naaldwijk in diverse kleuren rood voor. Hoewel deze groep als één geheel wordt beschouwd, kan deze aardewerkcategorie kan het beste opgedeeld worden in twee subgroepen. De eerste groep betreft de amforen, wrijfschalen en *dolia*. Deze zijn regelmatig voorzien van een witte tot gele deklaag. In die zin zijn "De vormen zijn ... vaak imitaties van écht witte kruikamforen, *dolia* en wrijfschalen."¹⁸¹

¹⁸¹ Brouwer 1986, 81.

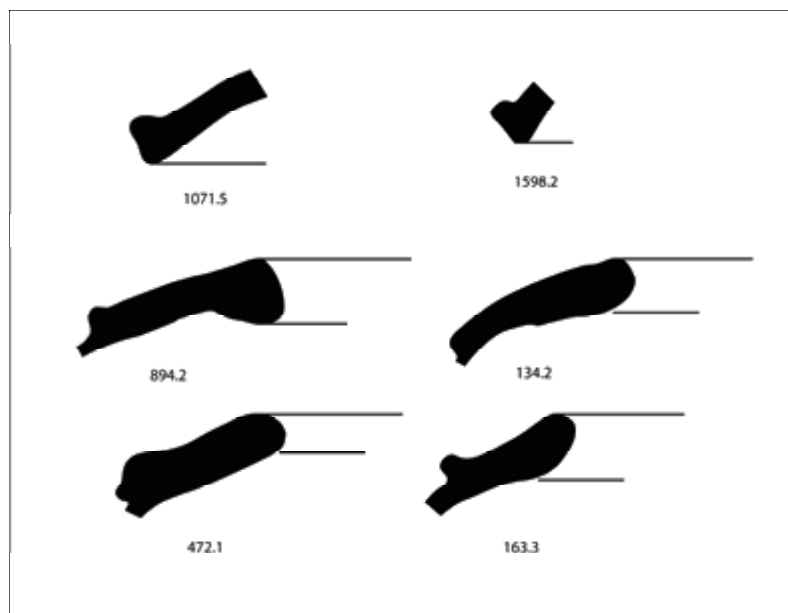
Een typologie voor de amforen is opgesteld door Van der Werff, Thoen en Van Dierendonck.¹⁸² De herkomst van de amforen staat nog ter discussie; het is mogelijk gefabriceerd in Noord-Frankrijk.¹⁸³ Het baksel van deze groep wordt "...gekenmerkt door een mengeling van fijne en grove, slecht gesorteerde kwartskorrels, die regelmatig rood kleuren."¹⁸⁴ De amforen kunnen al vanaf 70 gedateerd worden; mogelijk geldt dit ook voor de *dolia*. De wrijfschalen lijken een later fenomeen te zijn. De tweede groep is nogal heterogeen. De "...vormen zijn: deksels, schalen, kook- en voorraadpotten, potjes en bekers en bordes."¹⁸⁵ Met name de schalen, (kook)potten, bekers en bordes zullen later in de 2^{de} eeuw geplaatst moeten worden, vermoedelijk na 150. Zij lijken voor een deel het ruwwandige en mogelijk ook het geverfde aardewerk op de Zuid-Hollandse vindplaatsen te vervangen. Gezien de overeenkomsten van sommige bakfels uit deze groep met de reducerend gebakken variant binnen de *Low Lands Ware*, is het mogelijk dat een deel van dit materiaal uit hetzelfde productiecentrum komt.

In Naaldwijk zijn 504 fragmenten van de oxiderende variant van de *Low Lands Ware* gevonden, waarvan er 36 nader te determineren waren (tabel 4.7). Zeven typen zijn tot

Aantal	Type	Datering
2	Brouwer 10.I.2	70-260
1	Brouwer 10.II.2	150-300
1	Brouwer 11.II.2	70-260
5	Brouwer 13.4	70-260
1	Brouwer 13.7	70-260
1	Niederbieber 30	150-250
12	Niederbieber 89	140-260
3	Werff 2	150-260
8	Werff 3	70-260
7	Onbekend type	

Tabel 4.7. Aantallen, typen en dateringen *Low Lands ware*, oxiderende variant.

duzverre niet gepubliceerd (afb. 4.11). Het gaat hier veelal om fragmenten van *dolia*, die een grote vormenrijkdom kennen. Het vormenspectrum van deze aardewerkcategorie is niet erg breed. Opvallend is de goede vertegenwoordiging van imitaties van de ruwwandige kookpot Niederbieber 89, die vanaf het midden van de 2^{de} eeuw gedateerd kan worden. De amforen zijn relatief slecht vertegenwoordigd. Eén amfoor is goeddeels compleet, op de rand na. Deze is in de Romeinse tijd reeds verwijderd. De amfoor werd in complete staat aangetroffen in waterput ROM-6, waaruit ook een secundair bewerkte blauwgrijze voorraadpot geborgen kon worden.



Afb. 4.11. Nieuwe typen LLW-OX, schaal 1:2. Boven twee deksels, beneden vier *dolia*.

¹⁸² Van der Werff/Thoen/van Dierendonck 1997, 2-12.

¹⁸³ "Hoewel de zeer dichte verspreiding van dit aardewerk in de Scheldevallei de hypothese over oorsprong in dit gebied lijkt te rechtvaardigen, moeten we toch chemisch en petrografisch onderzoek afwachten om meer duidelijkheid te krijgen over deze problematiek. Ovenmateriaal en opvallende concentraties op verschillende Noord-Franse sites lijken te suggereren dat de discussie over het oorsprongsgebied nog niet is beslecht." (Delaruëlle/Verbeek/De Clercq 2004, 245). Deze amforen zijn waarschijnlijk afkomstig uit Noord-Frankrijk (Dourges, Pas-de-Calais, zie Delaruëlle/Verbeek/De Clercq 2004, 245 en noot 112).

¹⁸⁴ Delaruëlle/Verbeek/De Clercq 2004, 245.

¹⁸⁵ Brouwer 1986, 81.



O. Grijs aardewerk

Drie randfragmenten kunnen op basis van de vorm en het baksel tot het grijze aardewerk gerekend worden. Dit aardewerk wordt ook wel 'Bataafs grijs' genoemd, vanwege de goede vertegenwoordiging van deze aardewerkgroep in Brabant en het Midden-Nederlandse rivierengebied. Over het algemeen wordt het aardewerk gekenmerkt door een witte of lichtgrijze kern.¹⁸⁶ Het grijze oppervlak voelt 'zandig' of als schuurpapier aan. Het aardewerk in Naaldwijk is lichtrood gekleurd, vermoedelijk onder invloed van secundaire verbranding. Het baksel is compact en het oppervlak voelt aan als schuurpapier. De drie fragmenten in Naaldwijk zijn afkomstig van een variant van de kom Willems T2.¹⁸⁷ Vermoedelijk zijn de scherven afkomstig van hetzelfde exemplaar. Het aardewerk kan met name in de 2^{de} eeuw gedateerd worden, maar er zijn ook aanwijzingen dat het eerder en later voorkomt.¹⁸⁸

P. Handgevormd aardewerk

Het handgevormde aardewerk uit de Romeinse tijd is grotendeels gemagerd met plantaardig materiaal. In een enkel geval komt enige bijmenging met chamotte voor, maar dit nooit in grote hoeveelheden. Veel randdiameters van het aardewerk bevinden zich binnen de range van 10 tot 24 cm. Echt grote randdiameters komen niet veelvuldig voor en dit geldt ook voor de potten met een kleine randdiameter.

Het handgevormde aardewerk is vertegenwoordigd met 7806 fragmenten, of 73% van het totale aantal aardewerkscherven uit de Romeinse tijd in Naaldwijk.¹⁸⁹ Een dergelijke goede vertegenwoordiging van dit materiaal ten opzichte van de andere aardewerkgroepen kan wijzen op een relatief vroege begindatering van de vindplaats.¹⁹⁰ Deze veronderstelling wordt ondersteund door het voorkomen van aardewerk dat mogelijk de overgangsfase van de Late IJzertijd naar de Romeinse tijd markeert (zie § 4.3). Hiermee in tegenspraak is het feit dat het aardewerk zelden is versierd; slechts 1% vertoont decoratie. Het gaat hier meestal om decoratie in de vorm van uitgeknepen randjes en/of vingertopindrukken op de rand, verfstrepen, groeven of strepen en bij de potvorm Bloemers III om vingertopindrukken op de plaats van de ooraanzet. Het zogenaamde 'streepband' motief en de golvende, dubbele lijnen ontbreken echter. Ook geometrisch versierd aardewerk is niet aangetroffen. Deze decoraties worden regelmatig aangetroffen op vindplaatsen waar een vroeg 1^{ste}-eeuwse fase verondersteld kan worden. Mogelijk is er toch sprake van een kleine hiaat in de bewoning tussen het begin van de jaartelling en een periode vanaf het midden van de 1^{ste} eeuw. Helaas is het handgevormde aardewerk minder scherp te dateren dan het gedraaide materiaal, waardoor een nadere beschrijving van de verschillende vormtypen hier achterwege blijft (tabel 4.8). Opvallend is de goede vertegenwoordiging van de relatief kleine vorm Bloemers ID (afb. 4.12). Hiernaast zijn de meeste randfragmenten afkomstig van de potten Bloemers IVA1.1 en 1.2. Deze typen komen vooral voor tot 200. Met betrekking tot de datering van de typeassemblage van het handgevormde aardewerk kan gesteld worden dat deze vermoedelijk een 1^{ste}- en eerste helft 2^{de}-eeuwse bewoningsfase op het terrein representeert.

Onder het handgevormde aardewerk bevinden zich 80 scherven van zogenaamde zoutkeramiek. Dit aardewerk is te herkennen aan een sterke organische magering en relatief felle kleuren van het baksel, zoals rood en fel geel. Het aardewerk is over het algemeen zacht gebakken. Er zijn drie scherven van zogenaamde zoutcilinders gevonden. Hiernaast waren nog twee potvormen, die passen in de typologie van Bloemers, uitgevoerd in dit aardewerk. Op de totale hoeveelheid handgevormd aardewerk in Naaldwijk is een aantal van 80 redelijk gangbaar.

Naast de gangbare vormen zijn ook diverse fragmenten van miniatuur aardewerk gevonden. Mogelijk betreft het kinderspeelgoed. Verder zijn vier wandfragmenten verwerkt tot spinsteen en zijn zes scherven bijgeslepen tot speelsteen.

Tenslotte moet nog een opvallend verschijnsel vermeldt worden. In werkput 11 werd een grote concentratie (292 fragmenten) sterk verbrand tot gesinterd handgevormd aardewerk aangetroffen. Het aardewerk is tot 'baksteenhard' gebakken en in een aantal gevallen is het oppervlak van de scherven zelfs verglaasd en vervormd. De scherven werden aangetroffen bij de aanleg van het vlak en in een aantal grondsporen van Huis NHC-4. Het gaat om veelal 'doorsnee' potvormen van de typen Bloemers IVA1.1 en IVA1.2. Ook komt een rand van de pot Bloemers ID voor. Gezien de gelijkvormigheid van de randfragmenten kan gesteld worden dat de sterke verbranding plaats heeft gevonden in de Romeinse tijd.

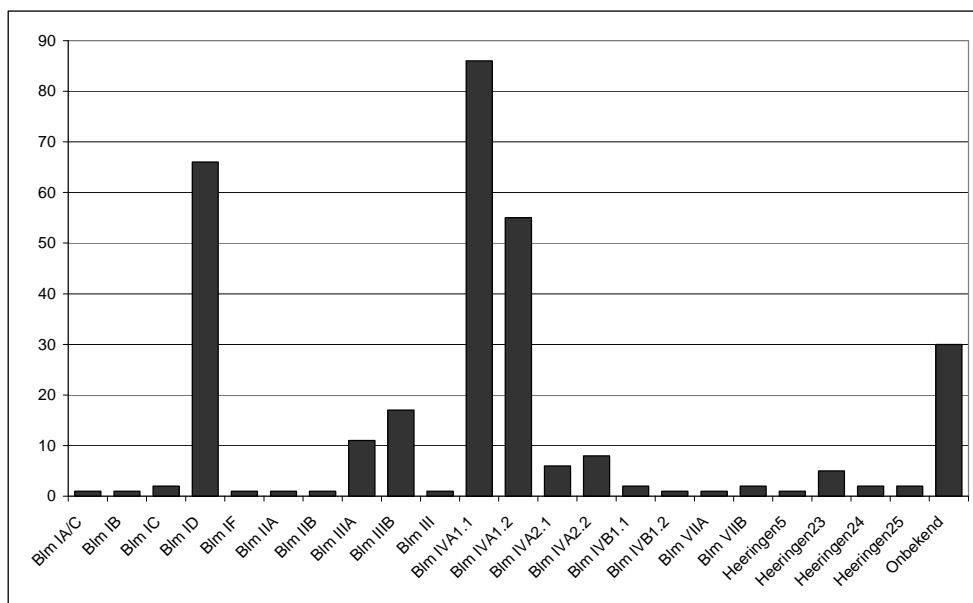
¹⁸⁶ De omschrijving van het grijze aardewerk is gebaseerd op Hiddink 2005b, 43.

¹⁸⁷ Willems 1981, 163-164, fig. 38.

¹⁸⁸ Hiddink 2005b, 43.

¹⁸⁹ Exclusief de 403 fragmenten handgevormd aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd. Hierbij zijn de 91 fragmenten uit de Late IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd niet meegerekend.

¹⁹⁰ Brouwer 1992, 234.



Afb. 4.12. Handgevormd aardewerk. Aantallen per type.

In dezelfde context zijn ook scherven van een *dolium* aangetroffen die eveneens aan hoge temperaturen heeft blootgestaan. De vraag is hoe dit verschijnsel geïnterpreteerd moet worden. De scherven zijn te sterk verbrand om deel van een haardplaats te hebben uitgemaakt. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het materiaal verwerkt is geweest in een ovenwand of iets dergelijks. Mogelijk zijn de potten gebruikt voor één of ander industrieel proces, zoals zoutwinning. Het is echter niet uitgesloten dat het hier om misbrand van een pottenbakkersoven gaat. De gelijkvormigheid van de randfragmenten zou hier een aanwijzing voor kunnen zijn. In de oven zouden dan naast handgevormde potten ook *dolia* vervaardigd kunnen zijn.

In dezelfde opgravingsput werden eveneens grote hoeveelheden brokken verbrande klei aangetroffen. Deze brokken bevonden zich in noordoost-zuidwest georiënteerde banen, die mogelijk de vullingen van (stand)greppels vormden. De kleibrokken uit één van deze banen zijn tijdens de opgraving verzameld; dit leverde ruim een kruiwagen vol op. Opvallende parallellen (de combinatie gesinterd aardewerk en verbrande kleibrokken) zijn ook bekend van andere vindplaatsen in het westelijke kustgebied.¹⁹¹ Hoewel de sintering niet direct wijst op het voorkomen van misbaksels lijkt de gelijkvormigheid van de randfragmenten in Naaldwijk hier wel op te wijzen. Het valt eveneens niet uit te sluiten dat een deel van het handgevormde aardewerk uit put 11 eveneens tot de misbaksels te rekenen is; misbaksels zijn echter moeilijk herkenbaar.¹⁹² Een deel van het aardewerk is afgebeeld op Bijlage II, plaat 4.

¹⁹¹ Bitter e.a. 1996, 88.

¹⁹² Zie Bitter e.a. 1996, 90. Zij stellen: "Het moeilijkst herkenbaar zijn misbaksels die bij het bakken gebarsten zijn door een te snelle of ongelijke krimp van de wand. Er ontstaan dan bakscheuren die naderhand nauwelijks te onderscheiden zijn van een normale breuk".

Aantal	Type	Datering
1	Bloemers IA / IC	50-225
1	Bloemers IB	50-200
2	Bloemers IC	75-225
66	Bloemers ID	0-225
1	Bloemers IF	0-200
1	Bloemers IIA	100-300
1	Bloemers IIB	100-300
1	Bloemers III	75-300
11	Bloemers IIIA	75-300
17	Bloemers IIIB	75-300
1	Bloemers IVA1.1.1	0-200
3	Bloemers IVA1.1.1a	0-200
59	Bloemers IVA1.1.1b	0-200
17	Bloemers IVA1.1.2a	0-200
2	Bloemers IVA1.1.2b	0-200
2	Bloemers IVA1.1.2d	0-200
28	Bloemers IVA1.2.1a	0-200
5	Bloemers IVA1.2.1b	0-200
8	Bloemers IVA1.2.2a	0-200
11	Bloemers IVA1.2.2b	0-200
1	Bloemers IVA1.2.2d	0-200
1	Bloemers IVA1.2.3	0-200
3	Bloemers IVA2.1.1b	0-225
3	Bloemers IVA2.1.2b	0-225
1	Bloemers IVA2.2.1	0-225
1	Bloemers IVA2.2.1a	0-225
2	Bloemers IVA2.2.1-2	0-225
2	Bloemers IVA2.2.1-2a	0-225
2	Bloemers IVA2.2.2a	0-225
2	Bloemers IVB1.1.2c	0-200
1	Bloemers IVB1.2.3	0-225
1	Bloemers VIIA nr. 96	0-300
2	Bloemers VII B	0-300
1	Heeringen 5	0-100
5	Heeringen 23	0-100
2	Heeringen 24	0-100
2	Heeringen 25	0-100
30	Onbekend type	
7506	Indet	

Tabel 4.8. Aantallen, typen en dateringen handgevormde aardewerk.



De verbrande kleibrokken zouden afkomstig kunnen zijn van één of meerdere ovens. Als naar het totaalbeeld van het handgevormde aardewerk uit Naaldwijk gekeken wordt valt op dat er parallellen te trekken zijn met de eerste fase van de vindplaats Scheveningseweg.¹⁹³ Deze eerste fase bestond in ieder geval uit één huiserf met boerderij en functioneerde van 80/100 tot rond 150. In totaal 79% van het aardewerk was van handgevormde makelij. Ook hier is het merendeel van de handgevormde scherven afkomstig van de potten Bloemers IVA1.1 en 1.2.¹⁹⁴ Bij recent onderzoek in de Harnaschpolder viel op dat op de vroeger te dateren vindplaats Noord de typen Bloemers IVA1.1 en 1.2 iets beter vertegenwoordigd zijn dan dezelfde typen op de later te dateren vindplaats Zuid.¹⁹⁵ Mogelijk is de betere vertegenwoordiging van de typen Bloemers IVA1.1 en 1.2 indicatief voor een datering aan het eind van de 1^{ste} en de eerste helft van de 2^{de} eeuw. Op de vindplaats Scheveningseweg is eveneens zeer weinig versierd aardewerk aangetroffen.¹⁹⁶ De (vroeg) 1^{ste}-eeuwse decoratieschema's ontbreken hier ook. Ditzelfde geldt voor de nederzettingen uit de Harnaschpolder; op de vroegst gedateerde Noordelijke vindplaats (vanaf 125) komt slechts één versierde scherf voor.¹⁹⁷ Mogelijk is de datering van het handgevormde aardewerk in Naaldwijk ook in de periode van 80/100 tot rond 150 te plaatsen.

Het handgevormde aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd is vertegenwoordigd met 408 fragmenten. De relatief goede vertegenwoordiging van het aardewerk lijkt te wijzen op een substantiële bewoningsfase in deze periode, die tussen de tweede helft van de 3^{de} en het midden van de 4^{de} eeuw geplaatst moet worden. Het aardewerk is veelal met fijn schelpgruis gemagerd en over het algemeen harder gebakken dan het handgevormde aardewerk uit eerdere perioden. Toch komt er ook aardewerk uit deze periode voor dat zich kenmerkt door een fijne organische magering.

Dit materiaal is nauwelijks te onderscheiden van het handgevormde aardewerk uit de voorafgaande periode. Het vermoeden bestaat dan ook dat er veel meer handgevormd aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd voorkomt op het terrein dan zo op het eerste oog lijkt. Het aardewerk is niet vaak versierd; als versieringspatronen komen vingerindrukken op de rand en krassen/rudimentaire kamstreekstrepen voor. In een beperkt aantal gevallen is het aardewerk geglad of gepolijst.

Het aardewerk werd verspreid over het terrein gevonden. Uitzondering hierop vormen twee concentraties ter hoogte van de werkputten 9 en 11. Het lijkt hier te gaan om een dump van veelal tot grote of zelfs bijna complete potten te reconstrueren fragmenten. In beide gevallen werd het handgevormde aardewerk vergezeld door scherven van Laat-Romeinse *terra nigra*scherven.

Er konden 26 randfragmenten gedetermineerd worden (tabel 4.9). De meeste scherven passen in de door Diederik opgestelde typologie van Noord-Holland.¹⁹⁸ Hiernaast waren twee grotendeels complete potten en een randfragment te determineren via de door Taayke opgestelde typologie van Ede.¹⁹⁹

Aantal	Type	Datering
1	Diederik L-Ia	275-325
6	Diederik L-Ib	250-350
1	Diederik L-Id	275-350
1	Diederik L-If	350-450
2	Diederik L-IVb	250-325
4	Diederik L-IVd	275-350
1	Diederik L-IVe	300-350
1	Diederik L-IVf	300-350
1	Diederik L-IVg	300-400
6	Diederik L-IVh	350-400
1	Ede A1	300-400
2	Ede A3	200-400

Tabel 4.9. Aantallen, typen en dateringen handgevormd aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd.

Het is opvallend dat fragmenten van beide typologieën naast elkaar voorkomen; dit zou kunnen wijzen op contacten van de toenmalige bewoners van Naaldwijk met zowel Midden- als Noord-Nederland. De fragmenten zijn echter geen exacte parallellen van de typologieën van Noord-Holland en Ede. Mogelijk gaat het om lokale varianten.

Vooralsnog zijn er betrekkelijk weinig parallellen voor dit aardewerk bekend uit Zuid-Holland. Op het Monsterse Geestje in de omgeving van Naaldwijk zijn in het verleden ook scherven verzameld die passen in de Noord-Hollandse typologie.²⁰⁰ Op de vindplaats Poeldijk-Wateringseweg werd eveneens handgevormd aardewerk aangetroffen dat qua baksel in de latere Romeinse tijd te dateren is.²⁰¹

¹⁹³ Jackson 2006.

¹⁹⁴ Jackson 2006, 41.

¹⁹⁵ Driesen/De Winter/Wesemael 2006, 135 (Noordelijke nederzetting) en Driesen/De Winter 2006, 246 (Zuidelijke nederzetting).

¹⁹⁶ Jackson 2006, 38.

¹⁹⁷ Driesen/De Winter/Wesemael 2006, 136 en 139-140.

¹⁹⁸ Diederik 2002.

¹⁹⁹ Taayke 2006.

²⁰⁰ Stuurman 1988, 84.

²⁰¹ Waameming auteur.

Tenslotte heeft de vindplaats Rijswijk-De Bult eveneens scherven in de Noord-Hollandse variant opgeleverd.²⁰² Fragmenten in de Ede-typologie zijn op deze vindplaatsen echter niet aangetroffen. Mogelijk liggen er dateringverschillen aan het ontbreken van deze typologie ten grondslag. In dat geval zou het Naaldwijkse aardewerk later gedateerd moeten worden, mogelijk in de 4^{de} eeuw. Een selectie van het aardewerk is afgebeeld op Bijlage II, plaat 5.



Afb. 4.13. Foto van een selectie van het Laat-Romeins aardewerk. Handgevormd en gedraaid, geen schaal. Foto: Vakteam Archeologie Delft.

R. Keramische objecten

Er zijn slechts vijf fragmenten van keramische objecten gevonden. Dit is een opmerkelijk laag aantal, zeker gezien de grote hoeveelheid aardewerkvondsten. Uit de vondstlaag uit put 8 is een aantal fragmenten van een weefgewicht afkomstig die, hoewel ze niet aan elkaar zijn te passen, waarschijnlijk tot twee exemplaren behoren. De weefgewichten zijn van het driehoekige type²⁰³ met zijden van vermoedelijk ca. 11 cm en diktes van ca. 5,5 en 6 cm. Op de drie hoeken bevinden zich hoekgaten met onderlinge afstanden van 6,5 cm. Wol en linnen werden in de prehistorie en ook gedurende de Romeinse tijd op verticale weefgetouwen geweven tot lappen stof. De weefgewichten zorgden er daarbij voor dat de draden strak gespannen bleven.

Over het precieze gebruik van het driehoekige type weefgewicht binnen een weefgetouw is nog niet veel bekend. Waasdorp suggereert dat alle drie typen weefgewichten binnen hetzelfde weefgetouw gebruikt kunnen zijn en dat de stellages ingewikkelder geweest waren dan tot nu toe gedacht.

Hiernaast is een randfragment van een aardewerken plaat (bakplaat?) gevonden en een tweede fragment dat mogelijk ook van een vergelijkbare plaat afkomstig is. Tenslotte is nog een rand van een hardgebakken schijf gevonden, waarvan de functie onduidelijk is. Deze schijf werd in combinatie met het sterk verbrande aardewerk in put 11 aangetroffen. In totaal zijn drie spinklosjes aangetroffen in put 10. Twee zijn afkomstig uit de vondstlaag (vnrs. 513 en 516), het derde exemplaar is afkomstig uit spoor 10.14/15. De twee eerstgenoemde spinklosjes zijn vrijwel identiek met een diameter van 4,5 cm en een dikte van 1,5 en 2 cm. Beide spinklosjes hebben een gat in het midden en hebben een vlakke en een bolle kant. De rood/oranje kleur van de schijfjes laat zien dat ze in een oxiderend milieu zijn gebakken. Het derde spinklosje heeft een donkergrijze kleur, wat wijst op een reducerend milieu tijdens het bakken, en is met een dikte van 1 cm bovendien veel platter dan de eerste twee. Eigenlijk moet dit exemplaar ook spinschijfje genoemd worden. Het heeft een enigszins opstaande randen en een gat in het midden. Spinklosjes en spinschijfjes werden gebruikt om het ronddraaien van de vezels (wol of linnen) tijdens het spinnen te regelen en makkelijker te maken.

De twee laatste vondsten betreft kleine balletjes van gebakken klei. De kleinste, met een diameter van ca. 1,5 cm, is ongetwijfeld een knikker. Dit speelgoed wordt geregeld op vindplaatsen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het tweede balletje is flink groter met een diameter van ca. 4 cm. Hier lijkt van een speelgoedknikker geen sprake meer te zijn. De grootte suggereert eerder een functie als slingerkogel. Een aantal barsten aan het oppervlak van de kogel kan er op wijzen dat deze ook daadwerkelijk is gebruikt.

²⁰² Bloemers 1978, pag. 348, Abb. 157 (Type IE) en pag. 351, Abb. 160 (Type IA), nummers 719/5810, 644/5143.

²⁰³ Daarnaast bestaat ook een piramidevormig en een donut-vormig type, zie: Waasdorp 1999, p. 133-143.



S. Varia

Naast de hierboven genoemde aardewerkgroepen is er nog een restgroep van aardewerk die niet bij een categorie ingedeeld kon worden. Veelal wordt dit veroorzaakt door een sterke verwerking of secundaire verbranding van het materiaal. Het gaat om in totaal vier fragmenten.

4.4.3 Conclusies

Op de volgende pagina's worden de bevindingen van het onderzoek aan het aardewerk uit de Late IJzertijd (?) en de Romeinse tijd gepresenteerd. Hierbij zal achtereenvolgens aandacht geschonken worden aan de datering van het materiaal en de consequenties voor de bewoningsfasen van het terrein in Naaldwijk. Hiernaast zal gekeken worden naar de depositiepatronen van het aardewerk en worden er een aantal contexten uitgelicht. Ook wordt er aandacht geschonken aan bijzondere aardewerkdeposities. Afgesloten wordt met een synthese en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

4.4.4 Datering en bewoningsfasen

Op het terrein in Naaldwijk lijkt een aantal bewoningsfasen te hebben plaatsgevonden, die vermoedelijk gescheiden zijn door perioden met een lagere bewoningsintensiteit of zelfs een afwezigheid van bewoning. Globaal lijkt het terrein bewoning te hebben gekend tussen het begin van de jaartelling en de 4^{de} eeuw.

De volgende fasen kunnen onderscheiden worden:

Fase 1: Rond het begin van de jaartelling (?)

In deze fase wordt nog geen gedraaid aardewerk gebruikt. Het aardewerk is uitsluitend handgevormd en het baksel vertoont verwantschap met aardewerk uit de Late IJzertijd. Wel passen de potvormen binnen de West-Nederlandse typologie. Het aardewerk is regelmatig versierd, met als hoogtepunt het met nagelindrukken versierde en van knobbeloortjes voorziene potje, dat vermoedelijk in zijn geheel in een kuil is geplaatst. Wanneer deze bewoningsfase aanvangt en tot wanneer deze doorloopt kan niet met zekerheid gezegd worden. Het is opvallend dat de versieringspatronen afwijken van de decoraties die in de 1^{ste} eeuw n. Chr. gebruikt worden. Dit zou kunnen pleiten voor een datering vóór het begin van de jaartelling, maar het is ook mogelijk dat het hier om een lokaal verschijnsel gaat.

Fase 2: De periode 70-150/175

Op basis van het ontbreken van typische decoratiepatronen op het handgeformde aardewerk lijkt er geen vroeg 1^{ste}-eeuwse fase voor te komen. De vroegste draaischijfvormen zijn te dateren tot het jaar 70. Het gaat om in totaal drie fragmenten, waarbij er twee waarschijnlijk van dezelfde vorm zijn. Het is echter voorstelbaar dat de vroege vormen aan het eind van hun productieperiode in Naaldwijk aangekomen zijn. De overige relatief vroeg te dateren vormen zijn vanaf 70 te plaatsen. Deze vormen zijn in gebruik tot in het eerste kwart van de 2^{de} eeuw, met een uitloper naar 150. Verder zijn er relatief weinig gedraaide fragmenten in deze periode te plaatsen. Zo is de beker Stuart 2, met een datering van 90 tot 180, opvallend afwezig. Mogelijk bevond de kern van de bewoning zich in deze periode niet binnen het opgegraven areaal. De grote hoeveelheid handgeformde keramiek lijkt enerzijds te wijzen op een datering aan het eind van de 1^{ste} en de eerste helft van de 2^{de} eeuw, anderzijds moet er rekening worden gehouden met het voorkomen van misbaksels in dit aardewerk, waardoor de grote hoeveelheid handgeformd aardewerk enigszins vertekend wordt.

Fase 3: 175/190-250/275

Aardewerk uit de periode 125-175 lijkt slecht vertegenwoordigd te zijn. Mogelijk was het terrein in deze periode niet intensief in gebruik. De meeste fragmenten van het gedraaide aardewerk zijn vanaf het einde van de 2^{de} eeuw te plaatsen, hoewel een relatief kleine groep al voorkomt vanaf het midden van de 2^{de} eeuw. De versierde *terra sigillata*, maar voornamelijk ook het geverfde aardewerk geven een sterke indicatie voor een aanvangsdatering van deze fase vanaf 190. De einddatering kan, op basis van het voorkomen van versierde *terra sigillata* uit de laatste productiefasen van Rheinzabern en Trier, rond de periode 250/275 geplaatst worden.

Het is opvallend dat als naar het aantal individuen gekeken wordt, de hoeveelheid vormen uit deze fase erg klein is. Mogelijk is dit veroorzaakt door het beperkte oppervlak van de opgraving.



Fase 4: 275-400

In hoeverre het terrein na Fase 3 in gebruik is gebleven, is op basis van het aardewerk niet te zeggen. Wel is duidelijk dat de vindplaats Naaldwijk Holland College een voor Zuid-Holland vooralsnog zeldzame inkijk in de materiële cultuur van de latere Romeinse tijd biedt.

De datering van het handgevormde aardewerk kan vanaf de late 3^{de} eeuw tot in de 4^{de} eeuw geplaatst worden. Aangezien de hoeveelheid aardewerkfragmenten relatief groot is lijkt het opgegraven deel van het terrein in de kern van de nederzetting te hebben gelegen. Naast handgevormd aardewerk komt een kleine hoeveelheid gedraaid aardewerk voor. Allereerst gaat het om komvormen en een pot van *terra nigra* aardewerk. De komvormen zijn goed te vergelijken met typen die bekend zijn uit Noord-Holland en Rijswijk-De Bult. Hiernaast komen enkele geveerde en ruwwandige vormen voor, die echter zowel voor als na deze fase te dateren zijn. Overige gedraaide vormen ontbreken. Hoe lang de bewoning op het terrein heeft geduurd is onduidelijk. Er is geen aardewerk uit de 5^{de} eeuw gevonden, dus een einddatering rond 400 lijkt plausibel te zijn.

4.4.5 Aardewerkdepositie

In deze paragraaf zal kort aandacht besteed worden aan de depositie van het aardewerk.

Algemeen

Het overgrote deel van het aardewerk is afkomstig uit de grondsporen in de vlakken. Dit zal vooral het gevolg zijn van het voorkomen van grote en diepe sporen als waterputten en greppels, hoewel ook de verzamelwijze, waarbij nagenoeg alle sporen met de hand zijn uitgeschaafd, van invloed zal zijn geweest.

De hoeveelheid, afkomstig uit de afdekkende lagen, is veel kleiner; het bedraagt slechts 20% van het totale aardewerkbestand.

Als naar de verhoudingen van de verschillende aardewerksoorten in zowel de vlakken als de afdekkende lagen gekeken wordt, ontstaat het volgende beeld (tabel 4.10).

Sporen		Lagen	
Aardewerksoort	Aantal	Aardewerksoort	Aantal
TS	2%	TS	8%
VERF	1%	VERF	2%
GLADW	1%	GLADW	3%
RUWW	5%	RUWW	8%
DIKW	2%	DIKW	4%
LLW-RE	7%	LLWRE	14%
LLW-OX	3%	LLWOX	10%
OVERIG	0%	OVERIG	1%
HAND	79%	HAND	50%

Tabel 4.10. Procentuele verhoudingen van de verschillende aardewerkgroepen uit de sporen en uit de vondstlaag.

Sporen		Lagen	
Aardewerksoort	Aantal	Aardewerksoort	Aantal
TS	7%	TS	17%
VERF	5%	VERF	4%
GLADW	6%	GLADW	5%
RUWW	22%	RUWW	16%
DIKW	7%	DIKW	8%
LLWRE	36%	LLWRE	30%
LLWOX	15%	LLWOX	19%
OVERIG	2%	OVERIG	1%

Tabel 4.11 Procentuele verhoudingen van de verschillende op de draaischijf vervaardigde aardewerkgroepen uit de sporen en uit de vondstlaag.

Het valt op dat het handgevormde aardewerk in de sporen veel beter vertegenwoordigd is dan uit de lagen. Hoewel de verzamelwijze hier debet aan kan zijn (rode scherven als *terra sigillata* vallen eerder op bij het verzamelen van materiaal dan de relatief donkere handgevormde scherven), is het ook mogelijk deze betere vertegenwoordiging te verklaren door een verschil in datering. In dat geval zouden de sporen in de vlakken over het algemeen in een vroegere bewoningsfase te dateren zijn. Het materiaal uit de vondstlaag dateert dan vermoedelijk uit een latere periode, waarin de hoeveelheid handgevormd aardewerk lager ligt. Het voorkomen van later te dateren aardewerk in de vondstlaag is ook verklaarbaar vanwege het feit dat het aardewerk dat als laatste weggegooid wordt meestal op het oppervlak blijft liggen en zodoende beter vertegenwoordigd is in de vondstlaag. Als we naar de verhoudingen van de verschillende draaischijfgroepen per context kijken, valt op dat met name de *terra sigillata*, het dikwandige aardewerk en de *Low Lands Ware* oxiderende variant uit de vondstlaag het beste vertegenwoordigd zijn (tabel 4.11). Deze groepen vallen bij het verzamelen van het aardewerk op qua kleur of grootte. Hierdoor ontstaat een enigszins scheef beeld, hoewel een sterkere vertegenwoordiging van *terra sigillata* en *Low Lands Ware* oxiderende variant wel kunnen wijzen op een latere datering.



Contexten

Het aardewerk uit een aantal gesloten contexten, zoals waterputten, is besproken bij de desbetreffende sporen. De waterkuil uit de Late IJzertijd/Vroeg-Romeinse periode heeft een kleine hoeveelheid aardewerk opgeleverd die voorlopig nog geen parallellen kent. Mogelijk kan hier in de toekomst verandering in komen. Waterput ROM-4 geeft een goed inzicht van de verschillende aardewerkgroepen op de vindplaats Naaldwijk Holland College rond het midden van de 2^{de} eeuw. De sterke vertegenwoordiging van het handgevormde aardewerk kan echter ook veroorzaakt zijn door de nabijheid van een mogelijke productieplaats voor dit aardewerk. De typen uit de waterput en de mogelijke misbaksels zijn sterk verwant. Ook in Alkmaar werden de aanwijzingen voor pottenbakkersactiviteiten in de Romeinse periode vergezeld door een waterput.²⁰⁴

In de onmiddellijke nabijheid van put ROM-4 is de waterput ROM-6 gelegen. Het aardewerkspectrum uit de put wijst op een datering vanaf 150 tot in de 3^{de} eeuw. Ook is er enig Laat-Romeins aardewerk in de put aanwezig, doch dit is vooral afkomstig uit vulling 1 en kan mogelijk als nazak beschouwd worden. Toch geeft de kleine hoeveelheid handgevormd aardewerk aan dat het gedraaide aardewerk in deze periode een belangrijkere rol speelde in het aardewerkgebruik.

Bijzondere deposities, aardewerkconcentraties

Op vijf locaties zijn tijdens de opgravingen grote concentraties, voornamelijk handgevormd, aardewerk gevonden. Deze concentraties bevonden zich veelal in de afdekkende lagen. In twee gevallen was de concentratie in of enkele centimeters boven het vlak van de opgravingsput gelegen. Omdat het vermoeden bestond dat het ging om haardplaatsen, is het aardewerk uitgerepareerd. In beide gevallen ontbraken echter de kenmerken van een haardplaats zoals lagen houtskool en verbrande klei(brokken). Hoe deze concentraties geïnterpreteerd moeten worden is niet geheel duidelijk. De eerste concentratie (spoor 8.101) bevindt zich boven een mogelijke (standgreppel) structuur. De scherven zijn tijdens de determinatie niet gepast, maar op basis van de overeenkomsten in de randfragmenten is het mogelijk dat er één of meerdere complete potten van samen te stellen zijn. De tweede concentratie (spoor 9.72) leverde geen aanwijzingen voor 'passers'. Een selectie van het aardewerk uit beide sporen is afgebeeld op Bijlage II, plaat 6.



Afb. 4.14. Aardewerkconcentratie spoor 9.72

Op drie locaties werd in het afdekkende lagenpakket een aardewerkconcentratie gevonden. De eerste concentratie, uit put 11, is genoemd in §4.4.2 P. Mogelijk gaat het hier om een concentratie misbaksels. In dezelfde werkput werd een tweede concentratie gevonden, die na het passen bleek te bestaan uit de restanten van een groot deel van een handgevormde pot en een grote randscherf van een laat-Romeinse *terra nigra* pot.

²⁰⁴ Bitter e.a. 1996, 72.



Vermoedelijk zijn alle scherven van de handgevormde pot aanwezig geweest, aangezien er nog meer losse scherven van gevonden zijn die niet aan het fragment te passen waren. De handgevormde pot dateert uit de Laat-Romeinse tijd.

De derde concentratie werd aangetroffen bij de aanleg van het vlak van put 9. Het aardewerk bevond zich ongeveer 20-30 cm boven het sporenvak en lag in een compacte massa bij elkaar. Na het passen bleek het om twee vrijwel complete handgevormde potten en een handgevormd kommetje te gaan, terwijl er ook een grote handgevormde randscherf van een pot samen te stellen was. Hiernaast bevonden zich nog drie andere handgevormde randen van potten in de concentratie, evenals een gedraaide *terra nigra* kom van het type Chenet 342, uit de laat-Romeinse tijd. Van de twee handgevormde potten, het handgevormde kommetje en de gedraaide *terra nigra* kom zijn hoogstwaarschijnlijk alle scherven in de grond aanwezig geweest.

Van de vijf deposities is er één het gevolg van vermoedelijke ambachtelijke activiteiten. De overige vier concentraties zijn niet direct te verklaren. De twee concentraties die zich zeer dicht op het sporenvak bevonden kunnen mogelijk de bodems van kuilen zijn geweest, die vanaf een hoger niveau ingegraven zijn geweest. Vanwege de sterke homogenisering van het lagenpakket in Naaldwijk was het erg lastig in de hogere vlakken deze sporen te herkennen.

De twee deposities met Laat-Romeins aardewerk zijn opvallend. Het is echter niet uitgesloten dat het aardewerk al gebroken was op het moment van depositie. In dat geval zou het gaan om een afvaldump. Een vergelijkbare concentratie van aardewerk is bekend uit Zele (België), waar zich eveneens tot vrijwel complete potten samen te stellen scherven in een kuil bevonden.²⁰⁵ Het aardewerk vertoont enkele raakvlakken met het materiaal uit Naaldwijk. De datering daar wordt gesteld op tweede helft 3^{de} eeuw tot en met het eerste kwart van de 4^{de} eeuw. Ook voor deze concentraties kan niet uitgesloten worden dat de sporen, waar het materiaal zich in bevond, door de homogenisering van het lagenpakket slecht zichtbaar waren en daardoor niet zijn herkend.

Bijzondere deposities, compleet aardewerk

Er is tijdens de opgravingen in Naaldwijk geen compleet aardewerk opgegraven, met uitzondering van het mogelijk in de Late IJzertijd te plaatsen versierde kommetje met de knobbeloortjes (§ 4.3). Twee andere aardewerkvormen waren ook nagenoeg compleet, maar waren in het verleden bijgewerkt. Deze fragmenten verdienen nadere aandacht. Het gaat om een op de hals na complete kruikamfoor uit waterput ROM-6 in put 8 (zie Bijlage II-1/3). Deze kruikamfoor werd gevonden bij het machinaal uitgraven van de onderste vulling van de waterput. De kruikamfoor lag onderste boven en was gevuld met water, dat er voor zorgde dat de kruikamfoor door de druk in scherven brak tijdens het uitgraven ervan. De rand van de kruikamfoor was al in de Romeinse tijd verwijderd, waarschijnlijk om de vorm ergens anders voor te gebruiken. Helaas was het type hierdoor niet meer te achterhalen. De tweede bewerkte vorm is eveneens uit deze waterput afkomstig. Het gaat om een relatief kleine voorraadpot van het type Holwerda 141-142, waarvan de bodem intentioneel verwijderd is. Verder is de vorm compleet. Op de rand is een graffito aanwezig: IIII. Mogelijk gaat het om een inhoudsmaat.

De secundaire bewerking van aardewerk uit deze waterput is opvallend. De verwijdering van de bodem van de voorraadpot kan niet goed verklaard worden. In een aantal gevallen werd de bodem van deze potten hergebruikt, vermoedelijk als een soort deksel. In de Harnaschpolder bij Delft zijn in beide Romeinse nederzettingen tot schijf bewerkte potdelen gevonden.²⁰⁶ Een rituele connotatie wordt hier niet uitgesloten, doch de meeste schijven worden geïnterpreteerd als nederzettingsafval.

Naast de twee nagenoeg complete secundair bewerkte vormen komt er uit dezelfde waterput ook een voetje van een kelkbakje van het type Stuart 145 dat secundair bewerkt is. Mogelijk heeft deze bodem gefungeerd als 'stop' voor een amfoor. Het is echter niet uitgesloten dat de secundaire bewerking van het aardewerk uit deze waterput wijst op een bepaald ritueel. De waterput zou hier een functie in gehad kunnen hebben.

Naast bewerkte aardewerk uit waterput ROM-6 is ook een bewerkte fragment afkomstig uit de waterput ROM-4. Hier werd in de onderste vulling een halve kookpot van het type Niederbieber 89 gevonden. Het fragment lijkt doormidden 'gezaagd'. De functie hiervan is onduidelijk. Wel is opvallend dat ook in dit geval het secundair bewerkte aardewerk afkomstig is uit een waterput.

²⁰⁵ De Clercq/Taayke 2004.

²⁰⁶ Driesen/De Winter 2006, 368.



4.4.6 Conclusie

De uitspraken in deze synthese hebben een voorlopig karakter vanwege de kleine schaal van de opgravingen ten opzichte van het oppervlak van de totale nederzetting. Hierdoor is er slechts een klein inzicht ontstaan in het voorkomende aardewerkspectrum.

De totale hoeveelheid verzamelde keramiek mag groot genoemd worden. Waarschijnlijk heeft dit te maken met de lange bewoningsduur van het terrein. Op basis van het aardewerk kan verondersteld worden dat er in de Late IJzertijd/Vroeg-Romeinse periode bewoning heeft plaatsgevonden. Het aardewerk past qua baksel nog in de Late IJzertijd traditie, maar heeft al de vormen van het latere inheems-Romeinse aardewerk. Een uitzondering hierop vormt het kommetje met de knobbeloren; de decoratie van vingernagelindrukken past geheel in de traditie van de Late IJzertijd. Helaas konden er geen parallellen voor deze vorm gevonden worden.

Vanaf de periode rond 70 lijkt er weer bewoning plaats te vinden op het terrein. In deze bewoningsfase wordt ook voor het eerst gebruik gemaakt van gedraaid aardewerk, hoewel de hoeveelheden hiervan niet erg groot zijn. Handgevormd aardewerk domineert in de aardewerkassemblage, hoewel dit beeld versterkt kan zijn door de mogelijke aanwezigheid van een pottenbakker die een grote hoeveelheid misbaksels geproduceerd zou kunnen hebben. Indien waterput ROM-4 en de veronderstelde pottenbakkersactiviteiten gelijktijdig zijn, dateert de productie van rond het midden van de 2^{de} eeuw. Indien het terrein in Naaldwijk in deze periode slechts voor pottenbakkersactiviteiten gebruikt werd, zou dit een goede verklaring kunnen zijn voor het ontbreken van allerlei aardewerkgroepen als bекers en borden. Een pottenbakkersoven leverde immers brandgevaar op, waardoor bewoning op enige afstand van deze industrie gelegen zal hebben. Vermoedelijk kent het terrein in deze tweede fase een aantal wisselingen van gebruik. In eerste instantie wordt er wel gewoond, mogelijk tot ongeveer 125. In deze periode (70-125) zijn de meeste importen te dateren. Het is voorstelbaar dat de pottenbakkersactiviteiten plaatsvinden in de periode 125-150/175. Tijdens deze activiteiten wordt er weinig (gedraaid) luxeaardewerk gebruikt vanwege de afwezigheid van huizen.

Vanaf het einde van de 2^{de} eeuw, zo in de periode 175-190 wordt er opnieuw gewoond op het terrein. De dateringen van het aardewerk zijn te plaatsen in de periode 175-250/275. Het merendeel van het aardewerk uit deze fase is gedraaid; handgevormd aardewerk komt nog steeds veel voor maar is in sommige sporen grotendeels afwezig, indien de enkele scherven die in sporen uit deze fase gevonden zijn beschouwd worden als opspit. Als naar het aantal individuen gekeken wordt valt op dat er relatief weinig vormen in gebruik lijken te zijn geweest. Dit beeld wordt waarschijnlijk vertekend doordat het merendeel van de *Low Lands Ware* ook in deze periode te dateren is. Hiernaast moet voor 3^{de}- eeuwse contexten in deze regio rekening worden gehouden met een toenemend gebruik van metalen serviesgoed. In deze periode wordt een waterput in gebruik genomen (ROM-6). De waterput lijkt lang in gebruik te zijn geweest. De put is nog tijdens deze bewoningsfase ook weer dichtgegooid met afval, want er zijn geen scherven van na deze fase in de waterput zelf gevonden. Opvallend zijn de secundair bewerkte aardewerkvormen uit deze waterput. Een religieuze connotatie met betrekking tot deze deposities kan niet uitgesloten worden. Dit wordt nog versterkt door het voorkomen van een secundair bewerkt fragment van een kelkbakje. Deze kelkbakjes worden regelmatig aangetroffen op vindplaatsen met een veronderstelde cultusfunctie. Wat betreft de aardewerkassemblage vallen vooral de producten uit Rheinzabern die na 230 dateren op. Fragmenten van deze kommen zijn relatief zeldzaam in de regio rond Naaldwijk.

In de laatste bewoningsfase neemt het handgevormde aardewerk weer een centrale plaats in. Gezien de dateringen voor dit aardewerk moet continuïteit tussen de voorafgaande periode en deze fase niet uitgesloten worden. Het handgevormde aardewerk onderscheidt zich over het algemeen qua baksel goed van het handgevormde aardewerk uit de voorafgaande perioden. Toch zijn er ook een aantal vormen uit deze periode uitgevoerd in aardewerk dat al eerder voorkwam. Het vermoeden bestaat dan ook dat er veel meer handgevormd aardewerk uit deze periode vertegenwoordigd is in Naaldwijk dan zo op het eerste oog lijkt. Het handgevormde aardewerk wordt vergezeld door komvormen en een enkele pot van *terra nigra* aardewerk. Het aardewerk is over het algemeen te dateren vanaf het midden van de 3^{de} eeuw tot in de 4^{de} eeuw. Aangezien de *terra nigra* vormen niet voorkomen op vindplaatsen met een sluitdatum van 250, zijn deze vormen te beschouwen als een gidsfossiel voor de late 3^{de} en 4^{de} eeuw. De dateringen van het handgevormde aardewerk zijn hiermee in overeenstemming. De einddatering kan voorlopig op 400 gesteld worden, maar het is niet uitgesloten dat de bewoning eerder ophoudt of zelfs langer doorloopt.



Wat betreft de bewoners van de verschillende fasen kan gesteld worden dat in de eerste fase vooral aardewerk werd gebruikt dat een overgang lijkt te vormen tussen de Late IJzertijd traditie en de nieuwe vormen uit de Romeinse tijd. Mogelijk waren de bewoners van het terrein uit de omgeving afkomstig. Het aardewerk uit de tweede bewoningsfase wijkt nauwelijks af van wat er op andere vindplaatsen rond Naaldwijk gevonden wordt. Vermoedelijk hadden de bewoners een lokale achtergrond. Opvallend is wel de vermoede aanwezigheid van een pottenbakker, die zich vooral richtte op het vervaardigen van handgevormd aardewerk, ook al stond er af en toe ook een *dolium* in de oven. Aanwijzingen voor aardewerkproductie zijn schaars in de regio rond Naaldwijk. Mogelijk werden meerdere nederzettingen in de omgeving voorzien van aardewerk uit Naaldwijk. Dit zou kunnen betekenen dat de nederzetting een centrale rol heeft gespeeld in het omliggende gebied. In de derde fase verandert de bewoning van karakter. Er wordt veel meer draaischijfaardewerk gebruikt en hoewel dit voor de regio rond Naaldwijk in die periode geen abnormaal verschijnsel is, lijkt de toename ervan te wijzen op een bevolking die sterker onder Romeinse invloed stond. Het voorkomen van graffiti op aardewerk wijst mogelijk op enige kennis van het Latijn. Ook in de laatste fase blijft handgevormd aardewerk ongemeen populair. Het lijkt sterk op vormen die hun grootste verspreiding hebben in Noord-Holland. Of dit ook impliceert dat er mensen uit noordelijker streken in Naaldwijk zijn gaan wonen is niet duidelijk. Naast het handgevormde aardewerk komt ook gedraaid aardewerk voor. Dit aardewerk is voorlopig alleen bekend uit Rijswijk-De Bult. Ook deze vindplaats lijkt in het derde kwart van de 3^{de} eeuw nog bewoond. Op basis van de gelijkvormigheid van het aardewerk is het mogelijk te veronderstellen dat zowel Rijswijk-De Bult als Naaldwijk in de late 3^{de} en 4^{de} eeuw nog bewoond waren. Opvallend is het ontbreken van Laat-Romeinse *terra sigillata* en andere importstukken die meestal in andere 4^{de}- eeuwse contexten gevonden worden. Misschien had men in Naaldwijk geen toegang tot deze materialen.

4.4.7 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Het aardewerk uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd uit de opgravingen van 2004 in Naaldwijk is integraal uitgewerkt. Hierdoor is het mogelijk in deze rapportage een dwarsdoorsnede van het voorkomende materiaal te geven. Toch behoeft bij toekomstig onderzoek het aardewerk geen vergelijkbare behandeling. De uitwerking zou zich moeten richten op de aanscherping van de datering van de verschillende fasen. Dit betekent dat het aardewerk uit gesloten contexten voorrang zou moeten krijgen bij de analyse. Het materiaal dat in de afdekkende vondstlaag werd aangetroffen, zou niet meer integraal bekeken hoeven te worden aangezien het hier veelal een verstoorde context betreft. Een focus op het gedraaide aardewerk zou voldoende zijn. Wel van belang zijn de aardewerkconcentraties die in deze laag worden aangetroffen. Deze zijn afkomstig van industriële activiteiten of dateren uit de laat-Romeinse tijd. De potentiële aanwezigheid van een pottenbakkersindustrie in Naaldwijk zou aanknopingen bieden om het handgevormde aardewerk nader te dateren. Tevens is het niet uitgesloten dat er ook *dolia* zijn vervaardigd. In dat geval zou deze vondst de eerste aanwijzing zijn voor productie van op de draaischijf vervaardigd aardewerk in Zuid-Holland. Een integrale ontsluiting en publicatie van het aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd zou noodzakelijk zijn om een voor Zuid-Holland bruikbare typologie op te zetten.



4.5 Aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd²⁰⁷

M. Schabbink

4.5.1 Inleiding

Het aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, dat is aangetroffen bij de opgravingen in Naaldwijk Holland College bestaat uit 964 scherven. Het aardewerk is afkomstig uit de werkputten 5 tot en met 11, 13 en 14. Een aantal vondstcomplexen is volgens een *quick scan* bekeken. Het betreft de spoornummers 888 (stortvondsten); 3000 (middeleeuwse vondstlaag) en 5000 (Romeinse-Middeleeuwse vondstlaag). De overige vondsten, zijn afkomstig uit sporen en zijn nauwkeurig geanalyseerd. Een klein deel van het materiaal uit middeleeuwse contexten, of aanleg van werkputten bestaat uit opspit uit vroegere perioden. Hoewel de datering van het aardewerk loopt van de Merovingische periode tot in de Nieuwe Tijd, is het merendeel van het vondstmateriaal toe te wijzen aan de tweede helft van de 8^{ste} tot het begin van de 11^{de} eeuw.

4.5.2 Vroeg-Middeleeuws draaischijfaardewerk

Het jongste aardewerk uit de Merovingische tijd bestaat uit slechts 16 scherven. Een klein aantal scherven dat als niet determineerbaar is betiteld heeft mogelijk behoord tot de onderstaande bakselgroepen. Het aantal blijft echter beperkt en lijkt daarmee een chronologiebreuk te vormen met de Romeinse periode.

Onder de gladwandige waar uit de Merovingische periode bevindt zich een randfragment van een fraai met radstempels versierde knikwandpot (afb. 4.15) Het aardewerk komt al voor in de 5^{de} eeuw maar wordt bijvoorbeeld in Zuid-Nederland nog in vroeg 8^{ste} eeuwse contexten aangetroffen. De andere scherven zijn van ruwwandig aardewerk. Het betreft fragmenten van zogenaamde *Wölbwandtöpfe*, potten met een gewelfd profiel en rechte bodems. Onder de *Wölbwandtöpfe* bevinden zich twee vroege exemplaren, een rand van een kookpot met dekselgeul van het type Böhner D8.²⁰⁸ Deze scherf kent een datering van tweede helft 5^{de} eeuw tot eerste kwart 6^{de} eeuw (afb. 4.15, vnr 1242). Het tweede exemplaar is van het type Bakker 1C en dateert tot het einde van de 6^{de} eeuw (afb. 4.15, vnr 1187).²⁰⁹ Het ruwwandige materiaal is hard gebakken en grof gemagerd met steen- en potgruis. Ook het merendeel van het Merovingisch ruwwandig komt echter voor tot het begin van de 8^{ste} eeuw en sluit daarmee eventueel goed aan bij het aardewerk uit de Karolingische periode.

Het duidelijk herkenbare Mayen-aardewerk betreft producten uit de pottenbakkersovens, die zijn aangetroffen in de directe nabijheid van Mayen in de Eifel. Het aardewerk uit Mayen dateert van de Laat-Romeinse tot de Laat-Middeleeuwse tijd. Het in Nederland aangetroffen aardewerk betreft bijna altijd Karolingisch aardewerk met een datering vanaf de tweede helft van de 8^{ste} en de gehele 9^{de} eeuw. De baksels vallen in de door Redknap beschreven Ware ME ('hart gebrannte Mayener Ware').²¹⁰ De steengoedachtige baksels variëren in kleur van grijs tot grijsbruin en rood tot paars. Sommige scherven hebben een pokdalig uiterlijk door meegebakken zand en grinddeeltjes, andere zijn zeer fijn gemagerd. Karakteristiek zijn bolpotten met lensvormige bodems. Deze groep is bekend als type WIII uit de Dorestad-typologie.²¹¹ Negen randfragmenten uit Naaldwijk behoren tot type WIIIA: korte, verdikte naar buiten omgeslagen randen. Van de typen WIIIB en WIIC zijn elk twee randen aangetroffen. Het betreft onverdikte, meer rechthoekige en rechtstaande randen met bij type C een groef aan de binnenzijde.

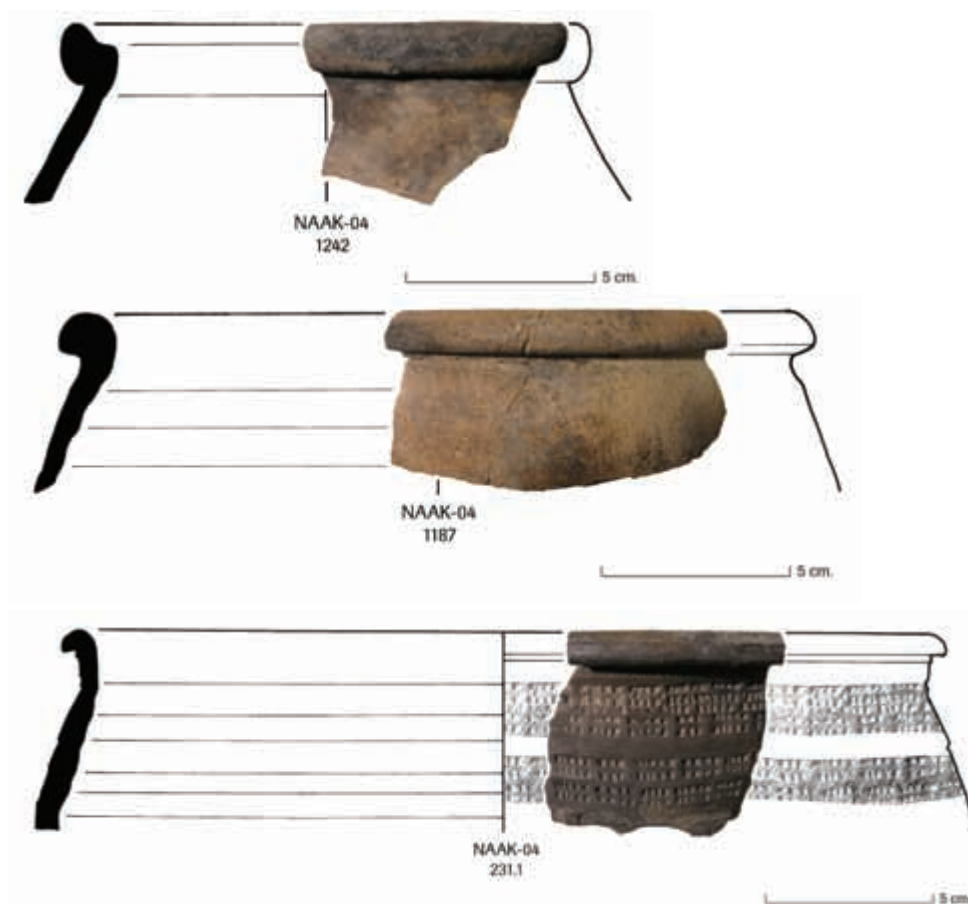
²⁰⁷ Met grote dank aan Steven Jongma voor het determineren van een deel van het materiaal, te voorschijn gekomen uit diverse grondmonsters.

²⁰⁸ Böhner 1955/56.

²⁰⁹ Bakker 1997.

²¹⁰ Redknap 1999.

²¹¹ Van Es/Verwers 1980.



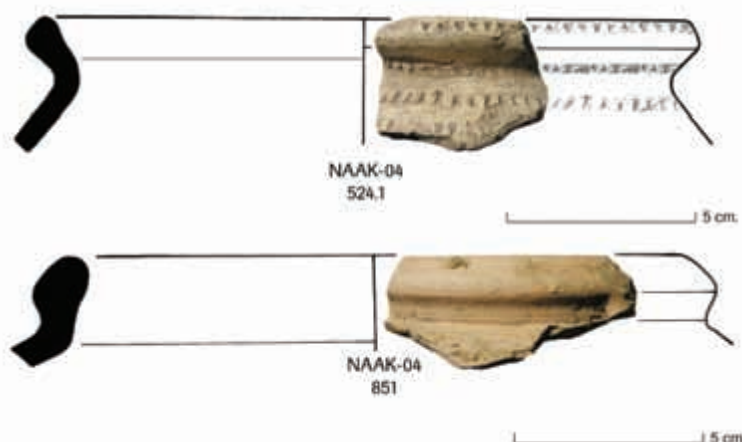
Afb. 4.15. Merovingisch draaischijfaardewerk.

Aan de oostrand van het Vorgebirge, ten zuiden van Keulen zijn op grote schaal producten gefabriceerd die een groot aandeel vormen in de verschillende aardewerkassemblages uit de Vroege-Middeleeuwen. Badorf is de belangrijkste plaats waar de productie van potten een aanvang nam. Het klassieke aardewerk is geelwit van kleur, zacht tot matig hard gebakken en fijn tot zeer fijn gemagerd. In de plaatsen Eckdorf, Walberg en Walberberg zijn soortgelijke producten gemaakt.²¹² Het vormenrepertoire van tuitpotten en kookpotten, veelal versierd met radstempels wordt in de 9^{de} eeuw uitgebreid met reliëfbandamforen. Het gebruik van beschildering met rode verf naast de radstempelversiering begint waarschijnlijk in de tweede helft van de 9^{de} eeuw. Dit aardewerk, ook bekend als “Huneschans-aardewerk” dat overigens niet in het vondstmateriaal van Naaldwijk is aangetroffen, vormt de overgang naar de klassieke Pingsdorf-productie. Bij het Pingsdorf aardewerk maakt de radstempelversiering plaats voor verfersiering.²¹³ Het Pingsdorf aardewerk is harder gebakken dan de Badorf-producten en de bestaande kleurschakering wordt uitgebreid met meer olijfgroene, grijze en paarse varianten.

Het klassieke Badorf aardewerk uit Naaldwijk bestaat voornamelijk uit grote eivormige kookpotten met lensbodems. Twee randfragmenten, typologisch bekend als WI/A, class x, zijn verdikt en afgerond (afb. 4.16, vnr 524.1 en 851.1). Een grote wandscherf met een grove radstempel versiering heeft waarschijnlijk toebehoord aan de hybride vorm WI/II uit de Dorestad typologie. Opvallend is overigens dat radstempels, in tegenstelling tot in Dorestad, vaker niet dan wel voorkomen.

²¹² Verhoeven 1998, 175 ff.

²¹³ Verhoeven 1998, 176.



Afb. 4.16. Klassiek Badorf aardewerk

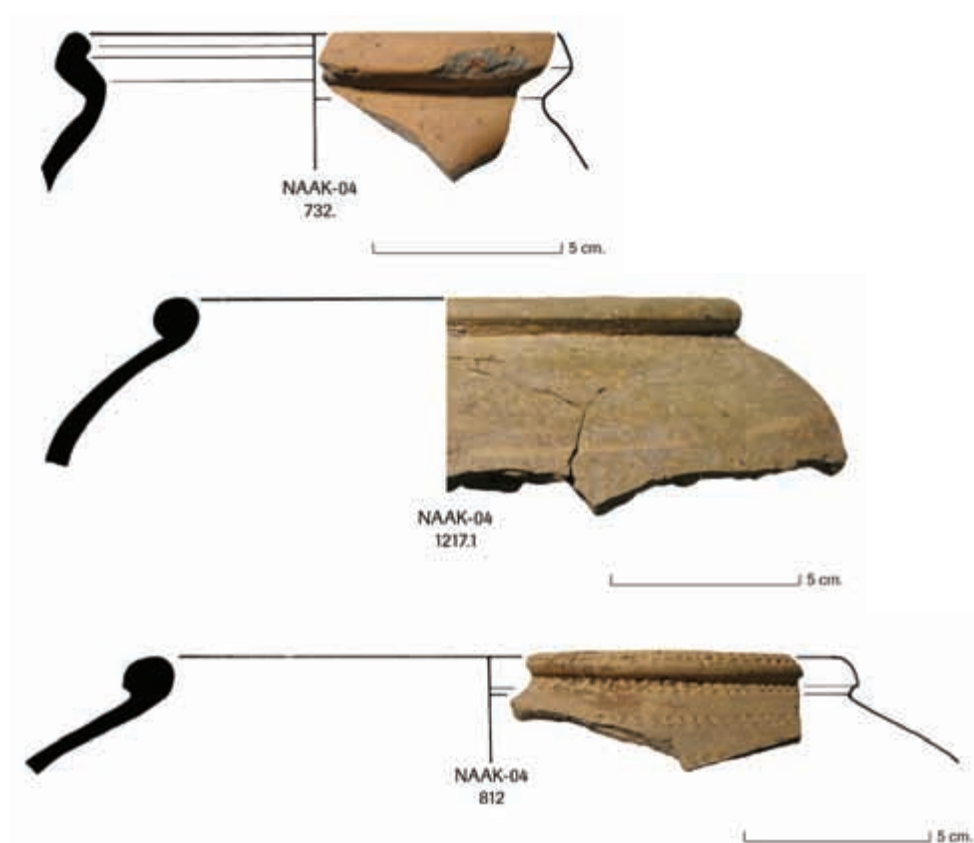
Recent onderzoek in Dorestad (Wijk bij Duurstede) heeft nieuw licht geworpen op de indeling van het Karolingische aardewerk. Een belangrijke aanvulling is het onderscheid in klassieke en laat-Karolingische baksels. In de genoemde Dorestad-typologie verdwijnt bakselgroep W10 en wordt vervangen door laat-Badorf en vroeg-Pingsdorf aardewerk. Het laat-Badorf aardewerk sluit niet alleen qua baksel, maar ook wat betreft vorm van de potten nauw aan bij de klassieke Badorf baksels. De baksels zijn echter harder, gladder en minder krijtachtig. Genoemde reliëfbandamforen zijn verwant aan het Laat-Badorf aardewerk en behoren eveneens tot de latere productiefasen in Badorf. Mogelijk is het materiaal eveneens afkomstig uit het nabij gelegen Pingsdorf. De niet gedecoreerde, hardgebakken producten die behoren tot het vroeg-Pingsdorf aardewerk lijken als bakselgroep sterk op de Badorfer waar. De randvormen zijn echter verschillend van de Karolingische vormen. De randen zijn scherper en meer hoekig van vorm. De laat-Karolingische baksels dateren uit de tweede helft van de 9^{de} eeuw.²¹⁴

De laat-Karolingische baksels zijn eveneens vertegenwoordigd in het Naaldwijkse materiaal. De verdeling tussen klassiek en laat-Badorf aardewerk is ongeveer gelijk. Enkele randfragmenten behoren typologisch tot de groepen WIIA, verdikte omgeslagen randen en onverdikte randen die te fragmentarisch of niet in te passen zijn in de bestaande typologie. Deze laatste heeft een oranje kleur, is grijs op de breuk en gemagerd met fijn zand en bodemaggregaten (afb.4.17, vnr 732.1). De iets verdikte, vrij rechthoekige rand heeft een scherpe groef aan de binnenzijde. Ook bolvormige potten met verdikte omgeslagen randen (type WIIA) zijn aangetroffen. Het harde baksel is grijsgeel van kleur en doet enigszins pokdalig aan (o.a. vnr 1217.1, afb. 4.17). Reliëfbandamforen zijn met zekerheid tweemaal aangetroffen in Naaldwijk. Een verticale, verdikte rand (WIB) is uitgevoerd in een oranje, bijna rood baksel (vnr.1648-1). Een tweede fragment betreft een wandscherf met een opgelegde kleistrip, die is versierd met radstempels. Tot slot heeft een fors bodemfragment mogelijk toebehoort aan een reliëfbandamfoor. Recent onderzoek in Tiel heeft aangetoond dat reliëfbandamforen nog voorkomen tot in de 11^{de} eeuw.²¹⁵

Het aandeel vroeg-Pingsdorf aardewerk in Naaldwijk is gering. Een aangetroffen randfragment (vnr 1527-2) is verdikt en gefacetteerd. Het grijsbruine baksel is zeer zandig. Twee fragmenten hebben scherpe, hoekige randen, waarvan één afgeplat is aan de bovenzijde (vnr 431.1). De baksels zijn respectievelijk oranje en grijs tot olijfgroen van kleur en voelen aan als schuurpapier, doordat de zandmagering door de wand steekt.

²¹⁴ Zie Van Doesburg/Verwers 2004a en 2004b.

²¹⁵ Dijkstra 1998.



Afb. 4.17. Laat-Karolingisch aardewerk.

4.5.3 Vroeg-Middeleeuws handgevormd aardewerk

Naast de importen uit Mayen en het Vorgebidge bestaat een deel van het vroeg-middeleeuwse materiaal uit handgevormd aardewerk. De enig aangetroffen vorm in Naaldwijk bestaat uit kogelpot. In deze beschrijving van het aardewerk is onderscheid gemaakt tussen Karolingisch Handgevormd en Kogelpot aardewerk. Met de laatste wordt namelijk ook een bakselgroep bedoeld; deze wordt besproken bij het materiaal uit de Late-Middeleeuwen.

De hoeveelheid handgemaakt aardewerk uit de Karolingische tijd is gelijk aan de hoeveelheid geïmporteerd aardewerk uit Mayen en het Vorgebidge. Het materiaal uit Naaldwijk is zeer divers qua baksel en grofweg ondergebracht in drie groepen. De eerste betreft bruingrijs aardewerk met veel en grove magering, die bestaat uit steengruis en veel goud- en zilverkleurige glimmers. Van deze groep zijn slechts enkele wandscherven aangetroffen.

De tweede en derde groep is meer verwant aan elkaar en lijkt sterk op Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk. Dit is een variant van het kogelpot aardewerk zoals dat in de rest van Nederland wordt aangetroffen. De algemene term is door Verhoeven geïntroduceerd om het aardewerk uit de 9^{de} en 10^{de} eeuw, te onderscheiden van het overige kogelpot aardewerk.²¹⁶ Het Zuid-Nederlands handgemaakte aardewerk heeft namelijk geen geheel ronde vorm. Hoewel bodemfragmenten niet veel worden aangetroffen of herkend zijn de bodems vlak of lensvormig. In Naaldwijk zijn geen bodemfragmenten gevonden.

De grijze baksels hebben een kenmerkende gelaagdheid op de breuk. De lagen zijn lichtgrijs, donkergrijs en lichtgrijs van kleur. De opbouw is het gevolg van bakken op lage temperaturen. De in elke klei aanwezige organische component brandt dan bij oxiderend stoken niet volledig weg, waardoor de kern donkerder van kleur wordt dan het oppervlak. Een andere mogelijkheid is dat reducerend gebakken potten nog heet uit het vuur gehaald worden waardoor de buitenzijde van de potten alsnog gaat oxideren en lichter van kleur wordt.²¹⁷ De magering is fijn tot matig grof en bestaat uit zandkorrels.

De laatste groep onderscheidt zich van de andere groep met name door verschil in magering. Deze is matig grof tot grof en naast zand zijn ook kleine kiezels zichtbaar. De kleur is voornamelijk bruin tot roodbruin aan de oppervlakken, maar meer grijze varianten komen ook voor. Op de breuk is de klei veel donkerder gekleurd en soms zelfs zwart.

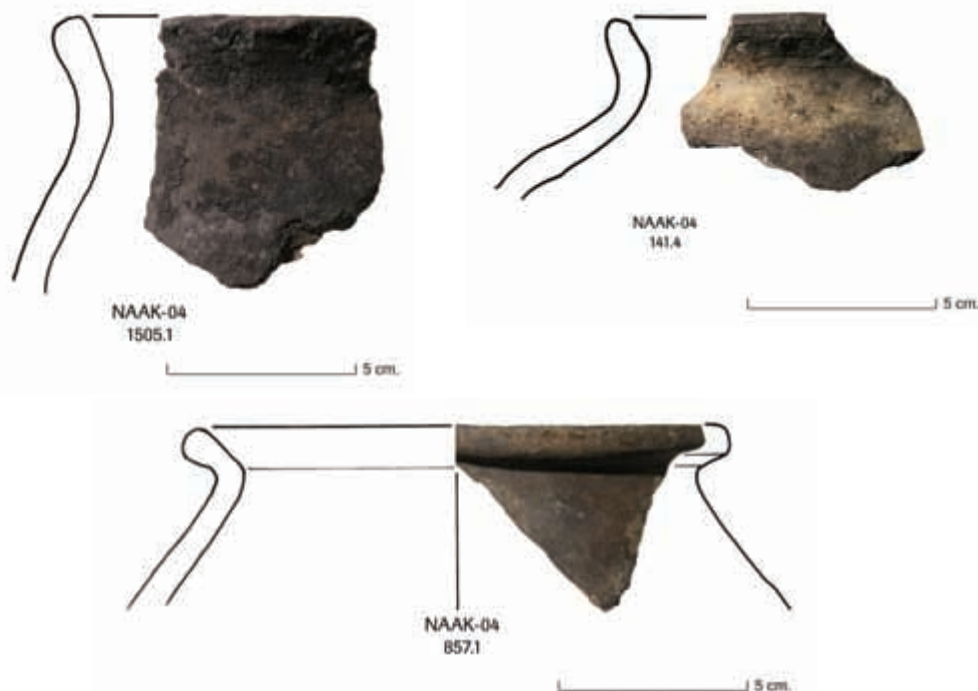
²¹⁶ Verhoeven 1993, 72-76.

²¹⁷ Idem, 74.



De kenmerkende gelaagdheid is weliswaar aanwezig maar veel minder duidelijk zichtbaar dan bij de andere groep.

De aangetroffen randfragmenten bij het Karolingisch handgevormde aardewerk hebben voornamelijk eenvoudige, licht uitstaande profielen. De randen zijn ofwel afgerond ofwel zeer hoekig (afb. 4.18, vnr 1505-1). Deze randen zijn vergelijkbaar met de (laat-) Karolingische randen uit Dorestad (type H1A). Overige typen zijn randen met een bijna horizontaal randprofiel met afgeronde of bijna rechthoekige binnenzijde (afb. 4.18, vnr 857-1). Verdikte en afgeronde randen met een dekselgeul (afb. 4.18, vnr141-4) zijn vormen die voorkomen in de late 10^{de} en eerste helft van de 11^{de} eeuw.



Afb. 4.18. Karolingisch handgevormd aardewerk.

4.5.4 Late-Middeleeuwen

Het aardewerk uit de Late-Middeleeuwen bestaat uit het Pingsdorf, blauwgrijze waar, witbakkend Maaslands en kogelpot aardewerk. Het aardewerk uit Pingsdorf bestaat, naast het bovenbeschreven vroege materiaal uit het kenmerkende aardewerk met verfbeschildering. Het klassieke Pingsdorf aardewerk dateert van de 10^{de} tot het begin van de 13^{de} eeuw, wanneer experimenten met het bakken op hogere temperaturen evolueert in het proto-steengoed.

Hoewel het aandeel Pingsdorf groot is, bestaat het vondstmateriaal voornamelijk uit wandscherven, veelal voorzien van verfbeschildering. Ook bodems met standringen, die voorkomen vanaf de 10^{de} eeuw maken een groot deel uit van de vondsten uit Naaldwijk. Slechts twee randfragmenten leveren een scherpere datering. Een rand van een kogelpotbeker (151-1) dateert uit de periode 950-1050.²¹⁸ Een opvallend exemplaar is een randfragment van een amfoor. Deze is uitgevoerd in een opvallend rood baksel, maar heeft wel de kenmerkende verfversiering (vnr1466-2 + passende scherf 1468-2).

Een amfoor met de schuine, dakvormige rand is toe te wijzen aan de latere productiefasen van het Pingsdorf aardewerk en dateert uit de tweede helft van de 12^{de} eeuw. Het aandeel late Pingsdorf producten met harde naar proto-steengoed neigende baksel is klein. Het proto-steengoed wordt gezien als de technologische opvolger van het Pingsdorf aardewerk. Er is in Naaldwijk slechts één scherf van proto-steengoed aangetroffen. Het betreft een randfragment van een kan uit de eerste helft van de 13^{de} eeuw. Ook van het vroege Steengoed is slechts één fragment aangetroffen. De wandscherf heeft toebehoord aan een kan uit Siegburg uit de 14^{de} eeuw.

Naast Pingsdorf aardewerk en proto-steengoed werd uit het Duitse Rijnland ook blauwgrijs aardewerk, zogenaamde *blaugraue Ware* geïmporteerd. Blauwgrijs aardewerk bestaat uit Paffrath-achtige en Elmpt-achtige baksel.

²¹⁸ Overeenkomend met periode 4 van Sanke (2002).



Het materiaal uit Paffrath komt grofweg voor vanaf de 10^{de} eeuw, die uit Elmpt vanaf de 12^{de} eeuw. Elmpt waar is vanaf de late 12^{de} eeuw en eerste helft van de 13^{de} eeuw op grote schaal ingevoerd in Nederland. Het vormenrepertoire van blauwgrijs aardewerk is beperkt en bestaat in Naaldwijk louter uit handgevormde kogelpotten. De randfragmenten bestaan uit kenmerkende vormen, die voorkomen van de tweede helft van de 12^{de} tot de tweede helft van de 13^{de} eeuw. De randen zijn volgens het “Deventer systeem” (een classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk) bekend als bg-kog-2 en bg-kog-3.²¹⁹ Een mogelijk vroeger te dateren randfragment is van een kogelpot met een lange hals en een afgeronde, verdikte rand. Eén wandfragment heeft, gezien de dikte en grootte van de scherf, waarschijnlijk toebehoort aan een voorraadpot.

De laatste groep geïmporteerd aardewerk is afkomstig uit het Midden-Maasgebied. Het materiaal is in Naaldwijk weinig aangetroffen. Een groot aantal scherven heeft namelijk toebehoort aan één kan op lobvoeten. Het aantal individuen van Maaslands aardewerk uit Naaldwijk bestaat slechts uit elf. Het betreft op één kookpot na allemaal fragmenten van kannen. Kannen met worstoren van witbakkend aardewerk, vaak voorzien van spaarzaam aangebracht loodglazuur, komen voor vanaf de late 12^{de} eeuw. Het meest aangetroffen randtype onder kannen bestaat uit een afgeronde, iets verdikte, aan de bovenzijde afgeplatte rand. De kookpot, typologisch aangeduid als wm-pot-3 dateert uit de eerste helft van de 13^{de} eeuw.²²⁰ Hoewel het Maaslandse aardewerk in Nederland veelvuldig voorkomt vanaf de 11^{de} eeuw, of mogelijk zelfs eerder, zijn de vondsten van Naaldwijk toe te wijzen aan de laatste productieperiode uit de 13^{de} eeuw.

Naast deze laat-middeleeuwse importen is een deel van het materiaal afkomstig uit de regio. Het betreft kogelpot aardewerk en de eerste producten uit de vroegstedelijke centra waar op professionele basis grijs- en roodbakkend aardewerk is gemaakt.

De term kogelpot wordt, zoals boven gesteld, zowel gebruikt om de vorm als het baksel aan te duiden. Het zijn dus handgemaakte, kogelronde potten van een lokaal of regionaal baksel. Het kogelpot aardewerk uit Naaldwijk is matig hard gebakken, grijs tot bruin van kleur, zwart op de breuk en gemagerd met zand en kleine afgeronde kiezels. De aangetroffen randfragmenten staan typologisch bekend als kp-kog-1, kp-kog-4, kp-kog-5, kp-kog-6, kp-kog-8 en kp-kog-10.²²¹ Met uitzondering van kp-kog-6, die een ruime datering heeft van de 9de tot het midden van de 13^{de} eeuw, zijn alle typen late representanten van het kogelpot aardewerk. De datering ligt vooral in de 13^{de} en eerste helft van de 14^{de} eeuw.

4.5.5 Nieuwe Tijd

De tweede helft van de 13^{de} en de eerste helft van de 14^{de} eeuw wordt binnen onze streken gekenmerkt door de opkomst van gespecialiseerde productiecentra waar grijs- en roodbakkend aardewerk wordt gemaakt. Die ontstaan als gevolg van de verstedelijking en een bevolkingstoename. De grote keramiekateliers waren verspreid over de Lage Landen en gelegen bij steden als bijvoorbeeld Delft en Leiden, maar ook in West-Brabant (Bergen op Zoom). De productie veranderde drastisch; van huishoudniveau naar professionele industrie, waarbij het vormenspectrum veranderde en in diversiteit toenam.²²²

Bij de vondsten uit Naaldwijk behoren een aantal fragmenten tot de vroegste producten van het roodbakkende aardewerk. Het betreft fragmenten van een kan, een grape en een aantal bakpannen. Veel van het vroege rode aardewerk is niet of nauwelijks geglazuurd. Opvallend is dat er slechts één scherf van grijsbakkend aardewerk is aangetroffen.

Een groot deel van de scherven is dermate gefragmenteerd dat er nauwelijks een datering aan te geven is. Vooral de producten uit de 17^{de} eeuw en later zijn beter bewaard gebleven. Onderscheiden zijn bijvoorbeeld een wijde grape met twee oren (r-gra-91)²²³ en een r-kom-32 met een doorsnede van 40 cm.²²⁴ Binnen het vondstmateriaal zijn meer vergelijkbare grote kommen aangetroffen, met een doorsnede van 48 cm en handvaten in plaats van worstoren. Verder zijn veel fragmenten van Nederrijnse borden gevonden. Een fragment van zwartgoed, roodbakkend aardewerk met zwart glazuur is eveneens een voorbeeld van de late productie van roodbakkend aardewerk.

Het overige aardewerk uit de Nieuwe Tijd bestaat uit slechts enkele scherven van witbakkend aardewerk, majolica, laat steengoed en industrieel aardewerk. Laatstgenoemde is het jongste aardewerk dat is aangetroffen en dateert van rond 1900.

²¹⁹ Zie bijvoorbeeld Schabbink/Ostkamp 2005, 58, 63 en cat. nrs. 24 en 25.

²²⁰ Vergelijkbare vondsten zijn bekend uit Alkmaar (mondellinge mededeling S. Ostkamp) en Den Haag (Schabbink in voorbereiding).

²²¹ Veel kogelpot aardewerk is gepubliceerd in het “Deventer systeem”. Zie vooral Jacobs/Olthof/Pavlovic 2000 en Ostkamp 2003.

²²² Bartels 1999, 105.

²²³ Zie bijvoorbeeld Bartels 1999, 669.

²²⁴ Idem, cat. nr. 576, 688.



4.5.6 Besluit

Na een intensieve bewoningsperiode in de Romeinse tijd lijkt een bewoningshiaat op te treden. Onder het middeleeuwse vondstmateriaal zijn opvallend weinig vondsten toe te wijzen aan de Merovingische periode. De vondsten die zijn omschreven als Merovingisch sluiten meer aan bij de opvolgende Karolingische periode, behoudens twee scherven die mogelijk in de 5^{de} eeuw kunnen worden geplaatst. In de 8^{ste} eeuw wordt het terrein opnieuw vormgegeven. Een klein aantal sporen dateert uit de vroege 8^{ste} eeuw. De meeste sporen dateren uit de tweede helft van de 9^{de} eeuw. Het terrein blijft in gebruik tot het midden van de 13^{de} eeuw. Op grond van het aantal sporen en het aardewerk is aannemelijk dat de bewoningscontinuïteit tot dat moment doorloopt. De blootgelegde huisplattegronden leverden bijna geen vondstmateriaal op. De gebouwen NHC-7 en NHC-8 kennen daarmee een onzekere datering. Het gebouw NHC-9 valt typologisch gezien in de Volle Middeleeuwen. Na de 13^{de} of vroege 14^{de} eeuw volgt een duidelijke afname van het vondstmateriaal. Het aantal scherven van laat Pingsdorf aardewerk, proto- en vroeg steengoed is uitermate gering. Opvallend is het voorkomen van veel vroeg roodbakkend aardewerk. Mogelijk is het aardewerk afkomstig uit Vlaanderen of West-Brabant.



5 Metaal

L. van der Feijst

5.1 Samenvatting

Tijdens het onderzoek in Naaldwijk zijn veel metaalvondsten gedaan op een relatief klein oppervlak. Tussen de vondsten bevinden zich een aantal opmerkelijke objecten. De conditie van de voorwerpen is veelal fragmentarisch en slecht. De herkomst van veel van de metaalvondsten is contextloos en de vraag rijst of ze informatie kunnen verschaffen over aard en karakter van de eronder aangetroffen Romeinse sporen. Een pre-Romeinse nederzetting is op basis van de metaalvondsten niet aangetroffen. Een klein aantal van de metaalvondsten is voor West-Nederland relatief laat te noemen en dateert uit het vierde kwart van de 3^{de} eeuw. Een groot deel van het metaal zal betrekking hebben op nederzettingsafval van de aangetroffen inheems-Romeinse bewoning uit de 2^{de} en 3^{de} eeuw. Een ander deel moet betrekking hebben op een bijzondere Romeinse nederzetting in, of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. De aanwezigheid van dit materiaal kan gezien worden als vernietiging of recycling in Laat-Romeinse, of recycling in Vroeg-Middeleeuwse context. Merovingische metaalvondsten ontbreken en slechts een zeer klein deel dateert uit de Karolingische tijd, de Middeleeuwen en later. De aanwezigheid van vondsten uit verschillende perioden en de opbouw van de vondstlaag getuigen van vele jaren van bewoning. Het onderzoek is slechts een kijkgaatje gebleken in een complexe vindplaats die meerdere archeologische periodes beslaat. Er moet voor een definitieve karakterisering van de vindplaats op basis van de metaalvondsten voorbehoud in acht genomen worden, hangende toekomstig onderzoek.

5.2 Inleiding

Tijdens het onderzoek te Naaldwijk-Zuidweg en Naaldwijk Holland College zijn 1181 metalen voorwerpen gevonden. Deze voorwerpen kunnen een bijdrage aan de datering en het karakter van de aangetroffen grondsporen leveren. Tussen het materiaal bevindt zich een aantal zeer bijzondere voorwerpen. Deze voorwerpen worden in dit hoofdstuk beschreven. Vier aangetroffen inscripties worden beschreven in Hoofdstuk 6. De vraag rijst hoe we voor een inheems-Romeinse context deze 'topstukken' kunnen duiden en welke plaats ze innemen in het totale vondstspectrum van het onderzoek. Om het onderzoek naar metalen voorwerpen uit de Romeinse tijd in West-Nederland een impuls te geven, zijn alle determineerbare vondsten beschreven en getekend in een catalogus (Bijlage III).

5.3 Methode van verzamelen en beschrijven

De grond ter plaatse van de vindplaats is jarenlang gebruikt voor kassenbouw, wei- en akkerland. Het metaal wat hierbij gebruikt wordt (aluminium, ijzer, koperlegeringen) is daarbij in de grond terechtgekomen. Bij het aanleggen van de vlakken is de bouwvoor verwijderd tot op een diepte van ongeveer 30 cm onder het maaiveld om het meest recente materiaal te ontlopen. Hierna is conform het programma van eisen de grond stelselmatig met een laagdikte van ongeveer 10 a 15 cm verwijderd en met de detector afgezocht. Het programma van eisen stelde geen specifieke eisen betreffende de documentatie van de metaalvondsten in de cultuurlaag. Het inmeten van metaalvondsten uit de cultuurlaag in een x, y en z- waarde kan echter informatie opleveren over de verspreiding van bepaalde typen op het opgravingsterrein en maakt het soms mogelijk de vondsten op later moment te koppelen aan onderliggende sporen. Het relatief kleine op te graven oppervlak, de grote dichtheid van sporen uit verschillende perioden en de relatief grote aantallen vondsten zijn redenen geweest om vast te houden aan het PvE: de vondsten zijn per vakken van 4 bij 4 m verzameld, bijzondere vondsten zijn echter ingemeten.

Bij de detectie is gebruikgemaakt van een detector met discriminatiemogelijkheden. De detector is hierbij zo afgesteld dat er van de zwaarst gecorrodeerde ijzeren voorwerpen waarin nog slechts weinig oorspronkelijk metaal aanwezig was, geen signaal meer werd verkregen. Een veel kleiner aandeel in de metaalvondsten is handmatig of met behulp van de metaaldetector gevonden bij het couperen en afwerken van de sporen.

Het verzamelde materiaal is bij de beschrijving gesplitst, geteld en gewogen. Vondsten uit de bouwvoor, de "middeleeuwse" en Romeinse vondstlagen hebben bij de uitwerking een subnummer gekregen. Dit geldt tevens voor de vondsten die gedaan zijn bij het afzoeken van het stort.

Voor en na de opgraving van het ADC zijn in het onderzoeksgebied vondsten gedaan door detectoramateurs. Een zeer bijzondere vondst is gedaan door de heer M. Mounir. Het betreft een in brons gegoten liggende Venus of Ariadne (Catalogusnummer G2.01) welke mogelijk op een meubelstuk is bevestigd geweest. De heer Mounir heeft zijn vondst afgestaan aan



het Westlands Museum, waar het object tentoongesteld ligt. Het Westlands museum heeft zich bereid verklaard het object hier te laten beschrijven. Ook zijn vondsten gedaan door de heer C. van Dijk te Naaldwijk ter plaatse van de dichtgegooide opgravingsputten. Een selectie van zijn vondsten zal hier eveneens worden beschreven.

5.4 Behandeling en conservering

De staat van het aangetroffen materiaal is in het algemeen slecht te noemen. Logischerwijs heeft zich rond metalen voorwerpen na een zodanig lang verblijf in de grond een corrosiekorst gevormd. Fluctuerende grondwaterstanden, de kalkrijke zandbodem, de gebruikte chemische en biologische middelen in de tuinbouwindustrie en zure regen kunnen de redenen zijn voor de meer dan gemiddelde slechte staat van het materiaal. Veel bronzen voorwerpen hadden bronspest, een degenererend proces dat bronzen voorwerpen in poeder doet oplossen. Rond andere bronzen objecten heeft zich een harde, zeer kalkrijke korst gevormd, die pas met zeer veel tijd en moeite verwijderd kon worden. Het zilver, op een enkel stuk na, was voorzien van een zwarte oxidatielaag. De meeste Romeinse zilveren munten met een klein percentage aan zilver (*antoniniani*) zijn niet direct als zilver herkend. Vrijwel alle ijzer was er nog slechter aan toe. Loden voorwerpen waren minder gecorrodeerd. Gouden voorwerpen zijn niet aangetroffen.

Vanwege deze condities, de grote hoeveelheid materiaal en het beschikbare conserveringsbudget is na een *quick scan* gekozen de bronzen en zilveren voorwerpen voorrang te verlenen bij de conservering. De redenen hiervoor waren drieledig. Ten eerste bezaten veel determineerbare bronzen stukken bronspest, zodat snel handelen vereist was. Ten tweede bevat deze groep in potentie meer informatie. De derde reden, het niet toereikende conserveringsbudget, stond eenvoudigweg niet toe dat er op grote schaal ijzer geconserveerd kon worden.

In totaal zijn er 809 metalen voorwerpen geconserveerd. De verdeling naar metaalsoort is zilver (19), bronslegeringen (443), lood (265), tin (9) en, ondanks de voorrang aan het edeler metaal, ijzer (59). Alle vondsten zijn direct na berging gekoeld opgeslagen samen met wat van de grond waaruit ze afkomstig waren. Na wassen en drogen, en het verwijderen van de ergste vuiligheid, zijn de bronzen voorwerpen onder vacuüm gestabiliseerd met benzotriazole. Het zilver heeft, indien nodig, een behandeling gekregen met een lichte zuuroplossing. Het ijzer is behandeld met natronloog om de ergste corrosie te verwijderen, vervolgens gespoeld, geborsteld of geslepen en geïmpregneerd met polypox. Voor alle vondsten geldt dat zij voldoende zijn schoongemaakt ter identificatie en beschrijving. Restauratie heeft niet plaatsgevonden, op een vijftiental bijzondere vondsten na die zijn geconserveerd door Drs. R. Leenheer van het Allard Pierson Museum. De grote bronzen plaat²²⁵ is gerestaureerd door Jo Kempkens van Restaura.

5.5 Globale beschrijving van het vondstmateriaal

Het onderzoek leverde in totaal 1181 metaalvondsten op met een totaalgewicht van 28.976,89 gr. Het metaal bestaat voor het grootste gedeelte uit ijzer (N = 374, totaalgewicht ca. 17428 gr.); koperlegering (N = 460, totaalgewicht ca. 6.103 gr.); lood (N = 267, totaalgewicht ca. 4924 gr.); tin (N = 18, totaalgewicht ca. 238 gr.); zilver (N = 19, totaalgewicht ca. 40 gr.); zink (N = 5, totaalgewicht ca. 7 gr) en 37 stukken overig metaal (oer, aluminium etc.) met een gewicht van 400 gr. De vondsten zijn in de volgende contexten aangetroffen (tabel 5.1):

De metaalvondsten uit de sporen 1000, 3000 en 3500 dateren allen uit de Late-Middeleeuwen of jonger, op enkele uitzonderingen na. Zo werd in spoor 1000 een tweeledige spiraal*fibula* met hoge naaldhouder aangetroffen. Uit spoor 3500 komen een *Antoninianus* van Tetricus I, een nietknop, twee spiraal*fibulae*, een slotpen, een fragment van een bronzen beeld en een kistbeslagstuk uit de Romeinse tijd.

In totaal worden hier 333 vondsten beschreven.

Herkomst		aantal	%
S 1000	bouwvoor	77	7
S 3000	1 ^{ste} 'middeleeuwse' cultuurlaag	14	1
S 3500	2 ^{de} 'middeleeuwse' cultuurlaag	32	3
S 5000	'Romeinse' cultuurlaag	635	54
S 888	stort	217	18
grondsporen		206	17

Tabel 5.1. *Herkomst van de metaalvondsten*

²²⁵ Vondstnummer 583, zie Hoofdstuk6.



5.6 Indeling van de vondsten

De metaalvondsten uit Naaldwijk laten zich ruwweg in vier tijdgroepen indelen: Romeinse tijd (ROM), (Vroeg-) Karolingische tijd, (VME), Late-Middeleeuwen (LME) en Nieuwe Tijd (NT) voorwerpen. Merovingische vondsten zijn niet aangetroffen.

De als Romeins geïdentificeerde objecten zijn niet alleen in aantal ver in de meerderheid, maar ook in bijzonderheid. De Karolingische tijd wordt slechts vertegenwoordigd door vijf voorwerpen: twee gelijkarmige *fibulae*, een schijf*fibula*, een munt en een mogelijke bronzen siergesp met glas in cloisonnétechniek. De voorwerpen zijn voor de beschrijving ingedeeld in functiegroepen met subgroepen, uitgaande van een indeling die gebruikt is voor het Romeinse materiaal.²²⁶ De catalogus is tevens op deze indeling gebaseerd. Bij de indeling naar functiegroepen en subgroepen zijn de vondsten als volgt in een database ingevoerd:

- A. Kledingaccessoires: *fibulae*, gespen en diverse accessoires
- B. Sieraden: haarnaalden, vingerringen en armbanden
- C. Lichamelijke verzorging: toiletgerei en medische instrumenten
- D. Militaria: aanvalswapens, verdediging/bescherming en paardentuig²²⁷
- E. Handel en nijverheid: betaalmiddelen, gewichten, gereedschap, hang- en sluitwerk en bewerkingsresten
- F. Bouw: constructie- en hang- en sluitwerk, stukken die samen hangen met gebouwconstructies
- G. Religie en figuratief beslag met religieuze voorstellingen
- H. Communicatie: schrijfwaren, inscripties en bronsplaat- fragmenten
- I. Huisraad: vaatwerk, meubelbeslag, verlichting
- J. Overig

5.7 Interpretatie van het vondstmateriaal

In deze paragraaf worden de vondsten per groep kort besproken. Meer gedetailleerde beschrijvingen bevinden zich in de catalogus. Er dient opgemerkt te worden dat niet altijd even duidelijk is tot welke categorie sommige voorwerpen kunnen behoren. Enerzijds biedt de literatuur meerdere mogelijkheden, anderzijds kunnen voorwerpen op meerdere manieren zijn gebruikt. Er is gekozen voor de meest voor de hand liggende functionele opties. Alle genoemde jaartallen zijn na Christus, tenzij dit anders wordt vermeld.

A. Kledingaccessoires

Tot de categorie kledingaccessoires behoren 85 voorwerpen. Deze zijn onderverdeeld in *fibulae* (36) gespen (19) en divers kledingbeslag (30).

A1. *Fibulae*²²⁸

In totaal 36 objecten zijn als *fibula* of fragment van een *fibula* gedetermineerd. *Fibulae* werden zowel door mannen als vrouwen gedragen, in inheems-Romeinse, Germaanse en Keltische klederdracht. Bij het leger werden ze gebruikt voor de soldatenmantel.²²⁹ Ze dienden voor het samenbinden van overkleden en gewaden. Omdat de spelden snel kapot gingen, vaak verloren werden en bovendien aan mode onderhevig waren, zijn ze goed dateerbaar.

Voor de determinatie van mantelspelden zijn een tweetal zaken bepalend: de veerconstructie en de beugelvorm. Voor wat betreft de veerconstructie bestaan twee typen, de spiraalconstructie, waarbij de vering tot stand komt door windingen van de draad, en de scharnierconstructie, waarbij de naald vrij scharniert en de opgebonden stof achter de naald zelf voor de weerstand voor bevestiging zorgt. Uiteraard bestaan er vele variaties op deze twee constructies. Er bestaan onderdraadse en bovendraadse veerconstructies, met windingen, windingen om assen, hulsscharnieren, wangenscharnieren en combinaties van scharnier- en spiraalconstructies.²³⁰ Ook de beugelvorm kent vele variaties. De beugel kan uit één stuk bestaan, of uit een samenstelling van de beugel en de voet en een verbindend

²²⁶ Deze indeling is ontstaan door samenwerking van C. Nooyen, F. van der Chijs (ADC) en E.J. Bult (stadsarcheoloog Delft) na een inventarisatie van opgegraven metalen voorwerpen in verschillende publicaties.

²²⁷ Niet alle paardentuig hoeft militair te zijn geweest, om de indeling te vereenvoudigen zijn deze hier opgenomen.

²²⁸ Voor het *format* van beschrijving van de *fibulae* is grote dank verschuldigd aan E. Verhelst (HBS) voor het ter beschikking stellen van zijn materiaalscriptie over de *fibulae* van Tiel-Passewaaij, Hoge Tielseweg.

²²⁹ Van der Roest 1988, 7.

²³⁰ Voor een overzicht van constructiemogelijkheden zie Riha 1979, 13.



element (schijf of knop). De beugel kan gevormd zijn door een draad, een kap, een schijf, of door een gegoten dierlijke of geometrische voorstelling.

Slechts vier *fibulae* zijn compleet, de rest betreft veelal fragmenten van de beugel. Het grootste deel bestaat uit draad*fibulae* (17 exemplaren, 46%). Binnen deze groep zijn twee exemplaren in de 1^{ste} eeuw te plaatsen. Het betreft twee *fibulae* van het type Almgren 15: een ijzeren speld met bandvormige beugel voorzien van een laagje brons en een exemplaar met in doorsnede ronde, hoekig gebogen beugel en vertinde voetknop, welke tot ca. 70 worden gedateerd. Tien draad*fibulae* van het type Almgren15/van Buchem 22 met in doorsnede ronde, hoekig of min of meer hoekig gebogen beugel dateren ca. 60-150. Een bijzonder exemplaar is A1.15, een gerepareerde en uitgebouwde Almgren 15. Vier spelden kunnen tot het type Almgren 16 gerekend worden. Van Buchem maakt bij dit type ondermeer onderscheid tussen in doorsnede bandvormige en ruitvormige beugels, maar deze worden allen in de 2^{de} eeuw gedateerd. Tevens zijn een fragment van een veerrol en een naald gevonden, welke aan niet nader te determineren draad*fibulae* hebben toebehoord.

De resterende te Naaldwijk gevonden *fibulae* vallen uiteen in meerdere groepen en soorten. Twee ogen*fibulae* en een fragment van een boog*fibula* van Buchem type 14 dateren uit de vroege 1^{ste} eeuw. De staat van één van de ogen*fibulae* is dermate slecht dat deze niet nader gedetermineerd kan worden als een *fibula* "met open ogen". Een *Rollenkappenfibel*, identiek als het exemplaar afgebeeld in van der Roest 1988, pp.194, afb. 247, dateert uit de eerste twee eeuwen van onze jaartelling. Catalogusnummer A1.23 is niet in de literatuur teruggevonden. De T-vormige kopplaat van deze speld heeft de verdwenen veerrol ooit verhuisd. Tussen de voet en de beugel is een geprononceerd sierelement aangebracht en de naaldhouder is vrij fors. Met name de brede kap en voet met de puntcirkel- versieringen en graveringen rechtvaardigen een indeling als variant van het *Rollenkappen* type. Een ander niet in de literatuur aangetroffen exemplaar betreft A1.24. Hoewel de versieringen en vorm van de beugel nog het meeste doen denken aan een "*Hülsenscharnierfibel mit langprofilertem Bügel*" is het te Naaldwijk aangetroffen exemplaar veel breder. Voor deze geheel vertinde speld wordt een ruimere datering aangehouden van tweede helft 1^{ste} eeuw tot eerste helft van de 2^{de} eeuw. Een opvolger van dit type *fibula* is de emailbeugel*fibula* A1.21 welke een bloeitijd kende in de 2^{de} eeuw. De knief*fibula* A1.20 met halfronde kopplaat en veerhuls kent eveneens een datering in de 2^{de} eeuw. Met drie exemplaren van tweeledige spiraal*fibulae* met hoge naaldhouder, een geëmailleerde schijf*fibula* en twee kruisboog*fibulae* komen we vervolgens terecht in de 3^{de} eeuw.

Over de datering van de tweeledige spiraal*fibulae* is nog steeds een discussie gaande. Er gaan stemmen op dat deze *fibulae* Germaans van oorsprong zijn, afkomstig uit Denemarken en het Elbegebied. Ze zouden geassocieerd moeten worden met de val van de Limes in Zuid-Duitsland, waar ze achtergelaten zouden zijn door Germaanse invallers. Volgens Kuchenbuch dateren ze echter uit de 4^{de} eeuw op basis van grafcontexten.²³¹ E. Riha (Augst), M. Gechter (Niederbieber) en A. Böhme (Saalburg en Zugmantel) dateren deze spelden echter al vanaf het einde van de 2^{de} eeuw. In Nederland zijn exemplaren aangetroffen te Ewijk, Voorburg, Nijmegen en Maurik, welke Haalebos dateert in de 3^{de} eeuw.²³² In de literatuur komen tevens discussies naar voren over de dracht, het "geslacht" en de herkomst van de *fibulae*. Zo zijn de draad*fibulae* veelal soldaten*fibulae* genoemd, vanwege het veelvuldige voorkomen in de legerkampen langs de Limes. Tegenwoordig, vanwege hun overheersende aanwezigheid op rurale sites, worden deze *fibulae* juist als "civiel" kledingaccessoire gezien.²³³ Dit gegeven geldt eveneens voor de knief*fibula* A1.20. Deze *fibula*, samen met de tweeledige spiraal*fibulae* en de *Rollenkappenfibulae*, is van Germaanse oorsprong, of voorzichtiger, aan beide zijden van de grens van het Romeinse rijk gedragen. De enige twee met zekerheid aan militaire dracht toe te wijzen *fibulae* zijn de kruisboog*fibulae* A1.29 en A1.30, welke als voorlopers van de drieknoppen*fibulae* worden gezien.

De mantelspelden van Naaldwijk – Holland College kunnen de nederzetting vooralsnog geen militair karakter verlenen. Ze schetsen een beeld dat aansluit bij andere rurale vondstspectra binnen de regio. De Karolingische bewoning op de Hoogwerf wordt vertegenwoordigd door een munt*fibula* en twee gelijkarmige, of strik*fibulae*. Deze *fibulae* worden ruwweg gedateerd tussen de 8^{ste} en de 10^{de} eeuw.

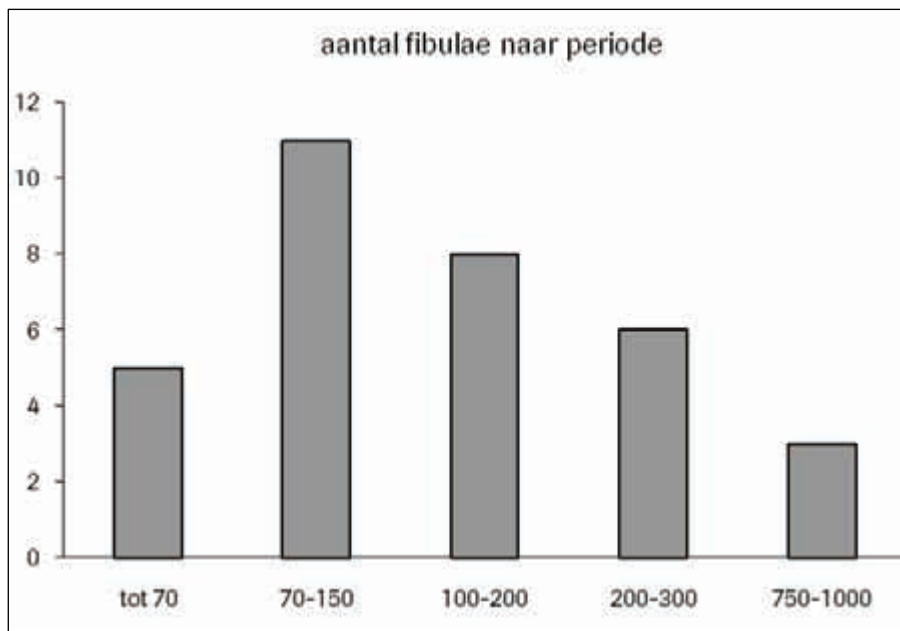
²³¹ Ettlinger 1973, 143 ff.

²³² Riha 1979, 83; Gechter 1980, 607, abb. 3; Böhme 1972, 33; Haalebos 1986, 64.

²³³ Riha 1994, 20.

Datering.

De Romeinse *fibulae* van Naaldwijk dateren uit de eerste drie eeuwen van onze jaartelling, maar kunnen grofweg in vier fasen worden ingedeeld (afb. 5.1). Een eerste bewoningsfase in de vroege 1^{ste} eeuw kan op grond van de vijf aangetroffen exemplaren goed mogelijk zijn. Een tweede fase laat zich aandienen door een groep die dateert uit het einde van de 1^{ste} en de eerste helft van de 2^{de} eeuw. Een derde fase wordt vertegenwoordigd door acht exemplaren die tot het eind van de 2^{de} eeuw in gebruik zijn. De zes late *fibulae* wijzen op een vierde bewoningsfase die doorloopt tot ver in de 3^{de} eeuw. Drie *fibulae* vertegenwoordigen de Karolingische tijd.



Afb. 5.1. Aantal fibulae naar periode.

A2. Gespen

De 19 aangetroffen schoen- en riemgespen dateren allen uit de Late-Middeleeuwen. Het is echter mogelijk dat A2.01, A2.09 en A2.05 in de Romeinse tijd te plaatsen zijn. Vooral A2.09, welke bestaat uit een bronzen open D- vorm met een rond doorgestoken asje, kent vergelijkbare typen in de Romeinse tijd.²³⁴ Ze zijn echter allen gevonden in de vondstlaag spoor 5000, en het zijn bovendien ook gangbare typen in jongere perioden.

Met uitzondering van A2.13 (16^{de} - tot 17^{de} -eeuws) dateren alle gespen uit de periode ca. 1150-1450. Zoals eerder gemeld kan catalogusnummer A2.17 een riemgesp in cloisonée techniek zijn. Dit object werd vastgekleefd aan een gelijkvormig fragment van leisteen aangetroffen. Het bestaat uit een bronzen driehoekige ring met afgeronde hoeken, die naar één zijde enigszins taps toeloopt. De ring omvat een plaatje van onidentificeerbaar materiaal (steen?). Op het plaatje zijn resten van glas aanwezig. Het object is in zeer slechte staat en daarom niet getekend. Het is mogelijk dat het hier een halffabricaat betreft.

A3. Diverse accessoires

Het beslag met nummer A3.01 is gevonden in spoor 10.145. Het spoor is in het vlak herkend als een uitstulping van de bovenste vulling van een Laat-Middeleeuwse waterput, maar na couperen bleek zich hier echter mogelijk een Romeins bouwoffer in een aparte kuil te bevinden. Het stuk is van dezelfde plek afkomstig. Het is mogelijk dat we hier te maken hebben met een Romeins beslagstuk, maar de octagonale vorm van de plaat komt niet voor tussen gepubliceerde militaire beslagstukken. In het midden bevindt zich een bolling als van een medaillon, het stuk is geheel verzilverd geweest. Een pin aan de achterzijde is niet aangetroffen. Catalogusnummer A3.02, een kram of riembinder kent eveneens een onzekere datering. Te Katwijk-Zanderij zijn meerdere vergelijkbare stukken gevonden, evenals te Lopodunum (D). Deze vorm is echter ook in veel jongere complexen te voorschijn gekomen. Eveneens noemenswaardig is het riembeslag A3.03. Dit vuurvergulde ornamentje is aan het einde van een riemtong bevestigd geweest en dateert uit de 10^{de} tot 11^{de} eeuw.²³⁵

²³⁴ Ulbert 1959, Taf.61 abb. 36.

²³⁵ Mondelinge mededeling A. Veenhof ADC ArcheoProjecten.



B. Sieraden

De aangetroffen sieraden uit de Romeinse tijd kunnen worden onderverdeeld in vijf haarnaalden, een vingerring en vier armbanden. Opvallend is dat twee van de vijf haarnaalden voor Zuid-Holland vrij laat dateren: catalogusnummers B1.02 en B103 kennen volgens E. Riha een introductiedatum van ca. tweede helft 3^{de} eeuw en zijn tot in de 4^{de} eeuw in gebruik.

Tijdens het aanleggen van het vlak in werkput 10 werd een klein aantal mensenbotten geborgen. Het betrof enkele lange beenderen en een klein fragment van een schedel. Het skelet lag niet meer in verband en er werd geen duidelijke context waargenomen. Het is echter goed mogelijk dat zich hier een inhumatiegraf heeft bevonden. De primitieve haarnaald(?) B1.05 bevond zich tussen deze botten.

Een ijzeren zegelring met gem kwam tevoorschijn uit het eerste detectievak in werkput 11. Door de corrosie van het ijzer is het blauwe glas helaas gespleten. Op het eerste gezicht lijken twee dieren ingegraveerd te zijn geweest, een adelaar en een leeuw. Dit is echter onzeker, de scheur loopt dwars over de gem heen en heeft de voorstelling verstoord. De ring dateert op basis van de vorm en het materiaal van de gem uit de 3^{de} eeuw.

De laatste categorie betreft armbanden. Twee armbanden hebben een verdikt uiteinde met D-vormig profiel. Het exemplaar B3.02 is een complete maar kleine armband. Catalogusnummer B3.03 bestaat uit ongeveer de helft van een oorspronkelijk identiek maar wel zeer fors exemplaar. Contextvondsten te Augst wijzen volgens E. Riha op een datering van deze "*Stollenarmringe*" na 175.²³⁶ De armband B3.01 is van het type Riha 1994 3.10 met bewerkte knop. De datering is vrij breed, van de 2^{de} tot de 4^{de} eeuw. Een nog niet eerder gepubliceerde armband is B3.04. Het voorwerp werd gevonden in spoor 10.120. Het aardewerk uit deze greppel dateert op basis van scherven Dragendorff 45 en Niederbieber 104 van na 170. De armband bestaat uit in elkaar grijpende getande asjes die aan weerskanten eindigen in een ronde knop. Een gevlochten filligrainwerk (verzilverd?) aan boven en onderzijde houdt de asjes op hun plaats. Het uiteinde van de armband verbreedt zich en lijkt versierd te zijn geweest. Voornamelijk de kromme die het object beschrijft en de ooit flexibele asjes rechtvaardigen een determinatie als armband. Ook voor dit object geldt dat het in slechte staat is. Het is ten behoeve van een mogelijke toekomstige restauratie niet verder schoongemaakt.

C. Lichamelijke verzorging en medische instrumenten.

De categorie lichamelijke verzorging behelst twaalf objecten die geassocieerd kunnen worden met het onderhoud of de verfraaiing van het lichaam. Twee fragmenten van bronzen spiegels zijn aangetroffen. Deze dateren vanaf de 1^{ste} eeuw. Een afgebroken lepelte van een oorlepel of sonde is versierd door een balustervormige overgang van de steel naar de lepel en kent een datering van de 2^{de} tot de 3^{de} eeuw. Van catalogusnummer C1.04 resteert alleen de bewerkte steel, maar deze is vanwege de versiering herkend als een lepelsonde. De versiering toont veel overeenkomsten met de te Augst gevonden sonde variant A, welke 2^{de} of 3^{de} eeuws dateert. Het is goed mogelijk dat het hier om een andersoortig instrument handelt maar dit is echter niet meer te achterhalen. Een eveneens niet meer achterhaalbare functie kent het druppelvormige knopje van een instrumentje C1.07. Het werktuigje C1.05 is een veel primitiever, onversierd stuk. Het is een in doorsnede rechthoekig tot zeshoekig stafje dat eindigt in een openstaand puntig bekje. Ook dit voorwerp kan een sonde zijn, maar ook een nagelreiniger, concordanties zijn echter niet aangetroffen in de literatuur. Een vrijwel complete spatel (C1.06) werd gebruikt voor het mengen van ofwel kleurstoffen voor make-up of (medicinale) poeders. Een vergelijkbaar exemplaar is gevonden te Aldborough.²³⁷ Bishop classificeert zijn exemplaar als chirurgisch instrument, maar geeft geen specifieke datering.²³⁸

Aan de soldatengordel, maar ook aan riemen in burgerlijke kledingdracht, werden tal van instrumentjes gedragen aan een ring.²³⁹ Het pincet C1.09 maakte ooit deel uit van een dergelijke set, net als de naalden of stokers C1.10 en C1.11. Het pincet is een veelvuldig voorkomend exemplaar en wordt gedurende de gehele Romeinse tijd gebruikt. Gelijkaardige pincetten zijn bijvoorbeeld gevonden te Colchester, (laat 3^{de} tot 4^{de} eeuw), te Augst, variëte G (4^{de} eeuw) en Lopodunum (2^{de} eeuw).

²³⁶ Riha 1986, type 3.7.

²³⁷ Bishop 1996 fig. 2, afb. 210.

²³⁸ Bishop 1996.

²³⁹ Voorbeelden van diverse instrumenten aan (delen van) zulke ringen worden gegeven in Crummy 1983, p 62 en Riha 1996, 27 abb. 8.

D. Militaria

Er zijn 22 voorwerpen gevonden die we tot de groep der *militaria* kunnen rekenen. Er is voor gekozen alle paardentuig bij deze groep te behandelen. Paardentuig is echter niet noodzakelijkerwijs onderdeel van de militaire dracht of uitrusting.²⁴⁰ Mogelijke onderdelen van paardentuig, een keur aan ijzeren en bronzen ringen, zijn hierin niet opgenomen daar hiervoor meer toepassingsgebieden mogelijk zijn.

Drie voorwerpen vallen onder de groep aanvalswapens. Twee objecten zijn herkend als mogelijke fragmenten van aanvalswapens; een *pugio* (D1.01) en een *pilumpunt* (D1.02). Van de *pugio* resteert alleen het kenmerkende S-vormige lemmet, van de *pilumpunt* is de uitgehamerde punt deels verdwenen. Dit maakt het verder niet mogelijk de voorwerpen scherper te determineren als Romeins. Het derde object betreft een lanspunt waarvoor dezelfde datering geldt, maar omdat de vormen van deze punten door de tijd heen bijna niet veranderen kan deze ook van jongere datum zijn.

Ook niet scherp te dateren, maar wel van Romeinse oorsprong is D2.01, een haakje van een *lorica segmentata*. Met deze term wordt de plaatbepantsering van de Romeinse (hulptroepen-) soldaat aangeduid. Er bestaan verschillende typen plaatbepantsering, maar haakjes als gevonden te Naaldwijk komen echter op alle typen voor, ook op de te Kalkriese gevonden Augusteïsche exemplaren. De haakjes maken deel uit van de sluiting op de borst: met een lederen riem of koord werden pantserdelen met twee van zulke haakjes aan elkaar vastgebonden (afb. 5.2). De *phalera* D2.02 is een bevestiging van een zwaardriem (*balteus*). Deze zwaardriem werd over de schouder gedragen. De riemband werd aan één kant vastgehaakt aan de gordelriem, aan de andere zijde was de zwaardschede aan de riem verbonden door middel van een forse sierknop met een halfrond bevestigings oog.²⁴¹ Ons exemplaar heeft nog net de aanzet van het halfronde oog. De datering is ruim: 120-300. Eveneens een *phalera* van een *balteus* kan D3.05 zijn. Deze hartvormige met pelta-motieven versierde eindknop met D-vormig oog wordt echter door Oldenstein op basis van de versiering gezien als paardentuig en dateert van iets later, ca. 150-300.



Afb. 5.2. Aan elkaar gebonden haakjes van *lorica segmentata*.

Zeker het vermelden waard is het fragment van een *umbo*, D2.08. De *umbo* werd gemonteerd op het midden van het schild en kan voorkomen in ijzer of brons. Ze werden zowel door de cavalerie als de infanterie gedragen. Het uitgehamerd exemplaar heeft een brede flens en is versierd d.m.v. dubbele groeven. Er zijn nog restanten van de bevestigingsgaten te zien in de flens. Het is een dunwandig bronzen exemplaar en waarschijnlijk Nicolay's type C met half bolle kop. De datering is 2^{de} tot 3^{de} eeuw. Het onderscheid tussen sierbeslag van paardentuig of sierbeslag van militaire uitrustingstukken is vaak moeilijk te maken. De overige aangetroffen militaire uitrustingstukken zijn allen onderdeel van de gordel, het zadelbeslag of het paardentuig.

²⁴⁰ Zie voor paardentuig in rurale contexten Nicolay 2005.

²⁴¹ Zie voor een uitgebreide beschrijving Nicolay 2005, 42.



Datering

De enige vroege datering kent het hangertje D3.01 dat dateert tot ca.120. Relatief laat kunnen de sier- of randbeslagen D3.03 en D3.04 zijn, die tot in de eerste helft van de 4^{de} eeuw in gebruik zijn geweest. Vrijwel alle stukken vallen binnen de tijdsperiode van de 2^{de} tot de 3^{de} eeuw. Een nietknop en een stuk vulvabeslag dateren uit de 3^{de} eeuw. Samenvattend kan gesteld worden dat de *militaria* dateren vanaf de het eerste kwart van de 2^{de} tot ver in de 3^{de} eeuw.

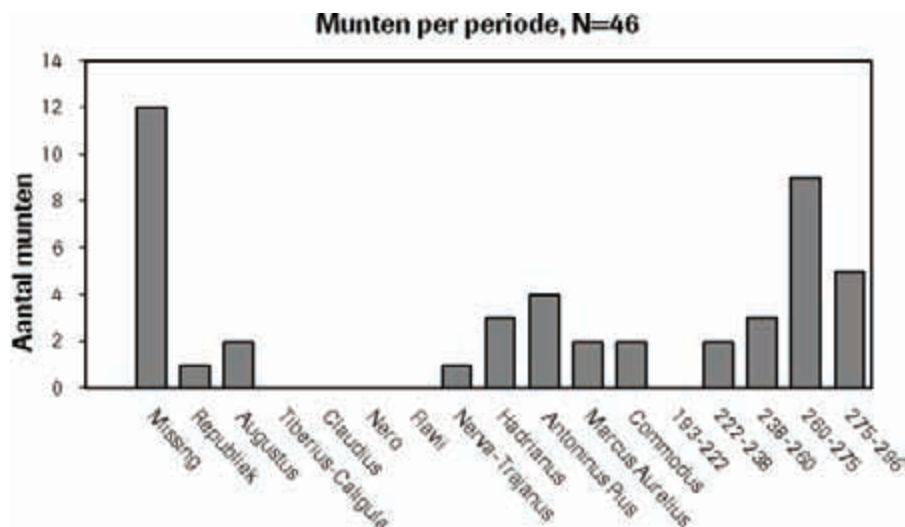
E. Handel & nijverheid

E1. Betaalmiddelen²⁴²

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 83 munten gevonden, verdeeld over 46 Romeinse, één Karolingische, twee Laat-middeleeuwse en 35 diverse denominaties uit de Nieuwe Tijd. De laatste groep betreft veelal duiten uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw en centen van nog jongere datum. Deze worden hier verder niet besproken. Opvallend is wel dat de Romeinse munten het geld van jongere datum in aantal overtreft.

De meeste Romeinse munten (36) zijn afkomstig uit de vondstlagen S3000 t/m S5000 bij het aanleggen van de vlakken. Een klein aantal is gevonden op het stort (S888, vijf exemplaren). Drie munten zijn gevonden bij werkzaamheden op het terrein direct ten westen van werkput 14. Uit slechts twee sporen zijn munten afkomstig, spoor 5.63 en waterput ROM-6. Waterput ROM-6 bevatte vier munten. De oudste munt betreft een Antonijnse *sestertius*. Deze werd gevonden in de bovenste vulling en is waarschijnlijk met het dichtgooien van de put uit het loopvlak of uit onderliggende sporen opgespit. De jongste munt, een *antoninianus* van Postumus (270-273) werd gevonden in de diepste vulling. De waterput moet dus nog in gebruik zijn geweest in het derde kwart van de 3^{de} eeuw. Een verdere datering of fasering van sporen op basis van de munten is niet te geven aangezien spoor 5.63 een middeleeuwse greppel is.

De aangetroffen munten zijn net als de rest van het materiaal in slechte staat. Van de 46 aangetroffen munten zijn 27 stuks toe te schrijven aan een keizer, zeven exemplaren vallen binnen een iets ruimer tijdsbestek en twaalf zijn niet scherp te dateren (afb. 5.3).



Afb. 5.3. Aantal gedetermineerde munten naar keizer of periode

De muntenreeks kan slechts een algemene tendens van het muntverlies in de nederzetting weergeven, omdat er drie belangrijke factoren een rol spelen: de denominatie, de omlooptijd en het verschil in aantal per emissie uitgebrachte munten per keizer (of periode). Er bestaat nogal wat verschil in het in de bodem geraken van munten van verschillende (economische) waarden en het ligt voor de hand dat lagere denominaties sneller verloren werden. Wat de omlooptijd betreft moet men bedenken dat munten pas een aantal jaren na introductie een hoogtepunt in de omloop kenden en afhankelijk van de kwaliteit van bijvoorbeeld het zilver, jarenlang gekoesterd konden worden. Slechts de mate van slijtage van de munt kan hier eventueel inzicht in geven. De werkelijke verhouding tussen de muntenreeks van Naaldwijk en emissieverschillen komt alleen naar voren als de munten

²⁴² Grote dank is verschuldigd aan Dr. J. Aarts (AIVU) voor het determineren van de Romeinse munten.



vergeleken worden met een standaardcurve van alle vondsten van de hele regio. Deze curve is voor West-Nederland helaas (nog) niet *up to date*.

Als we alleen kijken naar het aantal munten dan valt op dat in het muntverlies te Naaldwijk drie periodes opvallen: de 2^{de} eeuw, tweede kwart van de 3^e eeuw en het laatste kwart van de 3^{de} eeuw. De munten uit het begin van de 1^{ste} eeuw zijn, op één na, allen sterk gesleten. Het redelijk onversleten 1^{ste}-eeuws exemplaar is een denarius van Augustus met een hoog zilvergehalte en daardoor mogelijk lang bewaard. De vroege munten kunnen dus gezien worden in een 2^{de} eeuwse context.

Voor wat betreft de denominaties of intrinsieke waarde van de munten van Naaldwijk kunnen we kort zijn. Slechts één as is gevonden (een gehalveerd Republikeins exemplaar) en een mogelijke as van Faustina I (144-161). Alle andere denominaties betreffen van klein naar groot: één *folles*, één *aes*, 16 *sestertii*, twee of drie *dupondii*, zes *denarii* en 17 *antoniniani*. De afwezigheid van klein bronsgeld in de 3^{de} eeuw kan verklaard worden door de sterke vermindering van emissies van bronzen munten in deze periode. Na de introductie van de *antoninianus* onder Caracalla raakte het brons gaandeweg in onbruik. Dit en de veronderstelde inflatie gedurende de 3^{de} eeuw, mag een verklaring zijn voor het relatief hoge aantal gevonden *antoniniani*. Voor de 2^{de} eeuw is het nagenoeg ontbreken van asses echter opmerkelijk, slechts een gekwarteerde sestertius valt mogelijk in deze periode.

Vergelijking met andere vindplaatsen.

Indien we in de regio op zoek gaan naar vergelijkbare muntreeksen dan is slechts een aantal sites geschikt. Munten op rurale sites worden in het Westland maar spaarzaam gevonden, maar dit kan sterk te maken hebben met de methode van onderzoek en het gebruik van de metaaldetector. Niet alleen het aantal gevonden munten is dus voor vergelijking bepalend, maar ook de wijze van verzamelen. Met Naaldwijk vergelijkbare onderzoeksstrategieën kennen Den Haag Ockenburgh en Den Haag Scheveningseweg. De muntenreeks van Ockenburgh is helaas nog onvolledig gepubliceerd, maar lijkt vooralsnog op te houden met twee munten van Gordianus (238-244). De Scheveningseweg levert vooral een nadruk op de Antonijnse en Severische tijd, een periode die te Naaldwijk weer slecht vertegenwoordigd is.²⁴³

E2. Gewichten

Vershillende typen gewichten maken deel uit van de collectie. Het eerste type betreft schijfvormige gewichtjes die gebruikt zijn geweest op de schalen van een weegschaal. Catalogusnummer E2.01 weegt ca. 28 gram, een gewicht dat ongeveer overeenkomt met de *uncia*. De indruk op één zijde van het cijfer I lijkt dit te bevestigen. Nummer E2.02 (niet afgebeeld) is een vergelijkbaar exemplaar maar weegt lichter, ca. 7,4 gram, wat de maat *scillicus* (ca. 6,8 gram) benadert. Het derde schijfvormige gewichtje heeft een gaatje en is versierd met zigzag- groefjes. Dit schijfje weegt ca. 11,3 gram wat niet in de nabijheid ligt van een Romeinse maateenheid. Het is goed mogelijk dat het hier een speelschijfje betreft. De nummers E2.04 en E2.05, respectievelijk ca. 21,2 en 84,9 gram komen ook niet in de buurt van een Romeinse maat, maar lijken wel "familie" te zijn. De verhouding tussen de stukken van ca. 1:4 lijkt dit te bevestigen. Een doorvoer maakt het mogelijk dat ze vastgebonden zijn geweest ter verzwarening van het een of ander, bijvoorbeeld voor visdraad of als schietlood van een *groma*, een landmeetkundig instrument. Wel in de buurt van een Romeinse maat komt het kegelvormige massief gegoten loden gewichtje E2.13. Het heeft een gewicht van 39,2 gram en benadert daarmee de *sesuncia* van 40,9 gram. Veel voorkomende soortement verzwareningen zijn types als E2.09 en E2.10: buisvormige gietsels uit lood die om een stafje of rondom touw (van visnetten) hebben gezeten.

E3. Gereedschap

De categorie klein handgereedschap omvat zeven fragmenten van messen, daterend uit de Romeinse tijd en later, een fragment van een schaar (E3.08, Romeins), een boetnaald, twee naalden, een priem en een klein bronzen haakje. Twee koppen van kaphamers en twee gatbeitels getuigen van hout-, steen- of ijzerbewerking op de vindplaats. Tevens is een compleet schepblad aangetroffen. Van drie grote aan elkaar passende stukken plaatijzer is de functie helaas niet meer te achterhalen. De exacte datering van deze werktuigen blijft echter problematisch omdat ze door de eeuwen heen nauwelijks in vorm zijn veranderd. Spinklosjes zijn soms iets beter te dateren, ze worden veelvuldig op Romeinse vindplaatsen geborgen. Ze blijven echter eveneens lang hun functionele vorm houden voordat ze worden verdrongen door de komst van het spinnewiel in de zestiende eeuw. In de zeven exemplaren die tijdens het onderzoek zijn gevonden is wellicht een ontwikkeling waar te nemen qua vorm en versiering. Ze variëren in vorm van plompe, ongedecoreerde, naar fijner vormgegeven versies.

²⁴³ Zie voor de munten van Ockenburgh en Scheveningseweg Waasdorp 1999, 27 ff.



E4. Hang- en sluitwerk

Het hang- en sluitwerk bestaat voor het grootste gedeelte uit ijzeren en bronzen ringen en haken. De ijzeren en bronzen ringen kunnen op veel uitlopende manieren gebruikt zijn: in paardentuig, als beslag voor hout of leer, op meubilair, enzovoort. De ringen variëren in grootte en in doorsnede, van rond naar plat. De haak E4.15 komt uit de al eerder besproken waterput ROM-6. Deze haak is met een ijzeren nagel bevestigd geweest, de kop van de nagel is nog aanwezig. Aan zowel de bovenzijde als aan de onderzijde is het voorwerp gedecoreerd door evenwijdig lopende banden en rillen, de haak eindigt in een knop. De vraag rijst of men een zodanig rijk gedecoreerd exemplaar wel heeft toegepast voor het ophijzen van de emmers boven een waterput. De trapeziumvorm van de doorsnede van de haak lijkt echter wel geschikt om touw goed te laten geleiden. De haak is in ieder geval afgebroken bij de bevestiging en in de waterput terechtgekomen.

De andere aangetroffen haken zijn van ijzer gemaakt en simpeler van vorm, van rond of rechthoekig gesmeed staf. Het laatste voorwerp binnen deze categorie betreft een vrijwel compleet ijzeren emmerhengsel (E4.21). Aan één zijde is het haakje afgebroken. Het object is gevonden in de directe nabijheid van de waterputten S214 en S400 in werkput 10 en kan hier mogelijk een samenhang mee hebben.

E5. Bewerkingsresten

Een keur aan verschillende vormen van bewerkingsresten geeft aanwijzingen voor bewerking en recycling van metaal op het terrein. Het betreft in totaal 324 stuks met een totaalgewicht van 7459 gram, ongeveer 25 % van het totaalgewicht van alle gevonden voorwerpen. De grootste groep betreft smeltdruppels van lood. Ook komen loden gietproppen voor, ooit gebruikt om hetzij gaten te dichten, hetzij elementen te verbinden. Soms is het oorspronkelijke te vullen gat, of zijn de ooit verbonden elementen nog herkenbaar in de vorm. De rest van het loden bewerkingsafval bestaat uit opgerolde of gevouwen restanten van loodfolie.

Negentien bronzen smeltdruppels geven een aanwijzing voor bronsverwerking op het terrein. Een samenhang met de grote hoeveelheid lood kan deze aanwijzing versterken omdat lood het smeltpunt van brons verlaagt.²⁴⁴ Onder deze restanten bevinden zich vier forse brokken met een totaalgewicht van 775 gram.²⁴⁵ Andere bronzen resten van bewerking betreffen stripjes en reepjes en ander schroot. Op sommige stukken zijn hak- of snijsporen te zien. De fragmenten van dikker bronsplaat worden apart behandeld.

Ook zijn halffabricaten en baartjes herkend. Een aantal halffabricaten wordt bij de andere categorieën besproken, maar hier betreft het veelal niet verder te determineren stukken. De baartjes zijn ronde of in doorsnede zeshoekige staafjes van brons of lood. Deze worden meer in Romeinse context aangetroffen, bijvoorbeeld te Castricum.

Hoewel er geen ovens tijdens het veldwerk zijn herkend, is er reden om aan te nemen dat ook ijzerbewerking heeft plaatsgevonden op of in de nabijheid van het terrein, gegeven 34 grotere en kleinere restanten van ijzerlakken. De lakken variëren van smeed- tot smeltlakken en zijn soms sterk gesinterd.

Het is bekend dat in de Romeinse tijd metaal werd hergebruikt en dat o.a. militaire uitrustingsstukken en *fibulae* lokaal werden geproduceerd. Voorbeelden in Nederland hiervan zijn wederom Castricum, maar ook Alphen a/d Rijn en Den Haag Scheveningseweg aangetroffen.²⁴⁶ Te Naaldwijk zijn echter geen (restanten van) mallen aangetroffen.

Daarnaast is gebleken dat ook in de Vroege-Middeleeuwen Romeins bronswerk werd gerecycled. Een exacte datering voor veel van deze resten valt dus niet te geven.

Een indicatie voor de datering van bronsbewerking is de context. Helaas zijn geen van de boven vermelde bronzen gietresten in sporen aangetroffen. Van alle bewerkingsresten zijn 38 fragmenten wel afkomstig uit sporen. Slechts twee daarvan dateren uit de Vroege Karolingische tijd en vijf uit de Late-Middeleeuwen, de rest dateert uit de Romeinse tijd. Uit waterput ROM-6 zijn veertien exemplaren afkomstig, waaronder een loden baartje.

Samenvattend kan gesteld worden dat directe aanwijzingen voor metaalbewerking in de Romeinse tijd en de Karolingische tijd bestaan, mogelijk zelfs nog in de Late-Middeleeuwen. Voor wat betreft de toewijzing aan een periode van het recyclen van brons ligt dit moeilijker, de resten zijn niet in context aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk is op de Hoogwerf al in de Romeinse tijd aan bronsrecycling gedaan, maar de mogelijkheid kan niet worden uitgesloten dat Romeins materiaal voor bewerking tijdens de Vroege-Middeleeuwen is aangevoerd vanuit een andere locatie, bijvoorbeeld van een nabij gelegen vindplaats.

²⁴⁴ Erdrich 1999, 110.

²⁴⁵ Vondstnummers 470.04; 580.02; 595.09 en 1126.11.

²⁴⁶ In Den Haag werd een complete gietmal voor gordelriembeslag gevonden (zie Waasdorp 1999).

F. Bouw

F1. Constructiematerialen

Diverse overblijfselen van ijzeren constructiebeslag zijn gevonden die samenhang kunnen hebben met de onderlinge bevestiging van hout of steen. De groep spijkers is het talrijkst (189 exemplaren). Om eerder genoemde redenen is deze groep niet verder uitgewerkt of geconserveerd. Wel uitgewerkt zijn andere vormen als L- en T- klampen. Dit soort klampen worden in verband gebracht met het bevestigen van planken, stenen platen of keramische tegels. De exemplaren die in sporen zijn gevonden bevestigen een Romeinse context. Een scherpe datering hiervoor is niet voorhanden, ze komen gedurende de hele Romeinse tijd voor.

G. Religie en figuratief beslag

G1. Religie

Een viertal vondsten kunnen een religieuze betekenis worden verleend. Onder religieuze voorwerpen worden alle uitingen verstaan die met het belijden van religie te maken hebben of welke direct verwijzen naar het uitvoeren van een cultus.

Tijdens het onderzoek zijn drie fragmenten van (een) gegoten beeld(en) gevonden. Helaas is de herkomst hiervan niet te achterhalen. De fragmenten zijn vrij dik (ca. 4 mm) en er zijn restanten van het gietproces te zien. Dit gietproces, met identieke rechthoekige verdiepingen in het brons, wordt beschreven door Janietz in haar publicatie over de bronzen beelden uit Augst.²⁴⁷ De verdiepingen werden aangebracht langs de randen van gegoten onderdelen om deze later met elkaar te kunnen verbinden door het gieten van bronzen of loden proppen. De mogelijkheid bestaat dat de fragmenten hebben toebehoord aan een keizerbeeld, iets wat de in de jaren '30 gevonden bronzen hand een nieuwe context zou kunnen verschaffen.²⁴⁸ Het glooiende fragment G1.01 is duidelijk een onderdeel van een ledemaat, hetzij van een dier, hetzij van een mens. Catalogusnummer G1.04 lijkt een fragment van kleding te zijn, getuige de welving die het stuk beschrijft. Niet meer in originele vorm is G1.05, het stuk heeft hamersporen en lijkt platgeslagen.

Dat het zin heeft ook de putwanden af te zoeken met de detector blijkt uit de vondst van een buste van de god Serapis in het oostprofiel van put 11. Het betreft een massief gegoten beeldje dat ooit op een sokkeltje heeft gestaan. In Nederland kennen we de god uit Vechten, waar een zegelring met Serapis en het hoofd van een beeld uit kalksteen zijn gevonden. Een inscriptie uit Voorburg vermeldt een dedicatie aan o.a. Serapis door de *centurion* Faustinianus van Legio I Minerva Pia Fidelis.²⁴⁹



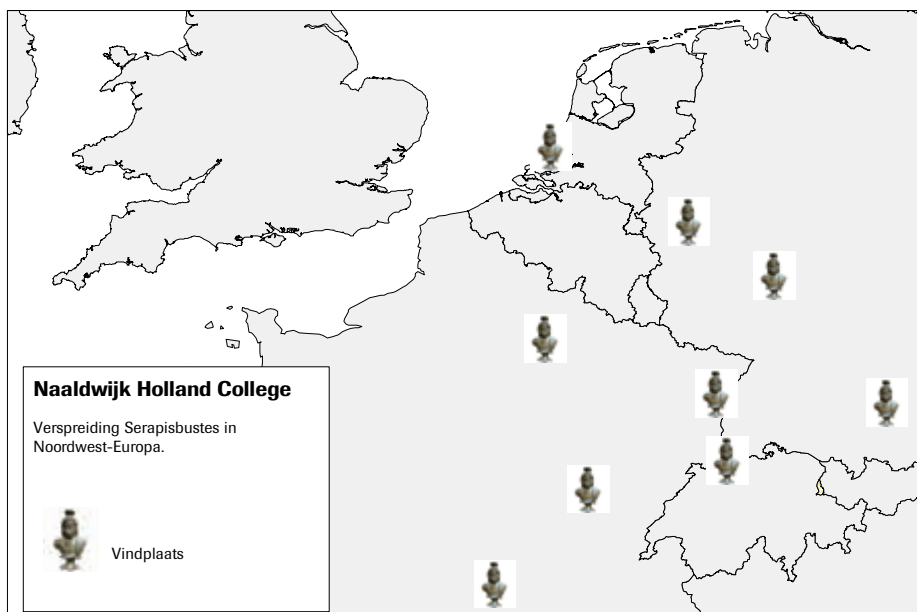
Afb. 5.4. Bronzen buste van Serapis.

²⁴⁷ Janietz 2000.

²⁴⁸ Holwerda 1936

²⁴⁹ CIL 13, 1337. De altaarsteen is in 1624 gevonden en inmiddels verloren gegaan.

De vondst van een buste van Serapis te Naaldwijk mag dus opmerkelijk genoemd worden. Over het ontstaan van de god Serapis geeft de literatuur meerdere versies. De overheersende visie is dat Serapis in verband kan worden gebracht met de politiek van de Hellenistische koning van Egypte Ptolemaeus Soter (320- 283 v. Chr.). Ptolemaeus zou zijn machtsbasis hebben willen versterken door zijn dynastie te verbinden met een syncretische god die de wereldbeelden van de Egyptenaren en de Grieken samenbracht. Serapis werd in het leven geroepen; een samenstelling van Osiris en Apis. Dit zorgde voor een goddelijke link met Isis en haar zoon Horus. Serapis werd antropomorf voorgesteld, naar Grieks model. De god droeg een korenmaat op het hoofd, de *kalathos*, een verbindend attribuut van Apis (vruchtbaarheid) met Osiris (het graan en de onderwereld). De associatie met de onderwereld kwam soms naar voren door het attribuut van een driekoppige hond (vgl. Cerberus). Deze had soms een slang om het lijf, een uiting van de associatie van de herboren Serapis met Asklepios, de helende god van de Grieken. Serapis werd soms verrijzend uit een *calyx* voorgesteld. Deze bloemenkelk symboliseerde groei en spiritueel bewustzijn.



Afb. 5.5. Verspreiding van Serapisbustes in Noordwest-Europa

In de 1^{ste} eeuw na Christus werd Serapis ingelijfd als universele god van de stroming der Gnostici, die een tegenhanger zochten voor het godconcept van de christenen en de joden. Deze religieus-filosofische stroming was gebaseerd op verlossing door inzicht in sacrale geheime kennis. Dit maakte de cultus van Serapis tot een mysteriecultus als die van Isis en Mithras. Vooral de link met Isis bleef belangrijk en vele tempels, altaarstenen en votiefstenen zijn gewijd aan deze twee-eenheid in heel het Romeinse rijk.²⁵⁰ Te Alexandrië stond de grootste en belangrijkste tempel van Serapis, het *Serapeium*.

Er zijn zeer vergelijkbare beeldjes in Europa aangetroffen. Veel beeldjes van Serapis, zoals de buste van Naaldwijk, voeren terug op het origineel van de kunstenaar Bryaxis dat zich in de tempel te Alexandrië bevond. In Noordwest-Europa zijn van negen identieke bronzen exemplaren de vindplaats bekend (afb. 5.5). De contexten waarin ze zijn aangetroffen zijn een grafveld (Praunheim), tempelcomplexen (Nida-Heddernheim, Nuits St. Georges) en stedelijke dan wel bestuurlijke centra (Augst, Clermont-Ferrand, Reims, Augsburg en twee exemplaren uit Keulen). Een tiende vondst is "ergens uit de Elzas" afkomstig.²⁵¹

De verbreiding van de cultus van Serapis in het Romeinse rijk kan deels in verband gebracht worden met de populariteit van Oosterse cultussen onder de Romeinse keizers. De *Flavii* verkregen hun *auspicium imperii* door associatie met Serapis terwijl de keizers Hadrianus, Commodus, Caracalla en Septimius Severus zich allen in meer of mindere mate met de god hebben verbonden. Daarnaast kenden de oosterse cultussen veel aanhangers onder de bevolking. Bovendien was Egypte gewoonweg mode in het Romeinse rijk, een mode die zijn hoogtepunt kende in de 2^{de} eeuw. De cultus van Serapis is gedurende de hele Romeinse tijd populair gebleven.

²⁵⁰ Gebaseerd op Takács 1995. Een aantal Isis beeldjes is gevonden in West-Nederland: te Den Haag, Valkenburg en Noordwijkerhout.

²⁵¹ Kater-Stibbs 1969.



Het beeldje van Naaldwijk heeft zich waarschijnlijk in een klein huisaltaar bevonden, een *lararium*, maar ook een andere context is mogelijk. Het beeldje dateert waarschijnlijk uit de 2^{de} of 3^{de} eeuw.

Tijdens het onderzoek zijn tevens brokstukken van bronsreliëfs gevonden, stukken die niet meer toe te schrijven zijn aan een voorstelling. Ze bestaan uit vrij dik bronsblik van ca. 1,5 mm of meer, en lijken doelbewust te zijn vormgegeven.

Als laatste is door de heer C. van Dijk uit Naaldwijk op het stort van werkputten 5 en 6 een bronzen armpje van een godenbeeldje gevonden. Het beeldje moet vanwege de “gespierde” arm een mannelijke godheid voorgesteld hebben. Waarschijnlijk kan het beeldje net als het voorgaande van Serapis in de context van een *lararium* worden gezien.

Voor het plaatsen van de in Naaldwijk gevonden religieuze objecten zijn echter enkele opmerkingen over de Romeinse religie noodzakelijk. Naast het uitvoeren van tal van cultussen die te maken hadden met goden van een Griekse of Romeinse achtergrond werden gedurende de Romeinse tijd nieuwe goden uit de uithoeken van het rijk aangenomen via de *Interpretatio Romana*. Door de plaatselijke bevolking van nieuwe rijkdelen werden bovendien Romeinse goden soms gedeeltelijk overgenomen (bijvoorbeeld Hercules-Magusanus en Mars-Lenus), of bleven lokale goden bestaan (bijvoorbeeld Nehallennia). Voorbeelden van oosterse goden zijn de eerder genoemde Mithras, Isis en dus Serapis.

De belijdenis van religie kan in twee vormen worden onderscheiden: ritens uitgevoerd op vastgestelde dagen door instituten (staat, leger, ordes, gilden of bestuurders) en persoonlijke ritens. Voorbeelden van institutioneel uitgevoerde cultussen zijn die aan de goden van de Capitolijnse Trias (Jupiter, Minerva en Juno) en de keizercultus. Persoonlijke ritens waren facultatief, men koos een god van persoonlijke voorkeur, of een van wiens attributen het best uitkwamen naar gelang de situatie. Beide vormen lijken dus te Naaldwijk aanwezig te zijn. Er moet echter, gezien de vele restanten van metaalbewerking, een voorbehoud gemaakt worden of deze betrekking hebben op de bewoners van de nederzetting. Grote gegoten goden- of keizerbeelden worden niet in rurale inheems-Romeinse contexten gevonden. Deze passen veel meer binnen een stedelijke of militaire context. De cultus van de Capitolijnse Trias wordt volgens Derks bijvoorbeeld alleen in de *civitas*hoofdplaatsen beoefend,²⁵² terwijl de keizercultus tevens in militaire contexten kan worden geplaatst. Dit impliceert dus dat het karakter van de vindplaats op basis van deze vondsten aan een van bovenstaande contexten voldoet of dat deze metaalvondsten in secundair verband moeten worden gezien. Wel duidelijk is dat het bijna allemaal breukstukken betreft van beelden die (voor hergebruik) gesloopt zijn. Het blijft echter goed mogelijk dat er een *lararium* of klein altaartje in de Romeinse bebouwing te Naaldwijk aanwezig is geweest. Dit valt echter niet met zekerheid te zeggen.

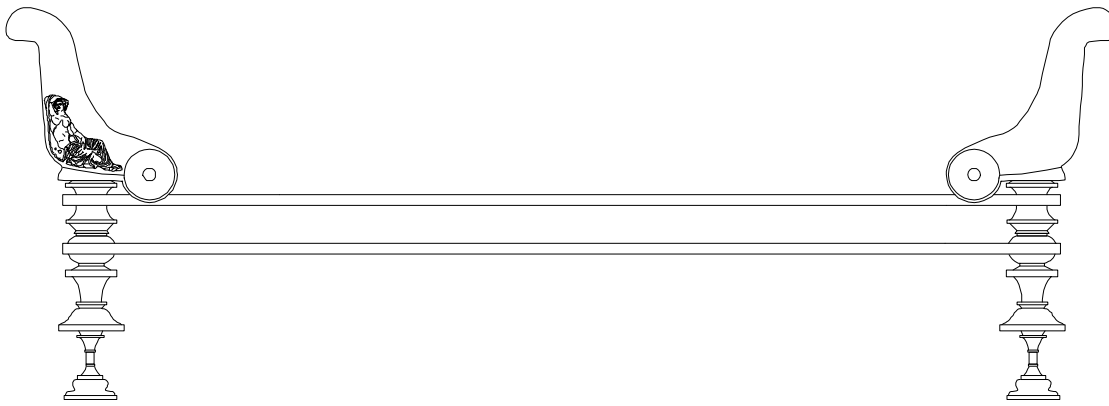
G2. Figuratief beslag

Na het proefsleuvenonderzoek in 2003 werd door M. Mounir in de teruggestorte grond een bronzen reliëf gevonden. De plaquette bevindt zich in het Westlands Museum. De voorstelling stelt een liggende Venus of Ariadne voor, met opgetrokken linkerbeen en de rechterarm achter het hoofd. Het object is gegoten en ca. 3 tot 4 cm dik. Twee gaatjes in het object verraden dat het ergens op bevestigd moet zijn geweest. Hoewel de toepassingsmogelijkheden legio zijn (het object kan op allerhande meubilair bevestigd zijn geweest), lijkt de hoek die het beschrijft nog het best inpasbaar op de rijk gedecoreerde rand van een leuning van een *fulcrum*. Deze vorm van ligbedden is al ontstaan in het archaische Griekenland en komen gedurende de Hellenistische tijd en de hele Romeinse tijd voor. De bedornamenten kunnen deels bestaan uit brons, been of edelmetaal, al dan niet gecombineerd met een ijzeren, bronzen of houten onderbouw. De datering van vergelijkbare reliëfornamenten is echter vroeg. Reliëf*fulcra* worden door Faust gedateerd tussen de tweede helft 2^{de} en de vroege 1^{ste} eeuw v. Chr.²⁵³ Ons exemplaar is echter waarschijnlijk van een samengesteld exemplaar afkomstig en in de 1^{ste} eeuw te plaatsen.²⁵⁴

²⁵² Derks 1998.

²⁵³ Faust 1989, 36. Zie voor gelijkwaardige liggende vrouwenfiguren Taf. 1, 2, 4 en 5.

²⁵⁴ Datering en determinatie: M. Mols en E. Moormann, Universiteit Nijmegen.



Afb. 5.6. Reconstructie van een fulcrum, geen schaal. Tekening auteur.²⁵⁵

Een amorf klompje brons bleek tijdens het conserveren een kleine buste van Jupiter op een medaillon te verhullen. Het voorwerp is waarschijnlijk ergens aan gesoldeerd geweest, mogelijk aan vaatwerk. De god heeft een baard, draagt een *chlamys* over de schouder en heeft een stralenkrans op het hoofd. Uit spoor 10.142 werd een kleine buste van Mars geborgen. De god heeft de kenmerkende helm op het hoofd en incisies in de borst stellen een harnas voor. De buste is aan het einde van een vierkante pen bevestigd en heeft waarschijnlijk gediend als een knop of als sierbeslag op een houten meubelstuk. Een ander knopje stelt een gestileerde Ibis voor. Ook dit knopje kan gezien worden als decoratief element van meubilair, vaatwerk of bijvoorbeeld als handvat van een olielampje. Het voorkomen van een ibis in Romeinse context kan binnen de Egyptomanie van de 2^{de} eeuw geplaatst worden en is dan mogelijk een verwijzing naar de Egyptische god Toth.



Afb. 5.7. Figuratief beslag.

H. Communicatie

H1. Schrijfwaren

Drie objecten kunnen mogelijk tot schrijfwaren behoren. Mogelijk, want geen van de voorwerpen is compleet. Het eerste betreft een door de heer van Dijk gevonden bronzen asje dat versierd is met twee ringen (H1.01). Aan het uiteinde is het asje uitgehamerd in een vierkant plat taps toe lopend vlak. Het uiteinde doet denken aan het wrijfdeel van een *stylus*, maar andere opties zijn ook mogelijk, het asje is afgebroken. Een vrijwel identiek exemplaar als catalogusnummer H1.02 is gevonden te Colchester. Het is van brons en rijk versierd. Crummy verklaart het open busje aan het uiteinde als mogelijkheid voor het plaatsen van verwisselbare hulpstukjes. Zo zou hier bijvoorbeeld een kroontjespen ingezet kunnen worden. Het laatste fragment lijkt meer op de *stili* die veelvuldig gevonden zijn in de kampen langs de Limes.²⁵⁶ Het is van ijzer en de steel lijkt gedraaid te zijn geweest. Dit laatste exemplaar is afkomstig uit waterput ROM-6.

²⁵⁵ Reconstructie naar Faust 1989, 23-28. De leuning is uit de vroege keizertijd ('Bronzene betten met figuurlijk versierten Lehenwangen fulcraform IV') hier gecombineerd met pootvorm 6.

²⁵⁶ Gelijkaardige exemplaren zijn bijvoorbeeld gevonden in Kastell Straubing. Zie Walke 1965, Taf. 112.



H2. Inscripties

De vier inscripties worden besproken door Ton Derks in Hoofdstuk 6.

H3. Bronsplaet

Twaalf fragmenten van bronsplaat variëren in dikte van 1,5 tot 3 mm. De dikte en de vorm wijken af van het veel dunnere bronsblik waaruit vaatwerk werd gemaakt. De originele functie kan niet meer achterhaald worden. Veel fragmenten vertonen kenmerkende evenwijdige groefjes aan één zijde, die ook op de inscripties zijn te zien. Het is dus niet ondenkbaar dat ze ooit onderdeel uit hebben gemaakt van gelijksoortige tekstplaten als beschreven door T. Derks. Dit geldt vooral voor de exemplaren H3.02 en H3.07. Op een paar fragmenten zijn hak of snijsporen te zien.

I. Huisraad

I1. Vaatwerk

Er zijn achttien fragmenten of onderdelen van vaatwerk aangetroffen. Deze groep valt uiteen in beslagstukken en (mogelijke fragmenten van) het vaatwerk zelf. Onder de mogelijke fragmenten van het vaatwerk bevinden zich vijf stukken bronsblik. Vier fragmenten zijn daadwerkelijk restanten van vaatwerk. Het betreft een randje van een kan (I1.11), afkomstig uit spoor 9.252, dat een datering kent van ca. 70-230. Een vrij dik, bol fragment van de bodem van een ketel (I1.09) is gevonden onderin spoor 14.113. Dit spoor is waarschijnlijk een aftakking van een geul die langs de nederzetting loopt. Een datering is niet voorhanden. Het restant van de bodem van een kommetje (I1.07) is in zeer slechte staat en bestaat uit meerdere fragmenten. Een schaalte uit een tin-loodlegering (I1.05) is eveneens in vrij slechte staat. De rand is voor een groot deel nog aanwezig en lijkt rijk versierd te zijn geweest. Beide fragmenten zijn contextloos.

Twee complete bronzen handvaten behoren tot versieringselementen van vaatwerk. Het rijk bewerkte cilindervormige handvat met wolfskop (I1.01) is afkomstig van een *patra* of een *trulleum*. Deze vrij ondiepe schalen worden in verband gebracht met religieuze praktijken of met het mengen van wijn. Vergelijkbare exemplaren (met wisselende goden- of dierenkoppen) zijn ondermeer gevonden te Nijmegen en Augst. Twee dolfinen vormen een hangende handgreep van een ketel of pan (I1.02), de ijzeren bevestigingsringen zijn nog deels aanwezig. Een derde fragment van een handvat is van een *casserole* (I1.03). Deze platte handvaten waren vaak bevestigd aan diepere pannen. Vergelijkbare pannen zijn gevonden te Nijmegen en recentelijk te Nistelrode. Catalogusnummer I1.13 is een fraai vormgegeven hengsel van een ketel. Het object beschrijft een meanderende lijn en is verloren in waterput ROM-6. Als laatste is het restant van een scharnierend bevestigingsdeel van de klep van een schenkan het vermelden waard (I1.06).

I2. Kast- en meubelbeslag

Tot de groep meubelbeslag behoren behoudens de eerder genoemde figuratieve stukken: een sleutelhandvat in *fleur de lis*- motief, twee slotpennen, twee scharnieren, twee sierknoppen, een hoekbeschermer en twee fragmenten van geprofileerde sierlijsten. Het sleutelhandvat is een bekende verschijning op Romeinse vindplaatsen, evenals de slotpennen. Opmerkelijk is echter het paumellescharnier I2.05. Een identiek exemplaar is gevonden te Augst, maar Riha kent geen concordanties. Een paumellescharnier werd (en wordt) gebruikt voor zogenaamde voorslaande deuren, deuren of kleppen met dezelfde afmeting als het raamwerk. Het scharnier bevindt zich dan aan de buitenzijde. Naar alle waarschijnlijkheid betreft ons exemplaar het scharnier van een kist.

De fragmenten van geprofileerde sierlijsten (I2.06 en I2.07) kunnen als sierbeslag gezien worden op kisten of kasten, maar mogelijk ook op ander meubilair. Vrijwel identieke vormen zijn gevonden te Lopodunum. Het sleutelhandvat is gevonden boven het greppelsysteem in put acht, aan de rand van de waterput S17, de andere objecten bevonden zich allen in de vondstlagen 3500 en 5000 verspreid over de werkputten 9 en 11.

I3. Verlichting

Er zijn geen metalen objecten gevonden die direct verwijzen naar olielampen van metaal uit de Romeinse tijd. Catalogusnummer I3.01, een rijk bewerkte bronzen platte ring, lijkt om de rand van een glazen stolp of fles (van een lamp?) bevestigd te zijn geweest, getuige de rand van omgezette lipjes. Een in elkaar gedraaid koord is het handvat of de ophanging geweest. Het spoor waaruit het voorwerp afkomstig is dateert op basis van het aardewerk van na 1250.



J. Overig

Een vrij grote groep van 143 objecten behoren tot de subcategorie overig. Deze objecten zijn niet meer aan enige functie toe te wijzen. Er zijn hiervan 25 objecten geselecteerd en beschreven in de catalogus. Het vermelden waard is een in doorsnede rechthoekige open bus met een driehoekig gat (J1.01) uit waterput S17 in werkput 8. Het object dateert dus uit het laatste kwart van de 3^{de} eeuw. Catalogusnummer J1.11 lijkt een pootje te zijn geweest. Het is massief gegoten, vierkant in doorsnede en heeft met een wig ergens aanvast gezeten. De doornachtige sierstukjes J1.16 en J1.17 lijken familie te zijn, maar passen niet aan elkaar. Deze vormtotaal wordt ook wel aangetroffen in handvaatjes van rijk gedecoreerde olielampjes, maar ook andere voorwerpen zijn mogelijk. Een functie is helaas niet meer te achterhalen. Een vierkant bronzen doosje met handvat (?) is aan één zijde open. Ook de rand aan de boven- en onderzijde is open. Het object was rondom versierd, maar dit is als gevolg van corrosie grotendeels verdwenen. Wellicht gaat het hier om een kaarsendoover, of kaarsenstandaard? Het andere materiaal betreft veelal knopjes, staafjes of beslagstukjes van niet nader te bepalen objecten.

Verspreiding van de vondsten

Put	Totaal aantal	Totaal in selectie	A1	B	C	D	E1	H2	G
0	13	6				2			2
5	156	15					2		
6	62	13	2	1	1		1		
7	34	5	1			1			
8	191	60	4		3	3	8		2
9	145	46	6	1	1	3	7	2	3
10	290	82	8	4	4	2	8	2	3
11	244	91	14	4	3	9	17		3
13	14								
14	32	11	1			2	3		
Totaal	1181	329	36	10	12	22	46	4	

Tabel 5.2. Verspreiding van belangrijke categorieën over de werkputten.

Kijken we naar de verspreiding van de vondsten dan valt op dat de meeste vondsten afkomstig zijn uit werkputten 8, 9, 10 en 11 (tabel 5.2). Logischerwijs, daar hier de bewoningssporen het talrijkst zijn. De fysisch geografische situatie van het terrein kan hier eveneens mee samenhangen. Indien we het terrein verdelen in een zuidelijk (putten 8, 9 10 en 11), een noordelijk deel (putten 5, 6 en 7) en een westelijk deel (put 14), dan valt op dat in het zuidelijke en westelijke deel nog sprake is van een intact bodemprofiel.

Het terrein is hier hoger (ca. 1.40 -1.55 m + NAP) ten opzichte van het noordelijke deel (ca. 0,90 -0,70 m NAP). Alle aangetroffen lagen, behoudens S6000 zijn antropogeen. De vondstlaag 5000 is in het noordelijke deel grotendeels verdwenen als gevolg van de kassenbouw, egalisatie en ontzandingen. Daar ongeveer 55% van alle metaalvondsten afkomstig is uit deze laag, mag verondersteld worden dat het ontbreken van grote aantallen vondsten in het noordelijke gedeelte hier mee samenhangt. De kleinere aantallen Romeins materiaal in het westelijke deel vinden aansluiting bij de kleinere hoeveelheid Romeinse sporen die hier aangetroffen zijn.

In het zuidelijke deel varieert spoor 5000 sterk in dikte. Zoals te zien is in het profiel van werkput 9 (afb. 1, Bijlage I) neemt de dikte af van ca. 60 cm in het zuiden naar ca. 25 cm in het midden van de put. Verder naar het noorden neemt de dikte weer toe tot ca. 80 cm, om vervolgens weer te vervlakken tot ca. 15 cm in het noorden van put 8. In het profiel van werkput 6 ontbreekt de laag dus over een groot deel maar blijft bij aanwezigheid ca. 15 cm dik. Verschillende redenen kunnen hiervoor worden aangevoerd. Dat zich tijdens de eeuwenlange bewoning nederzettingsafval zal ophopen in de lagere delen van een hoger gelegen terrein is een normaal proces. Ploegen zal een egalisatie van het terrein hebben veroorzaakt waardoor lager gelegen delen verder opgevuld raakten.²⁵⁷

²⁵⁷ In werkput 10 zijn ploegsporen aangetroffen, waarschijnlijk daterend uit de Romeinse tijd.



Opmerkelijk blijft echter dat de meeste vondsten van het hoogst gelegen deel van het terrein afkomstig zijn. Een andere mogelijkheid ontstaat daarmee dat het zuidelijke terrein is opgehoogd, bijvoorbeeld in de Vroege-Middeleeuwen of later.²⁵⁸ De opgebrachte grond kan de vondsten uit de directe omgeving hebben meegevoerd, iets wat de concentratie zou verklaren.

5.8 Karakter en datering

De aanwezigheid van een aantal bijzondere vondsten binnen het inheems-Romeinse nederzettingenbeeld blijft moeilijk te duiden. Dat deze in secundaire context zijn aangetroffen staat vast. De vraag blijft echter bestaan *wanneer* ze in de bodem terecht zijn gekomen. Het (vooralsnog) ontbreken van 5^{de}-, 6^{de}- of 7^{de}- eeuwse sporen of structuren, een periode waarin brons schaars is, laat op dit moment de keuze open voor de (Laat-) Romeinse of de (Vroeg-) Karolingische tijd.²⁵⁹ Het verspreidingsbeeld geeft aan dat de vondsten in ieder geval van het terrein zelf, of uit de onmiddellijke omgeving afkomstig zijn. Bovendien is niet al het metaal in secundair verband aangetroffen; een deel van de vondsten komt uit sporen. De metalen gebruiksartikelen laten zien dat de bewoners van de nederzetting aan de Hoogwerf zich de Romeinse cultuur eigen gemaakt moeten hebben. Dit getuigt vooral de aanwezigheid van luxe zaken als toiletartikelen, huisraad, een relatief grote mate van muntverlies en bovenal de adoptie van Romeinse goden.

In de nederzetting is grote bedrijvigheid geweest, er bevinden zich restanten van hout, steen en metaalbewerking, spinnen en weven en waarschijnlijk visserij. Bovendien lijken veel van de grotere stukken verschromp te zijn.

De datering van de Romeinse vondsten legt een nadruk op de 2^{de} en 3^{de} eeuw. Een klein deel dateert uit de late 3^{de} eeuw, een periode waarin de meeste rurale nederzettingen al worden opgegeven.

De datering voor bewoning in de Vroege-Middeleeuwen en Karolingische tijd komt in de metaalvondsten minder scherp naar voren. Een klein aantal vondsten lijkt een bewoningscontinuïteit vanaf de vroege Karolingische tijd tot in de dertiende eeuw te bevestigen.

5.9 Conclusie

Als we de metaalvondsten in zijn totaliteit bekijken dan ontstaat een opmerkelijk beeld. Veel van de vondsten passen binnen het bekende vondstspectrum van rurale nederzettingen in de regio. Maar zaken als plaquettes, de grote hoeveelheid munten, fragmenten van gegoten bronzen beelden, godenbeeldjes en vooral inscripties vallen uit de toon. In deze hoeveelheden worden ze alleen gevonden in grotere nederzettingen, vaak met een “verstedelijkte” (*vici* of *canabae*), militaire of villacontext. Deze context is in de directe omgeving echter niet bekend, maar wordt wel vermoedt.²⁶⁰ Om de nederzetting te Naaldwijk op basis van de metaalvondsten alleen een dergelijk karakter te verlenen is niet haalbaar, maar dit kan gezien de aard van de grondsporen niet worden uitgesloten. Een militaire context kan vooralsnog worden afgeschreven getuige het kleine aandeel en de aard van de *militaria*. Daarnaast wijkt het metaal af van het beeld van de andere categorieën binnen het totale vondstcomplex, men zou dan bijvoorbeeld een groter percentage gedraaid aardewerk verwachten.²⁶¹ Wel dient hierbij opgemerkt te worden dat er maar een klein deel van de nederzetting in beeld is gebracht.

Vooralsnog kunnen we met zekerheid slechts de analyse van Holwerda uit 1936 aanvullen: een vrij forse sterk geromaniseerde inheems-Romeinse nederzetting waar in de nabijheid mogelijk een militair steunpunt gelegen kan hebben.²⁶²

Wat de verklaring ook moge zijn, zoveel (bijzondere) Romeinse metaalvondsten op een klein oppervlak is voor een doorsnee rurale inheems-Romeinse nederzetting in het Westland (te) veel te noemen.

²⁵⁸ Ophoging in de Romeinse tijd valt uit te sluiten gezien de aanwezigheid van 3^{de}- eeuwse sporen op de lager gelegen delen van het terrein.

²⁵⁹ Tussen het aardewerk bevinden zich enkele knikwand- en Wölbwandvormen en types als Chenet 342, Alzei 27 en 30. Deze bevestigen wel activiteit in de 4^{de} of 5^{de} eeuw, maar sporen en metaalvondsten uit deze periode ontbreken.

²⁶⁰ Holwerda 1936; Bult 1998 en Hoofdstuk 3, deze bundel.

²⁶¹ Hoewel tegen dit argument pleit dat belangstelling voor inheems materiaal tijdens de onderzoeken naar militaire sites in Nederland gering is geweest. Bovendien kan men zich afvragen wat het vondstcomplex van een in de late 3^{de} eeuw gestichte nederzetting behelst.

²⁶² Zie Holwerda 1936, met de aanvulling van een 3^{de}- eeuwse fase.



6 Inscripties op brons²⁶³

T. Derks

6.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek in Naaldwijk zijn vier fragmenten van bronzen inscripties uit de Romeinse tijd aan het licht gekomen. Hoewel de inscripties niet minder fragmentair zijn dan vele andere in Nederland gevonden opschriften, en niet alle vragen met betrekking tot de aard, datering en reconstructie van deze teksten kunnen worden beantwoord, maakt de analyse in elk geval duidelijk dat deze in brons gegraveerde teksten tot een uit ons land nog nauwelijks bekende categorie van opschriften behoort. De studie van de inscripties levert in samenhang met de vondstcontext belangrijke nieuwe gegevens op voor de interpretatie van zowel de teksten als de onderzochte nederzetting. In deze bijdrage worden de vier fragmenten eerst een voor een gepresenteerd. Na vermelding van het catalogusnummer, de vondstlocatie binnen de opgraving, de afmetingen en het gewicht van de bronsfragmenten, volgt telkens een transcriptie en een uitvoerig commentaar met vertaling. Aan het slot stellen we ons de vraag welke conclusies moeten worden verbonden aan de herkomst van deze vier fragmenten uit één en dezelfde nederzetting.

6.2 Catalogusnummer H2.01

Vondstcontext: Vondstnummer 583.01, spoor 10.502. Afmetingen: 245 x 233 mm x 2 mm.
Gewicht: 627 g.

[---]
XV COS III[---]
CLASSIS · AV[---]



Afb. 6.1. Foto en tekening van de tweeregelige inscriptie op bronzen plaat. Duidelijk zichtbaar zijn de licht gefacetteerde linker- en benedenrand en de bij de restauratie herstelde breuk.

Linker benedendeel van een grote bronzen plaat, bestaande uit twee passende fragmenten die na de uitgevoerde reinigings-, en consolidatiewerkzaamheden weer aan elkaar zijn gezet. De breuklijn loopt van ongeveer het midden van de bewaarde linkerzijde naar een punt aan de onderzijde waar een klein fragment ontbreekt (afb. 6.1). Aan de linkerzijde en aan de onderkant is de originele rand van de plaat bewaard; daar vertoont deze een ca. 12 mm brede lichte verkleuring terwijl zij aan de onderzijde bovendien licht gefacetteerd lijkt te zijn.

²⁶³ Graag bedank ik Joris Aarts (Amsterdam), François Bérard (Parijs), Lourens van der Feijst (Amsterdam/Amersfoort) en Maarten de Weerd (Alkmaar) voor opmerkingen en suggesties bij de analyse en interpretatie van de hier gepresenteerde vondsten. De foto's werden gemaakt door het Audiovisueel Centrum van de Vrije Universiteit, de tekeningen door B. Brouwenstijn (ACVU).



De rechterzijde is afgebroken en aan de bovenzijde, waar de breuk over een grote afstand precies de bovenlijn van de eerste tekstregel volgt, is de plaat verknipt. Dit laatste wijst op een doelbewuste vernieling, wellicht met het oogmerk om haar om te smelten (zie verderop).

Aan de plaat was over de gehele oppervlakte een dikke en harde laag sediment vastgekoekt, zodat tijdens de berging niets van een inscriptie zichtbaar was; pas tijdens het reinigingsproces in de ateliers van Restaura (Haelen) kwamen hieronder delen van twee tekstregels aan het licht. De nog voorhanden zijnde originele linker- en benedenrand van de plaat maakt duidelijk dat zij het begin vormen van de twee laatste regels van een langere inscriptie. Dit vermoeden wordt bevestigd door de aanwezigheid van een 32-34 mm brede linkermarge en een benedenmarge van maar liefst 138-140 mm bij een interlinie van niet meer dan 37-39 mm.

Het letterformaat is niet constant, maar neemt volgens een bekend procedé met het verloop van de regels af van 27-29 mm in de eerste, tot 24-26 mm in de tweede regel. De schrifttekens zijn ondiep ingegraveerd, vertonen wisselende profielen, en letters waarvan verschillende voorbeelden zijn bewaard zoals de S, A, C, I en V laten onderling soms beduidende vormverschillen zien, onder meer in de aan- of afwezigheid van schreven en de vorm ervan. Bij de gravering is geen gebruik gemaakt van hulplijnen. Verder valt op dat het gebruik van woordscheidingstekens niet consistent is, en dat het enige voorbeeld de ongebruikelijke vorm van een kruisje heeft. Kortom, hoewel de tekst goed leesbaar is, blinkt de redactionele verzorging niet uit door schoonheid en perfectie.

Wat de inhoud van de tekst betreft, herkennen we in de tweede regel direct het woord *classis*, waarmee – gezien de ligging van de vindplaats in de Romeinse provincie Nedergermanië – niets anders dan de *classis Germanica* kan zijn bedoeld, de vloot eenheid die aan het leger van het militaire district, later de provincie, Germania Inferior was toegewezen.

De slotletters van de regel zullen betrekking hebben op een eretitel van de vloot, waarover straks meer. Volgens de meest voor de hand liggende lezing moeten we in *classis* een nominativus zien en ervan uitgaan dat de vloot als auteur van de tekst is opgetreden.²⁶⁴ In de eerste regel trekt de drielettercombinatie *cos* direct de aandacht, een verwijzing naar het ambt van *consul*. Aangezien in Latijnse opschriften uit de Romeinse tijd belangrijke gebeurtenissen met een officieel of juridisch karakter gewoonlijk gedateerd werden met de namen van de regerende consuls, al dan niet gevolgd door een maand- en dagaanduiding, zou men in eerste instantie geneigd kunnen zijn hier te denken aan een jaardatering door vermelding van de eponieme consuls. Om twee redenen kan deze optie echter worden uitgesloten: 1) de plaats in wat vermoedelijk de voorlaatste regel is, stemt niet overeen met de conventie die dergelijke formuleringen aan de slotregel toewijst, en 2) het *cognomen* van de consul zou dan uit slechts twee tekens hebben bestaan of anders op wel heel ongebruikelijke wijze midden in de naam zijn afgebroken om daarmee over twee regels te worden verdeeld.

Cruciaal voor de interpretatie van de tekst blijkt het eerste teken van de eerste nog bewaarde regel. De plaat is hier afgebroken, maar bij zorgvuldige inspectie bestaat geen enkele twijfel dat de breuklijn hier precies een van de twee diagonale lijnen van de letter X volgt: op de rand van de plaat is nog juist de ingegraveerde linkervoet van deze letter bewaard (afb. 6.2). In combinatie met de volgende letter, een V, is daarmee voorafgaand aan *cos* het Romeinse cijfer XV te lezen. Ook ná *cos* kan opnieuw alleen een Romeins cijfer hebben gestaan. Bewaard zijn achtereenvolgens twee keer een I en de schreef van de voet van een derde letter, vermoedelijk eveneens een I (afb. 6.3). Daarmee is duidelijk dat de hele eerste regel deel uitmaakt van een keizerlijke titulatuur, waarin de verschillende ambten en eretitels van een keizer worden opgesomd, gevolgd door het aantal keer dat hem die ambten of eretitels waren toegekend. Vaststaat dat aan het bewaarde slot van de regel het ambt van consul was vermeld en dat de ons onbekende keizer dat ambt op het moment van publicatie van de tekst tenminste driemaal (III), afhankelijk van de schrijfwijze eventueel ook viermaal (IIII), had bekleed. Uitgaand van de gebruikelijke volgorde waarin de verschillende elementen van de keizerlijke titulatuur voorkomen (*pontifex maximus*, *tribunicia potestas*, *imperator*, *consul*, *ensor*, *pater patriae*),²⁶⁵ moet het aan de consulaatvermelding voorafgaande getal XV betrekking hebben op hetzij het aantal keer dat hem een acclamatie als zegevierend opperbevelhebber (*imperator*) ten deel was gevallen, hetzij het aantal keer dat hij met de jaarlijks te hernieuwen bevoegdheden van een volkstribuun (*tribunicia potestas*) was uitgerust. De combinatie van deze gegevens laat dan nog slechts een beperkt aantal oplossingen en dateringen toe.

²⁶⁴ Zie beneden, noot 287.

²⁶⁵ Cf. Calabi Limentani 1991, 145-148 (met literatuur).



Afb. 6.2. Detail van de linkerbovenhoek van de bronzen plaat met het begin van de eerste bewaarde regel. De breuk van de plaat volgt precies de gebeitelde schuine strook van de X waarvan nog juist de linkervoet zichtbaar is.



Afb. 6.3. Detail van de rechterbovenhoek van de bronzen plaat met het einde van de eerste regel. Herkenbaar zijn tweemaal een I en de schreef van vermoedelijk een derde I.

Laten we beginnen met de simpelste oplossing. Als het getal XV verwijst naar het aantal keer dat een keizer een ovatie als *imperator* ten deel was gevallen, dan kan onze tekst alleen betrekking hebben op keizer Claudius. Deze had in de jaren 47-48 de benodigde 15 acclamaties op zijn naam staan en bekleedde in 47 voor de vierde keer het ambt van consul.²⁶⁶

Voor een precieze datering is van belang dat in keizerlijke titulaturen de vermelding van het consulambt en het aantal termijnen dat de keizer in die hoedanigheid had vol gemaakt, niet beperkt bleef tot de korte perioden waarin hij daadwerkelijk als consul fungeerde, maar na afloop van zijn ambtstermijn met commemoratieve betekenis werd voortgezet tot het moment waarop hij eventueel een volgende termijn aanvaardde. De vermelding van het consulaat fungeert daarom slechts als *terminus postquam*.²⁶⁷ In ons concrete geval betekent

²⁶⁶ Calabi Limentani 1991, 476; Kienast 1996, 91.

²⁶⁷ Meyer 1983, 99; Martin 1987, 6; Kienast 1996, 28 f.

dit dat, mocht de tekst betrekking hebben op het vierde consulaat van keizer Claudius, de datering dan niet kan worden beperkt tot de eerste twee maanden van 47, de termijn waarin Claudius deze functie feitelijk bekleedde, maar in principe de hele periode vanaf de ambtsaanvaarding van zijn vierde consulaat op 1 januari 47 tot het begin van zijn vijfde consulaat op 1 januari 51 kan omvatten. Als *terminus antequem* voor onze inscriptie geldt zijn 16^{de} acclamatie als *imperator*, die ruim voor de ambtsaanvaarding van zijn vijfde consulaat valt: de exacte datum is helaas onbekend, maar deze is uiterlijk ergens in de loop van 49 te situeren. Daarmee is de tekst volgens deze lezing dan te dateren tussen 1 januari 47 en het einde van 49.

Een tweede, iets ingewikkeldere lezing verbindt het getal XV met de aan de keizer toegekende macht van volkstribuun.²⁶⁸ Als we vasthouden aan de standaardvolgorde van *tribunicia potestas*, *imperator* en *consul*, dan kan het verband tussen het getal XV en de macht van volkstribuun alleen worden gelegd, als de titel van *imperator* niet was vermeld. Immers alleen in dat geval gaat de vermelding van het aantal keer dat de keizer met de macht van volkstribuun was uitgerust (het getal 15 hier) direct vooraf aan de vermelding van het consulaat. Die situatie doet zich voor indien de keizer op moment van publicatie, afgezien van zijn troonsbestijging, die gewoonlijk als eerste acclamatie gold, nog geen tweede ovatie ten deel was gevallen.²⁶⁹ Dat is het geval met keizer Hadrianus in 131 (tweede acclamatie in 135) en met M. Aurelius in 161 (tweede acclamatie in 163). Het 15^{de} volkstribunaat van deze keizers dateert de tekst dan in de periode tussen 10 december 130 en 9 december 131 of, exact 30 jaar later, tussen 10 december 160 en 9 december 161.²⁷⁰ In het laatste geval moet vanwege de consulaatsvermelding de *terminus postquem* nog enkele weken worden opgeschoven naar het begin van de derde en tevens laatste consultermijn van M. Aurelius op 1 januari 161.²⁷¹

Voordat we nu ingaan op de vraag welke van de drie overgebleven opties voor de datering van onze tekst het meest waarschijnlijk is (47/48, 130/131 of 161), is het raadzaam eerst te bezien hoe de tweede en tevens laatste regel van de inscriptie kan worden aangevuld en welke aanknopingspunten voor een datering daaruit eventueel te destilleren zijn.



Mine[rvae] / [d]olabrarii / . CVII \ | /
 — — / [c]lassis Aug(ustae) / Ger(manicae)
p(iae) fid(elis) / v(otum) s(olverunt)
l(ibentes) l(acti) m(erito).

Afb. 6.4. Transcriptie van een door soldaten van de Rijnvloot voor de godin Minerva opgerichte, enigszins gehavende votiefinscriptie uit Andernach (D) waarin de vloot de eretitel Augusta draagt (naar Lehner 1918, Nr. 145).

Het valt niet moeilijk de aan het eind van de regel bewaarde letters AV[---] te lezen als het begin van de keizerlijke eretitel *Augusta* waarmee de *classis Germanica* op enig moment werd onderscheiden. Niet alleen voerden vele legeronderdelen een dergelijke eretitel, voor de Rijnvloot is zij ook daadwerkelijk reeds gedocumenteerd: een enigszins gehavende inscriptie op een vlakbij Andernach gevonden wijsteen voor de godin Minerva maakt duidelijk dat het betreffende wijgeschenk door soldaten van de *classis Augusta Germanica Pia Fidelis* was opgericht (afb. 6.4).²⁷² Deze epigrafische tekst, die zeker na 89, maar wellicht na 96 moet worden gedateerd (zie volgende alinea), is tevens het enige voorbeeld waarin de eretitel in relatie tot de Rijnvloot voluit is uitgeschreven; in afgekorte vorm kennen we haar voorts nog van een serie dakpanstempels. Voor de vraag welke daterende waarde aan de vermelding van het predicaat *Augusta* mag worden toegekend, dienen we deze schaarse

²⁶⁸ Aangezien die toekenning een jaarlijks terugkerend automatisme was, staat de telling van deze titel feitelijk gelijk aan de telling van het aantal regeringsjaren van de regerend vorst.

²⁶⁹ Calabi Limentani 1991, 147.

²⁷⁰ Calabi Limentani 1991, 478; Kienast 1996, 129 f, 139. In beide gevallen levert de datum van de tweede acclamatie als *imperator* geen aanknopingspunten voor een verdere aanscherping van deze datering en *mutatis mutandis* geldt hetzelfde voor de consulaten van Hadrianus; deze keizer is al in 119 voor de derde en tevens laatste keer consul.

²⁷¹ Kienast 1996, 139; de termijn eindigde overigens reeds op 13 januari. Ook Hadrianus bekleedde slechts drie keer het consulaat, maar omdat hij zijn derde termijn reeds in 119 volmaakte, blijft dat voor de datering van onze tekst zonder gevolgen.

²⁷² *CIL* XIII 7723 = Lehner 1918, Nr. 145 = Koenen 2000, 473, Nr. 16.



Afb. 6.5. Foto van een door een vlootsoldaat voor zijn voorouderlijke moeders opgericht tufstenen altaar uit Andernach, waarop de door keizer Domitianus aan de vloot toegekende eretitels *Pia Fidelis Domitiana* in afgekorte vorm zijn bewaard. De tekst luidt: *Matribus / suis / Similio / mil/es ex casse (sic) Ge/rmanica p(ia) f(idelis) D(omitiana) / pler(omate) Cresimi / vsllm* (naar Schäfer 2000, Taf. 35, boven).

vermeldingen te plaatsen tegen de achtergrond van alle naamsvarianten die ons van de *classis Germanica* bekend zijn.

In de ons ter beschikking staande documentaire bronnen circuleren verschillende reeksen eretitels. De bekendste daarvan is zonder twijfel die, waarbij de Rijnvloot is uitgerust met de eretitels *Pia Fidelis*. Nadat in de winter van 88/89 de gouverneur van Bovengermanië, L. Antonius Saturninus, een mislukte greep naar de macht had gedaan, werden kort daarna als blijk van erkenning voor hun loyaliteit aan regerend keizer Domitianus en hun bijdrage aan het herstel van de orde, alle legeronderdelen van het Nedergermaanse leger, daaronder ook de *classis Germanica*, onderscheiden met de eretitels *Pia Fidelis Domitiana*.²⁷³ Op een eveneens uit Andernach afkomstig tufstenen wijaltaar dat door een vlootsoldaat voor zijn voorouderlijke moeders werd opgericht, lezen we de complete reeks (afb. 6.5).²⁷⁴ Nadat Domitianus in 96 was vermoord en er over hem een *damnatio memoriae* was uitgesproken, verviel echter de laatste van de drie eretitels. Het is de vanaf 96 gebruikte naamsvariant met de beide resterende eretitels die in het epigrafisch materiaal veruit het meeste voorkomt. Behalve van een tiental inscripties op stenen altaren uit met name Keulen en het Brohldal²⁷⁵ is zij vooral bekend van stempels op

baksteen, met name in de sterk afgekorte vorm CGPF.

Het op basis van de monumentale inscripties verkregen beeld kan worden aangevuld en genuanceerd door gegevens uit het recente onderzoek naar de typonomie van deze vlootstempels. Daarin kunnen drie hoofdgroepen worden onderscheiden: naast een grote groep die bestaat uit verschillende varianten van het bekende stempel CGPF (type III), kennen we een groep met het stempel CLASIS (type I) en een met het stempel CAG (type II); het laatste stempel wordt, onder verwijzing naar de eerder gememoreerde Minervawijding, opgelost als *classis Augusta Germanica*.²⁷⁶

Het zal duidelijk zijn dat de CGPF-stempels vanwege de daarin voorkomende eretitels *Pia Fidelis* moeten worden gedateerd na 89.²⁷⁷ Hoewel bij de huidige stand van onderzoek een gedetailleerde typonomie voor de stempels van beide overige stempelgroepen nog niet mogelijk is, staat vast dat die ouder zijn dan de CGPF-stempels, maar tegelijkertijd ook niet vroeger dan ca. 40, het moment waarop de baksteenproductie in Nedergermanië op gang komt. Het stempel CLASIS, dat zeker van vóór de Bataafse opstand dateert,²⁷⁸ hoort thuis in de Claudisch-Neroonse periode (40-70); de vroegst gedateerde vondstcomplexen

²⁷³ Ritterling 1893, spec. 217; Holder 1999; Haalebos 2000, 37-39; Granino Cecere 2000; Koenen 2000, 344. Enkele nieuwe voor het leger van Neder-Germanië uitgegeven militaire diploma's hebben onlangs het ultieme bewijs geleverd dat het Nedergermaanse leger als geheel met deze eretitels werd onderscheiden. Zie daarvoor Eck/Pangerl 2003, 211 ff. (Nr. 2), spec. p. 215 (diploma uit het jaar 95/96); RGZM 9 en 35 (uit resp. 101 en 153/154). Daarmee staat nu vast dat alle onderdelen van het Nedergermaanse leger, ongeacht hun individuele aandeel in het neerslaan van de opstand, werden onderscheiden.

²⁷⁴ CIL XIII 7681 = Lehner 1918, Nr. 525 = Koenen 2000, 472 f., Nr. 13; cf. Schäfer 2000, 96, 100 en Taf. 35, oben.

²⁷⁵ Zie voor een overzicht, Koenen 2000, 469 ff.

²⁷⁶ CIL XIII/6, p. 135 f.

²⁷⁷ Er bestaan geen stempels die de eretitel *Domitiana* gebruiken, maar waarschijnlijk dateren de CGPF-stempels deels uit de tijd van Domitianus. Zie daarvoor Hanel 1998, 406 met noot 41 en de discussie in de volgende alinea.

²⁷⁸ In de tegelovens van Keulen-Feldkassel komt dit stempel voor samen met stempels van de *legio V Alaudae*.



waarin het stempel CAG voorkomt, stammen tot dusver uit de tijd van keizer Domitianus.²⁷⁹ Samenvattend kunnen we concluderen dat de baksteenstempels in de benaming van de vloot een ontwikkeling laten zien van een simpele aanduiding als *classis* (type I), via *classis Augusta Germanica* (type II) naar *classis Germanica Pia Fidelis* (type III). Een voor de datering van de eretitel *Augusta* en daarmee voor die van onze inscriptie cruciale vraag is of we alle zojuist gesignaleerde veranderingen in de wijze waarop de Rijnvloot op baksteenstempels werd aangeduid, wel als betekenisvol moeten opvatten. Zo ligt immers voor de hand dat de in Germanië gestationeerde vloot reeds vanaf het moment van haar oprichting²⁸⁰ naar haar operatiegebied en het leger waaraan zij was toegevoegd, werd aangeduid als *classis Germanica*: het achterwege laten van het epitheton *Germanica* in de vroegste dakpanstempels lijkt dan eerder met de aard, het doel en het gebruik van dergelijke productiestempels te maken te hebben dan een rechtstreekse verwijzing naar een eensluidende historische naam te zijn. De hamvraag is of de Rijnvloot de eretitel *Augusta* eventueel ook eerder kan hebben gedragen dan tot dusver uit onze schaarse gegevens blijkt. Kan in plaats van Domitianus niet bijvoorbeeld Augustus of Claudius reeds die eretitel hebben verleend? De materiaalbasis waarop we onze conclusies kunnen stutten, is smal en bestaat buiten de baksteenstempels slechts uit één monumentale inscriptie. Bij deze onderzoeksstand zouden we met een beroep op de vroegste van de drie uit de keizerlijke titulatuur afgeleide dateringsopties onze inscriptie ook kunnen opvatten als het eerste bewijsmateriaal voor een vroegere datering van de eretitel in de tijd van keizer Claudius. Daar staat tegenover dat daarmee elke grondslag voor een verandering in de precieze formulering van de baksteenstempels lijkt te worden weggenomen: als de vloot reeds vanaf het moment dat zij haar eigen baksteenproductie begint, officieel *classis Augusta Germanica* zou hebben geheten, waarom zou zij haar producten dan aanvankelijk slechts met de aanduiding *clasis* hebben gestempeld en er pas in de Flavische periode toe zijn overgegaan haar officiële naam te gebruiken? Zolang geen stempels van het type II in Claudische contexten worden gevonden, lijkt het onder deze omstandigheden raadzaam aan de laat-Flavische datering van de eretitel *Augusta* vast te houden.²⁸¹ Hiermee zijn onze mogelijkheden voor een datering op basis van interne criteria van de tekst uitgeput. Als belangrijkste tussenresultaat van ons onderzoek kunnen we een datering in de regeringsperiode van keizer Claudius nu zo goed als uitsluiten. Een keuze voor een van de beide overige dateringsopties (130/131 of 161) kan alleen worden gebaseerd op aan de historische of archeologische context van de inscriptie ontleende externe criteria. Voordat we daarop ingaan, dienen we ons eerst een beeld te vormen van de precieze aard van de tekst en het monument waarvan ons fragment deel heeft uitgemaakt. Afhankelijk van de naamval die we kiezen voor de reconstructie van de eerste regels zijn er in principe nog twee mogelijkheden: gaan we uit van een dativus, dan is de inscriptie door de vloot opgedragen aan de keizer; kiezen we daarentegen voor een ablativus, dan moet het om een bouwinscriptie gaan²⁸² en geven de betreffende regels aan ten tijde van de regering van welke keizer het bouwwerk moet worden gedateerd. Bouwinscripties op bronzen platen zijn mij echter niet bekend; bovendien zou men in militaire context dan aan een poortgebouw moeten denken waar de tekst met de in onze inscriptie gehanteerde letterformaten nauwelijks leesbaar kan zijn geweest.²⁸³ Meer voor de hand ligt dat de plaat deel heeft uitgemaakt van de bekleding van de sokkel voor een standbeeld van de keizer. Voorbeelden van bronzen platen met ere-inscripties voor de keizer of andere vooraanstaande personen zijn in het epigrafische bestand betrekkelijk zeldzaam, maar dat is ongetwijfeld vooral te wijten aan intensief hergebruik van het metaal in later tijden.²⁸⁴

²⁷⁹ Hanel 1998, 406 met verwijzing naar ongepubliceerde gegevens uit de recente onderzoeken te Keulen-Alteburg. Cf. ook Konen 2005, 405 f, volgens wie dit type stempel er voorkomt samen met de uit Flavische en Trajaanse tijd bekende stempels van de *tegularia transrhenana*.

²⁸⁰ De meningen hierover waren verdeeld (initiatieven daartoe werden toegeschreven aan Drusus en keizer Claudius; cf. ook Konen 2000, 154 ff, spec. 171 ff.), maar in het licht van de nieuwe opgravingen in de vlootbasis van Keulen-Alteburg lijkt een Claudische datum nu wel vast te staan. Dürkop et al. 2003, 637 met verwijzing naar Fischer in Carroll/Fischer 1999, 557-561.

²⁸¹ *CIL* XIII/6, p. 135; cf. Starr 1941, 162, note 7; Konen 2000, 172, Anm. 68. Na de dood van Domitianus in 96 is de eretitel *Augusta* in dakpanstempels direct, maar in monumentale inscripties – te oordelen naar de Minervawijding uit Andernach – pas na verloop van tijd in onbruik geraakt. Wellicht moeten we met Starr aannemen dat het predikaat *Augusta* nooit van haar officiële naamregister werd geschrapt, maar wel in de schaduw van de nieuwe met de Saturninusopstand verbonden eretitels kwam staan en zij daarom – als om redenen van plaatsgebrek of bondigheid dat nodig was – snel onvermeld bleef.

²⁸² Højte 2005, 24.

²⁸³ Voor bouwinscripties van legereenheden, zie Bechert 1971, spec. 204 ff. De tekst zou in dat geval zeker ook de naam en functie van de vigerende stadhouder hebben genoemd en daarmee een laag en langgerekt schriftveld hebben opgeleverd.

²⁸⁴ Vergl. Gamer 1969, 73; Eck 1997, 206 f; Højte 2005, 30 en 182. De laatste auteur merkt bovendien op dat '[i]n areas with a dearth of stone suitable for cutting inscriptions, this [i.e. the use of bronze sheets] would be a particularly attractive solution.'



Afb. 6.6. Gerestaureerde bronzen sokkel met inscriptie uit Senlis voor een beeld van keizer Claudius, bekostigd uit de staatskas van de *civitas Sulbanectium* (foto Senlis, Musée d'Art, B. Mandin).

Bronzen platen blijken vooral te zijn gebruikt voor de bekleding van gemetselde sokkels.²⁸⁵ Een mooi voorbeeld kennen we uit het Noord-Franse Senlis waar vele kleine bronsfragmenten van een ere-inscriptie voor keizer Claudius op korte afstand werd gevonden van een stenen basis waarop zij waarschijnlijk gemonteerd was (afb. 6.6).²⁸⁶ Als de hypothese dat ons plaatfragment afkomstig is van de sokkel van een keizerlijk standbeeld, juist is, dan kunnen we tot op zekere hoogte de tekst van de inscriptie reconstrueren. Uitgangspunt daarvoor is de slotregel, op basis waarvan de breedte van het schriftveld bij benadering kan worden vastgesteld. Als we het belangrijkste naamsonderdeel van de vloot voluit schrijven – hetgeen bij inscripties waarin legeronderdelen als collectief optreden,²⁸⁷ niet ongebruikelijk is –, en we de linkermarge aan de rechterzijde kopiëren, komen we op een schriftveld van ca. 54

cm breedte. Aangezien ons fragment geen nagelgaten vertoont, mogen we er wellicht van uitgaan dat de plaat, zoals in het voorbeeld van Senlis, door bronzen randlijsten op zijn plaats werd gehouden; de kleurverschillen langs de antieke rand van de plaat zouden daarop nog kunnen wijzen. De sokkel moet dan een totale breedte hebben gehad van ca. 67 cm, en valt daarmee binnen de range van afmetingen zoals die voor bewaarde sokkels van keizerbeelden onlangs zijn vastgesteld.²⁸⁸ Uitgaande van de bekende titulatuur kan, met een voorbehoud ten aanzien van de precieze verdeling van de tekst over de verschillende regels, de inscriptie ongeveer als volgt worden gereconstrueerd:²⁸⁹

[IMP CAES DIVI ---]
[---]
[---]
PONT MAX TRIB POT
XV COS III [PATRI PATRIAE ?]
CLASSIS AV[G GERMANICA]

[Imp(erator) Caes(ari) Divi (---) f(ilio) --- / --- / --- / pont(ifici) max(imo) trib(unicia) pot(estate)] / XV, co(n)s(uli) III, p(atri) p(atriciae) ? / classis Au[g(usta) Germanica].

‘Voor keizer ---, opperpriester, bekleed met de bevoegdheid van volkstribuun voor de 15^{de} maal, consul voor de 3^{de} maal, vader des vaderlands, heeft de keizerlijke vloot in Germania (dit beeld opgericht)’.

²⁸⁵ Deze sokkelvorm werd vooral in steenarme regio's gebruikt. Werde een monolithische basis gebruikt, dan werd de inscriptie uiteraard daarop aangebracht.

²⁸⁶ *AE* 1960, 149; *Gallia* 15, 1957, 165-168; 19, 1961, 301-304; Højte 2005, 301, no. Claudius 47.

²⁸⁷ Tot dusver zijn we ervan uitgegaan dat *classis* een nominativus is en de vloot hier – in overeenstemming met een van het Romeinse leger welbekende praktijk – als handelend collectief is opgetreden. In inscripties vervult de commandant van de legereenheid dikwijls de rol van representant van het collectief. In ons geval is echter zo goed als uitgesloten dat de *praefectus classis* auteur van de inscriptie was, omdat dan zowel de naam als functie van de betreffende functionaris in dezelfde regel als het slot van de keizerlijke titulatuur vermeld hadden moeten zijn. Dat zou leiden tot een extreem lang, en uitermate laag schriftveld dat met geen enkel in brons uitgevoerd type inscriptie in overeenstemming kan worden gebracht.

²⁸⁸ Højte 2005, 32: 'Common for all statue bases used for approximately life-size statues is that their width generally ranges from 50 to 75 cm.'

²⁸⁹ Højte (2005, 30) stelt dat de gemiddelde hoogte van bases voor keizerbeelden in Italië 80-140 cm bedraagt met als extremum 174 cm.



Als de plaat deel heeft uitgemaakt van een bronzen sokkel voor een door de Rijnvloot opgericht standbeeld van keizer Hadrianus of Marcus Aurelius, dan rijst de vraag waar dit beeld oorspronkelijk gestaan kan hebben. In dit verband is vermeldenswaard dat in de jaren dertig van de vorige eeuw op het terrein van dezelfde nederzetting als waar nu de hier besproken inscriptie is gevonden, een bronzen hand van een levensgroot beeld is ontdekt.²⁹⁰ Hoewel niet valt aan te tonen dat onze plaat en de hand deel hebben uitgemaakt van hetzelfde monument,²⁹¹ is dit een verleidelijke gedachte. Het onderzoek dat destijds naar aanleiding van de vondst werd ingesteld, bracht Holwerda tot de overtuiging dat de vindplaats van de hand als een inheemse nederzetting moest worden beschouwd. Omdat hij een dergelijk type vindplaats moeilijk met de standplaats van een keizerbeeld kon rijmen, zocht hij naar een andere oplossing en vond die in de interpretatie van de hand als een bekroning van een Romeins veldteken.²⁹² Dertig jaar later nam Gamer in zijn catalogus van bronzen keizerbeelden in de legerkampen van de Rijn- en Donauprovincies de hand van Naaldwijk wel als een fragment van keizerlijk standbeeld op, maar ook hij had problemen met de vindplaats. Hij op zijn beurt omzeilde die door aan te nemen dat het beeld oorspronkelijk in *Forum Hadriani* had gestaan vanwaar het slechts in tweede instantie 'anlässlich eines Raubzuges oder dergleichen in die batavische Niederlassung' terecht zou zijn gekomen.²⁹³ Hoewel ook ons fragment van de inscriptie uit een secundaire context stamt (zie verderop), is het nog maar zeer de vraag of de primaire opstellingsplaats wel zo ver van de vindplaats gezocht moet worden gezocht als Gamer en anderen hebben voorgesteld. Het behoeft weinig betoog dat de oprichting van een standbeeld voor een keizer door een legereenheid zich het beste laat begrijpen binnen de omkering van een legerplaats.²⁹⁴ Zoals een analyse van de met betrekking tot de Rijnvloot beschikbare gegevens duidelijk maakt, zijn er goede redenen om in de directe omgeving van Naaldwijk een steunpunt van de *classis Germanica* te veronderstellen.²⁹⁵ En hoewel de vlootbasis zelf nog altijd niet is gevonden, is inmiddels wel duidelijk dat de nederzetting waaruit hand en inscriptie stammen, niet de doorsnee rurale nederzetting kan zijn geweest waarvoor zij is versleten. Wellicht hebben we hier te maken met een militaire *vicus* die verbonden was met de gezochte basis. Laten we de gegevens eens op een rij zetten.

De *classis Germanica* maakte blijkens enkele aan oud-soldaten van het Nedergermaanse leger uitgereikte militaire diploma's deel uit van de *exercitus Germanicus*. In die hoedanigheid was zij onder meer belast met grootscheepse troepenverplaatsingen over water, met patrouilles op de binnenwateren, in het bijzonder de (Oude en Kromme) Rijn, die vanaf ca. 47 de natuurlijke grens van het Romeinse rijk vormden, met bewaking van het kustgebied tegen invallen en piraterij en tenslotte met zware transporten voor militaire of civiele bouwprojecten.²⁹⁶

Nu was de hoofdbasis van de *classis Germanica* even ten zuiden van Keulen gelegen op de linkeroever van de Rijn ter hoogte van het tegenwoordige stadsdeel Marienburg.²⁹⁷ Deze ten opzichte van het operatiegebied nogal excentrische ligging vormde een ernstige belemmering om snel en adequaat aan eventueel vanuit zee dreigende gevaren het hoofd te kunnen bieden. Om die reden is al lang vermoed dat zich langs de Zuid-Hollandse, Zeeuwse of Vlaamse kust een of meer steunpunten bevonden. Grond voor die vermoedens leverden met name dakpanstempels van de vloot. Behalve in de marinebasis te Keulen en in een aantal hulpstroepen *castella* langs de Rijn zijn dergelijke stempels ook op diverse locaties in het Nederlandse kustgebied tevoorschijn gekomen.²⁹⁸ Het uitzonderlijk grote aantal van 22 stuks dat bij opgravingen in Voorburg werd geborgen, bracht Holwerda in 1923 tot de conclusie dat de daar blootgelegde sporen uit de Romeinse tijd niet met het van de Tabula Peutingeriana bekende *Forum Hadriani* moesten worden geassocieerd,²⁹⁹ maar aan een militair vlootstation moesten worden toegeschreven.

²⁹⁰ RMO, inv.nr. h 1933/11.1; Holwerda 1936, Abb. 11; Byvanck 1943, 427, Taf. 48, Abb. 87. Ook tijdens het hier gerapporteerde onderzoek zijn kleine fragmenten van een of meer bronzen beelden gevonden. Het is echter niet zeker of deze aan een beeld van meer dan levensgroot formaat kunnen hebben toebehoord.

²⁹¹ Zie de bijdrage van Mirjam Theelen et al., deze bundel, die hand en plaat metallurgisch onderzochten.

²⁹² Holwerda 1936, 19-21.

²⁹³ Gamer 1969, 49, noot 11.

²⁹⁴ Zie hiervoor Gamer, passim; Alföldy 1989.

²⁹⁵ Zo eerder Bogaers 1974, 71, 76 f.; Van Es 1981, 111 f.; Waasdorp 2003, 52.

²⁹⁶ Twee bij Andernach gevonden tufstenen altaren die de vloot vermelden, maken aannemelijk dat de Rijnvloot betrokken was bij het transport van de in het Brohldal gewonnen tufsteen (zie hierboven, noot 272 en 274); civiel transport naar het forum van de CVT: *CIL* XIII 8036, dat door consulnamen in 160 is gedateerd.

²⁹⁷ Recent archeologisch onderzoek heeft de al oude vermoedens omtrent de lokalisering van het hoofdkwartier van de Rijnvloot op een terrein dat bekend staat als 'Alteburg' definitief bevestigd. Zie daarvoor de voorlopige rapportages in de laatste jaargangen van het *Kölner Jahrbuch*.

²⁹⁸ Zie voor het meest recente overzicht, Hanel 1998, spec. Abb. 8 en Tab. 3. Voor Naaldwijk zijn daaraan de nieuwe vondsten uit deze opgraving aan toe te voegen. Zie daarvoor de bijdrage van Brakman, deze bundel. De meeste vindplaatsen hebben slechts een enkel stempel opgeleverd.

²⁹⁹ Contra Reuvers 1830.



Dankzij het onderzoek van Bogaers is Romeins Voorburg inmiddels definitief met Hadrianus' marktplaats geïdentificeerd,³⁰⁰ maar daarmee is de gedachte dat de Rijnvloot in het kustgebied over een of meer steunpunten beschikte, allerminst van tafel.

Of de betrokkenheid van de vloot bij de bouw van *Forum Hadriani* voldoende verklaring biedt voor het exceptioneel grote aantal vlootstempels aldaar (alle? van het type III), laten we maar even in het midden. Vaststaat dat Naaldwijk na Voorburg met zeven exemplaren de op één na grootste vindplaats van deze stempels is. Dat valt moeilijk met een inheemse rurale nederzetting te rijmen. Ook de regelmatige uitleg in met name de 2^{de}- en 3^{de}-eeuwse fasen van de nederzetting met over grote afstand haaks op elkaar georiënteerde sloten past niet in het beeld van een eenvoudige boerenonderzetting. Datzelfde geldt ook voor de nog te bespreken overige inscripties, die eerder in een militaire dan in een rurale setting passen. Niet onbelangrijk is tenslotte de precieze locatie van de vindplaats. De strategische ligging direct aan de Maas, vlakbij de plaats waar het zogeheten Kanaal van Corbulo, dat de Oude Rijn met de Maasmonding verbond, in het Helinium uitmondde,³⁰¹ maakt de locatie uitermate geschikt voor de vestiging van een vlootbasis: enerzijds bood deze plaats uitstekende mogelijkheden om controle op de toegang tot het Kanaal van Corbulo uit te oefenen en anderzijds bood zij zowel een directe en snelle verbinding met open zee als enige vorm van beschutting tegen zware zeestormen.

Over de historische context waarin een dergelijk steunpunt van de Germaanse vloot in het mondingsgebied van de Maas zou zijn opgericht, valt op dit moment nog weinig concreets te melden. Hoewel het aanvankelijk aantrekkelijk leek de inscriptie in verband te brengen met de inrichting van de eerste permanente legerplaatsen langs de Oude Rijn en met de aanleg van het Kanaal van Corbulo in de jaren 40 van de 1^{ste} eeuw,³⁰² pleit de analyse van zowel de epigrafische als de nederzettinggegevens daartegen. Het gebruik van het predicaat *Augusta* en de betrekkelijk onzorgvuldige redactie van de tekst wijzen eerder op een datering na de laat-Flavische periode dan in de Claudische periode en de aard en ruimtelijke organisatie van de uit de 1^{ste} eeuw daterende nederzettingssporen duiden eerder op een eenvoudige rurale nederzetting dan op een militaire site. Voor de latere dateringsopties kan worden gewezen op de onder Antoninus Pius uitgevoerde herstelwerkzaamheden aan de Romeinse weg op de oever van het kanaal, zoals blijkend uit de mijlpaal van het Wateringse Veld. Meer dan een globale aanduiding van de achtergrond die tot de inrichting van het militaire steunpunt bij de monding van het kanaal in het Helinium kan hebben geleid, geven deze gegevens echter niet.

Tenslotte nog een enkele opmerking over de sloop van het monument. De plaat werd onder moeilijke omstandigheden geborgen uit een kuil met onder meer Romeins baksteen, een scherf van een wrijfschaal van *terra sigillata*, een fragment van een beker in geveerde waar van het type Niederbieber 32 en wellicht een kleine scherf Karolingisch aardewerk. Als de laatste scherf daadwerkelijk uit dezelfde context als de plaat stamt,³⁰³ levert zij belangrijke aanwijzingen voor de datering van de sloop. Mocht zij als verontreiniging moeten worden beschouwd, dan ligt een ontmanteling aan het einde van de 3^{de} of het begin van de 4^{de} eeuw het meest voor de hand.

³⁰⁰ Bogaers 1971; idem 1972.

³⁰¹ Waasdorp 2006, spec. 128 ff, en hier afb. 1.3.

³⁰² Cf. Tacitus, *Ann.* XI, 18-20; Van Es 1981, 35; Malloch 2005.

³⁰³ De bergingsomstandigheden waren verre van ideaal. Direct na het aanleggen van het vlak stroomde het grondwater rijkelijk toe. Nadat door metaaldetectie van het vlak de aandacht op het betreffende spoor was gevestigd, was het vlak door toegesnelde medewerkers bij de berging van de plaat reeds danig vertrapt. Omwille van de conservering van het object is ook grond uit de directe nabijheid van de kuil in de vondstzak geschept, zodat niet voor 100 % vaststaat dat de Karolingische scherf daadwerkelijk met de plaat moet worden geassocieerd.



6.3 Catalogusnummer H2.02

Vondstcontext: Vondstnummer 478.01, spoor 9.5000, vak 18, LG. Afmetingen: 109 x 66 x 2 mm. Gewicht: 95,7 g.

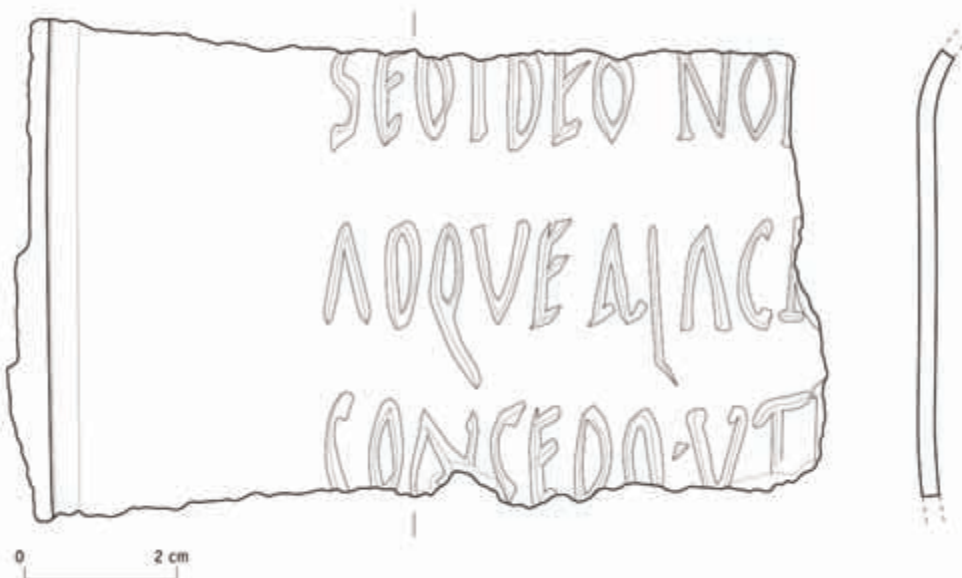
SED IDEO NO[---]
ADQVE · ALACR[---]
CONCEDO · VT[---]

Regel 2: *adque* in plaats van gebruikelijker *atque*.
Sed ideo no[n ---]/ adque alacr[iter?]/ concedo ut [---]

'maar daarom niet ---
en opgewekt---
geef ik toestemming om ---'



NAAK 04 Vondstnr. 478



Afb. 6.7. Foto en tekening van het linkerfragment van een langere inscriptie op brons met een citaat uit een brief of redevoering.

Fragment van een bronzen plaat waarvan slechts de oorspronkelijke linkerzijde bewaard is, de overige drie zijden afgebroken zijn (afb. 6.7).

De plaat heeft een gemiddelde dikte van 2 mm, maar is aan de linkerzijde iets dikker dan aan de rechterzijde. De bovenkant van het fragment is verbogen en in het midden van de onderkant is vanaf de achterzijde een nagel of pen door de plaat heen geslagen. Beide laatste kenmerken zijn te beschouwen als sporen die met de vernieling van de plaat verband houden.

De originele, antieke linkerrand bestaat van links naar rechts uit een licht verdikte randlijst, een 3 mm brede ondiepe groeve en een onbeschreven marge van ca. 36 mm. Van de tekst zijn delen van drie regels bewaard gebleven. De hoogte van de letters bedraagt gemiddeld ca. 13-15 mm, met als extremum voor de Q een formaat van 21 mm. De redactie van de tekst is niet bijster verzorgd: tekens voor dezelfde letter vertonen soms opvallende verschillen,³⁰⁴ woordscheidingstekens zijn niet alleen willekeurig gebruikt, maar waar zij achterwege zijn gelaten (regel 1 en einde regel 3), zijn individuele woorden zelfs niet altijd door middel van spaties van elkaar gescheiden en tenslotte laat ook de regelafstand tussen de bewaarde regels verschillen zien. Dat het hier niet om een alledaagse tekst kan gaan, blijkt uit de inhoud. Uit regel 1 kunnen we opmaken dat de tekst deel uitmaakt van een argumentatie (*sed ideo non*) en uit het gebruik van de eerste persoon in regel 3 (*concedo*) dat het om een citaat uit een rede of een brief moet gaan. Het gebruik van de eerste persoon in inscripties op brons is zeldzaam en samen met de betekenis van het verbum *concedere*, dat verwijst naar een verlening van toestemming, kan het bij de aangehaalde persoon slechts gaan om een hooggeplaatste vertegenwoordiger van de Romeinse autoriteit, *in casu* de stadhouder van Nedergermanië of mogelijk zelfs de keizer zelf. Graag zouden we meer willen weten over de inhoud van het verleende privilege, maar helaas breekt de tekst precies op dat punt af. De term *alacr[iter]* zou een aanwijzing kunnen zijn dat om het privilege is verzocht en het blijmoedig werd verleend. Aangezien we evenwel niet weten hoe breed de tekstkolom is geweest, weten we niets over de ruimte tussen beide woorden en kunnen we over een mogelijk verband slechts speculeren.

6.4 Catalogusnummer H2.03

Vondstcontext: Vondstnummer 471.01, spoor 9.5000, vak 1, LG. Afmetingen: 51 x 39 x 2,8 mm. Gewicht: 21,2 g.

[---]
CANDID[---]
AMAND[---]

[---] / *Candid[inius? ---]* / *Amand[inius? ---]*



Afb. 6.8. Foto en tekening van een fragment van een bronzen plaat met inscriptie van twee persoonsnamen.

³⁰⁴ Vergelijk bijvoorbeeld de drie A's uit regel 2 of de N uit regel 1 en 3.

Een aan alle zijden afgebroken fragment dat nog delen van twee onder elkaar geplaatste persoonsnamen bevat. Uit de omstandigheid dat beide namen zijn uitgelijnd en het fragment zowel links van de namen als daaronder onbeschreven is, valt op te maken dat de bewaarde naamsfragmenten het begin van de laatste twee items van een in kolomvorm geredigeerde namenlijst vormen, een zogeheten *laterculus*. Voor de reconstructie is van belang of de fragmenten het begin vormden van een *gentilicium* of van een enkelvoudige naam: in het eerste geval hebben we te maken met Romeinse burgers en moeten we na de familienaam ook nog een *cognomen* verwachten; in het tweede geval hebben we te maken met peregrine rijksgenoten. Beide opties zijn in principe mogelijk. Zo laten de afgebroken namen zich gemakkelijk reconstrueren tot bekende enkelvoudige namen als Candidus en Amandus; deze waren weliswaar wijd verbreid, maar kenden onder meer in Nedergermanië een betrekkelijk grote populariteit. Met minstens zoveel reden kan echter worden gekozen voor een oplossing waarbij de genoemde namen als uitgangspunt waren genomen voor een in Nedergermanië bijzonder populaire constructie van een patronymisch *nomen* door middel van het suffix *-inius*, leidend tot zulke *gentilicia* als Candidinius en Amandinius.³⁰⁵ Uit de overgeleverde naamresten kan niet met absolute zekerheid worden opgemaakt of het hier om een lijst van Romeinse burgers of om peregrine rijkswoners gaat: Is sprake van het eerste geval, dan valt op dat in beide voorbeelden het *praenomen* van de voor Romeinse burgers karakteristieke *tria nomina* ontbreekt, hetgeen dan op een datering na het midden van de 2^{de} eeuw wijst.³⁰⁶

6.5 Catalogusnummer H2.04

Vondstcontext: Vondstnummer 471.01, spoor 10.5000, vak 8, LG. Afmetingen: 45 x 44 x 3 mm. Gewicht: 17,7 g.

[---ECS---]
[---SQVEA---]
[---I---]

[---ecs---]/[---sque a---]/[---I---]/



Afb. 6.9. Foto en tekening van een bronsfragment met resten van een inscriptie.

Een aan alle zijden afgebroken fragment van een inscriptie waarvan delen van drie regels zijn bewaard. De letters zijn 7-8 mm hoog. Aan het begin van regel 1 is nog de schreef van een vierde letter zichtbaar. Van regel 3 is geen enkele letter compleet bewaard, maar de middelste van de drie tekens is vermoedelijk een I. Links en rechts daarvan staan letters die in elk geval aan de bovenzijde een schreef en vermoedelijk een rechte hasta vertonen; de eerste kan een H, I, L? of N zijn geweest, de tweede een B, D, E, F, H, I, L, N, R, V, X. Over de inhoud kan niets worden gezegd.

³⁰⁵ *CIL* XIII 8523 (Dormagen): wijding aan Sol Invictus door de bucinator C. Amandinius Verus; *CIL* VI 3240 (Rome): grafteken met twee grafinscripties voor de Bataafse lijfwachten en broers Candidinius Verax en Cadidinius Spectatus.

³⁰⁶ Salomies 1987, 390 ff., spec. 403.



6.6 Conclusies

Hoe fragmentair de hierboven beschreven fragmenten van bronzen inscripties ook zijn, de aard van de teksten en de herkomst uit één en hetzelfde nederzettingsareaal maken met elkaar wel duidelijk dat we hier, anders dan Holwerda dacht, niet met een doorsnee rurale nederzetting te maken kunnen hebben. Voor het grootste fragment (cat. nr. H2.01) werd hierboven beweerd, dat het moet hebben toebehoord aan de sokkel van een keizerbeeld. Het tweede fragment, een citaat uit een brief of redevoering, wijst op de betrokkenheid van een hooggeplaatste gezagsdrager, wellicht opnieuw de keizer. Ten aanzien van het derde stuk hebben we ons nog niet uitgesproken, maar de oprichters ervan zijn eerder in een militair of stedelijk, dan in een ruraal milieu te zoeken. Kolommen van namen komen in allerlei verbanden voor, maar te denken is vooral aan de leden van een *collegium*, aan een groep dedicanten of aan een lijst van soldaten, die gezamenlijk verantwoordelijk waren voor de oprichting van de tekst. Over het vierde stuk valt geen zinnig woord te zeggen. Wat de herkomst betreft, stammen alle vondsten uit een secundaire context; waar de teksten oorspronkelijk waren aangebracht, laat zich slechts raden. Keizerbeelden waren gewoonlijk vooral op *fora* en in de *principia* van legerplaatsen te vinden; in brons gebeitelde brieven of redevoeringen van hooggeplaatste functionarissen of de keizer zelf zullen, afhankelijk van het beoogde publiek, op druk bezochte plaatsen in hetzij stadscentra of legerplaatsen zijn gepubliceerd. Toch ligt voor de hand de oorspronkelijke plaats niet ver van de huidige vindplaats te zoeken. Zou men namelijk ten aanzien van elk stuk afzonderlijk nog kunnen beweren dat het van grote afstand, bijvoorbeeld uit *Forum Hadriani*, secundair is aangevoerd, om dat voor elk van de vier stukken te willen opperen, is een zodanige opeenstapeling van toevalligheden nodig, dat dit een weinig aantrekkelijke hypothese is. Bovendien vertoont de nederzetting, zoals voorgesteld in § 3.3.5, aan het einde van de tweede helft van de 2^{de} en begin van de 3^{de} eeuw een regelmatige uitleg. Deze is met name zichtbaar in de over grote afstanden haaks op elkaar georiënteerde greppels. Hoe deze sporen precies moeten worden geduid, is niet helemaal duidelijk, maar in de ons bekende nederzettingshiërarchie zijn zij het best te begrijpen als fragmenten van een *vicus*. Als die *vicus* een militair karakter heeft gehad, vervalt de noodzaak voor onze teksten, net als eerder voor de bronzen hand, een herkomst uit *Forum Hadriani* te veronderstellen. We beschikken dan tevens over een extra aanwijzing dat de lang gezochte vlootbasis op de noordoever van het Helinium zich in de directe omgeving van de huidige opgravingslocatie moet bevinden. Alleen voortgezet onderzoek kan daarop een antwoord geven.

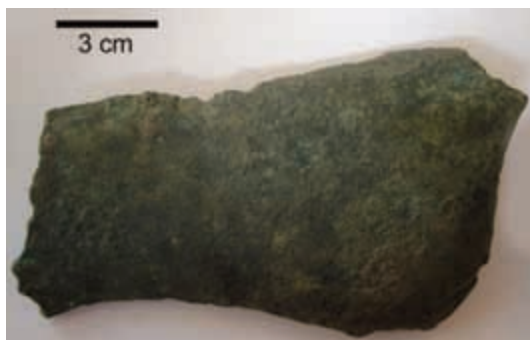


7 Metallurgisch onderzoek³⁰⁷

M.J. Theelen/L. Megens/I. Joosten/H. Kars

7.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek in 2004 te Naaldwijk is een inscriptie gevonden welke mogelijk onderdeel is geweest van de sokkel van een groot (keizer-) beeld (afb. 6.1). Verder zijn er meerdere bronzen fragmenten gevonden. Het is goed mogelijk dat deze eveneens afkomstig zijn van een beeld (afb. 7.1). In de directe nabijheid van de vindplaats is in de jaren '30 van de vorige eeuw eveneens een aanwijzing voor een bronzen beeld aangetroffen, een levensgrote bronzen hand (afb. 7.1).³⁰⁸ De hand wordt vaak de *Hand van Holwerda* genoemd en bevindt zich tegenwoordig in het Rijksmuseum voor Oudheden (RMO) te Leiden. De verschillende fragmenten zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van een bronzen beeld (in de directe nabijheid van de vindplaats) te Naaldwijk-Hoogwerf. Het doel van deze studie is het vinden van overeenkomsten en verschillen in metaalsamenstelling van deze voorwerpen, om aan te tonen of de fragmenten al dan niet tot hetzelfde standbeeld behoorden.³⁰⁹



Afb. 7.1. De hand van Holwerda en een breukstuk van een bronzen beeld.

Bronzen beelden werden in de Romeinse tijd doorgaans gegoten in speciaal hiervoor ingerichte ateliers. De verhoudingen in samenstelling van het brons kunnen een aanwijzing zijn voor de herkomst van de voorwerpen. Vrijwel gelijke percentages van samenstelling zouden kunnen duiden op dezelfde herkomst van de gebruikte materialen of de voorwerpen. Voor herkomstbepaling wordt vaak gekeken naar de globale samenstelling van een object: de concentraties van metalen zoals koper, zink, lood en tin worden bepaald. Wanneer grote hoeveelheden bronzen objecten geanalyseerd worden, kan men een algemeen beeld krijgen van de verschillen en overeenkomsten tussen verschillende regio's en tijdperken binnen het Romeinse Rijk. In het geval van een sokkelplaat is het aannemelijk dat deze een andere samenstelling heeft dan het bijbehorende standbeeld. De smid zal de optimale concentraties hebben gekozen, die kunnen verschillen voor het gieten van een

³⁰⁷ De auteurs zijn grote dank verschuldigd aan dr. T. Derks (Vrije Universiteit Amsterdam), dr. S. Scholten (Rijksmuseum voor Oudheden, Leiden) en dhr. L. van der Feijst (ADC ArcheoProjecten) voor het ter beschikking stellen van de verschillende bronzen fragmenten en het verstrekken van geschiedkundige achtergrondinformatie.

³⁰⁸ Holwerda 1936.

³⁰⁹ Dit onderzoek zal onderdeel zijn van een stage in het kader van de opleiding Scheikunde aan de Radboud Universiteit Nijmegen van M.J. Theelen. Uitgebreide informatie over dit onderzoek is te vinden in IGBA rapport 2007-04, te verkrijgen bij het Instituut voor Geo- and Bioarcheologie van de Vrije Universiteit Amsterdam.



dunde plaat of voor een standbeeld. Voor verschillende doeleinden werd namelijk brons van een verschillende samenstelling gebruikt.³¹⁰

Metingen van de samenstelling van brons worden gehinderd door de heterogeniteit van bronzen objecten. Brons is standaard een mengsel van grotendeels koper en tin, hoewel er in de Romeinse tijd ook vaak lood werd toegevoegd aan gietbrons. Dit is bijvoorbeeld vaak het geval bij standbeelden en andere voorwerpen. Deze verschillende metalen vormen geen homogeen mengsel; het lood lost niet op in koper en zal kleine bolletjes in de kopermatrix vormen. Tin lost wel op in koper, maar kan toch voorkomen als kleine aders of bolletjes. Vooral het oxideren van het oppervlak, dat leidt tot de vorming van een *patina*, maakt het onderzoek moeilijker. Voor de bepaling of de verschillende fragmenten bij elkaar gehoord kunnen hebben, kunnen chemische analyses worden toegepast. Deze analyses kunnen zich richten op drie verschillende materiaaleigenschappen. Naast de bestudering van de globale samenstelling, zoals hierboven uitgelegd, zijn er twee andere methoden:

- Sporenelementenanalyse
- Loodisotopen-analyse

Bij de bestudering van de globale samenstelling wordt gekeken naar de aanwezigheid van de belangrijkste elementen, zoals koper, lood, tin en zink. Sporenelementenanalyse en loodisotopen-analyse worden toegepast om de herkomst van de gebruikte metalen te bepalen. Door het meten van respectievelijk de concentraties van elementen die in lage concentraties voorkomen en de ratio tussen de verscheidene loodisotopen, kan de relatie tussen verschillende fragmenten worden bepaald. Dit onderzoek is beperkt tot de analyse van de globale samenstelling van de hoofdelementen, omdat het nemen van monsters voor loodisotopen- en sporenelementanalyse onvermijdelijk is. Verder is interpretatie van de resultaten van lood isotoopen- en sporenelementenanalyse erg lastig.

7.2 Methoden

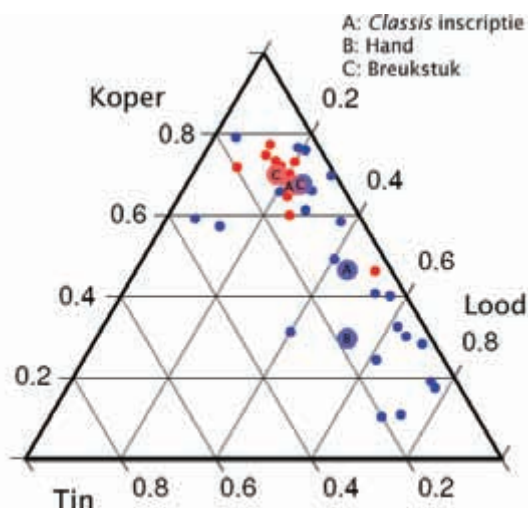
Voor het bepalen van de globale samenstelling, is non-destructieve EDXRF gebruikt.³¹¹ Archeologische bronzen objecten zijn heterogeen en het oppervlak is bedekt met een patina (corrosielaag). Met EDXRF wordt alleen een oppervlaktelaag van enkele tientallen micrometers geanalyseerd. Daardoor hebben de veranderingen aan het oppervlak van het object een grote invloed op de analyses en geven deze dus geen betrouwbare informatie over de samenstelling van het metaal. Daarom is van verschillende fragmenten corrosie verwijderd of een dwarsdoorsnede gemaakt en zodat het blootgelegde metaal geanalyseerd kon worden.

7.3 Resultaten en conclusies

De uiterlijke kenmerken van de fragmenten lijken de eerste aanwijzing voor een verschillende afkomst: de hand is donkergrijs, terwijl de andere objecten groen en roodbruin zijn. Toch betekent dit kleurverschil weinig, omdat het waarschijnlijk te wijten is aan de wijze van corrosie in de bodem. De corrosie op de hand, die waarschijnlijk afkomstig is uit het veen, bestaat voornamelijk uit zwarte mineralen, mogelijk metaalsulfiden (zoals PbS en Cu₂S). De andere objecten zijn afkomstig uit fosfaatrijk zand en klei, zodat deze corrosie meer oxides en carbonaten zou kunnen bevatten (PbO, PbCO₃, Cu₂O etc.). Vervolgens werd gekeken naar de globale samenstelling van de corrosie en de metallische matrix. Zoals hierboven is toegelicht, zijn XRF oppervlaktemetingen slechts beperkt bruikbaar voor vergelijking van de samenstelling. Dit effect werd versterkt omdat het niet mogelijk was om van de *Hand van Holwerda* monsters te nemen. Van zowel de *Classis*inscriptie als van het been/armfragment was één metallisch monster beschikbaar.

³¹⁰ Riederer 1987.

³¹¹ EDXRF (energie dispersieve röntgenfluorescentie spectroscopie) is een niet-destructieve analysetechniek. Het te meten oppervlak wordt bestraald met röntgenstraling, waarna de terugkerende straling wordt geanalyseerd met behulp van een energie dispersieve detector (ED). Deze energie is karakteristiek voor chemische elementen, zodat de globale samenstelling van een oppervlak kan worden bepaald. EDXRF is een oppervlaktetechniek en heeft in brons een penetratievermogen van enkele tientallen micrometers. De naam van deze techniek wordt vaak afgekort tot XRF. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de non-destructieve XRF bij het ICN te Amsterdam. Dit is een Omega 5 van Data Acquisition and Control (DAC) met Spectrace software. De gebruikte röntgenstraling wordt opgewekt door een röntgenbuis met rhodium anode bij een voltage van 5 tot 50 kV.



Afb. 7.2. Ternair diagram waarin de globale samenstelling van een groot aantal bronzen fragmenten uit Naaldwijk is weergegeven. De blauwe punten vertegenwoordigen de concentraties van het gecorrodeerde oppervlak, de rode punten de samenstelling van de metallische matrix.

Afbeelding 7.2 toont de globale samenstelling van een groot aantal bronzen fragmenten die bij Naaldwijk zijn opgegraven. De grotere stippen geven de samenstelling van de Hand van Holwerda, de *Classis*inscriptie en het breukvlak weer. Deze grafiek laat zien dat de compositie van het gecorrodeerde oppervlak van de verschillende fragmenten (blauwe punten) zeer grote verschillen vertoont, terwijl de samenstelling van de metallische matrix (rode punten) goed overeenkomt. Tabel 7.1 toont de concentraties van de drie hoofdfragmenten nauwkeuriger.

	Corrosie			Metaal matrix	
	Hand	Inscriptie	Breukstuk	Inscriptie	Breukstuk
n	11	10	6	1	1
Cu	33 ± 9%	48 ± 13%	64 ± 11%	65%	71%
Zn	0.4 ± 0.09%	0.3 ± 0.07%	0.4 ± 0.03%	0.6%	0.3%
Pb	48 ± 12%	41 ± 10%	28 ± 11%	23%	18%
Ni	0.2 ± 0.05%	0.3 ± 0.07%	0.3 ± 0.01%	0.1%	0.2%
Fe	1 ± 0.3%	1 ± 0.8%	1 ± 0.4%	0.2%	0.2%
Mn	0.2 ± 0.06%	0.1 ± 0.07%	0.1 ± 0.03%	n.d.	n.d.
Sn	17 ± 6%	9 ± 6%	6 ± 3%	11%	10%

Tabel 7.1. De XRF waarden van de gemeten fragmenten uit Naaldwijk.³¹²

De resultaten in afbeelding 7.2 en tabel 7.1 laten zien dat er grote verschillen zijn tussen matrix en oppervlakte metingen. Zoals al is opgemerkt, wordt dit verschil veroorzaakt door corrosie van het oppervlak. Afbeelding 7.3 toont microscoopfoto's van doorsneden van twee te Naaldwijk aangetroffen bronsfragmenten. Deze afbeeldingen tonen een duidelijk lagensysteem van verschillende corrosieproducten. Afbeelding 7.3a toont metallisch brons (bruin) dat is omgeven door corrosieproducten. De groenblauwe regio is rijk aan tin en chloride, de rode gebieden echter bestaan voornamelijk uit kopermineralen. Ook op afbeelding 7.3b zijn verschillende lagen te zien. De blauwzwarte laag is het oppervlak en bestaat uit verscheidene koper- en lood mineralen. Voorbeelden hiervan zijn cerussiet (PbCO_3) en malachiet ($\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$). Hierop volgt een laag cupriet (Cu_2O); in de volgende laag is pas het werkelijk metallische brons aanwezig.

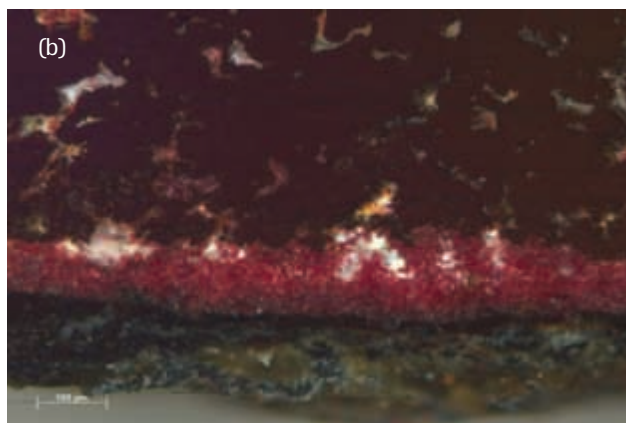
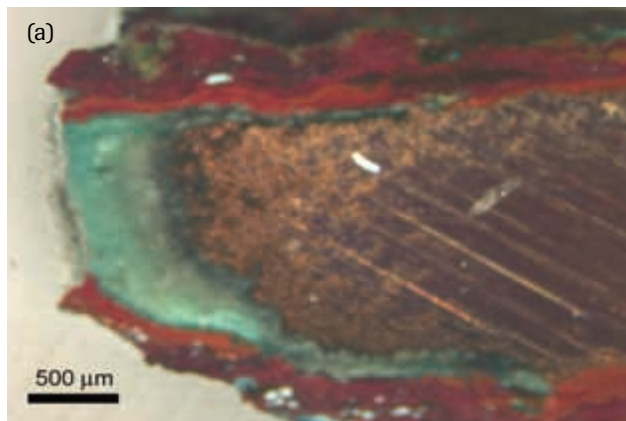
³¹² De standaarddeviaties zijn gebaseerd op de afwijking tussen de verschillende metingen, maar geven geen informatie over een mogelijke afwijking van de gemeten waarde ten opzichte van de werkelijke waarde. Zoals boven besproken kunnen XRF metingen slechts gelden als een indicatie van de werkelijke samenstelling. De waarden zijn genormaliseerd naar 100%, ongeacht de aanwezigheid van elementen als zuurstof en chloride, die niet zijn waar te nemen met XRF en dus niet meetellen in de gerapporteerde percentages. Verder geldt: n=aantal metingen; waardes zijn gegeven als 'gemiddelde ± standaarddeviatie'



Deze afbeeldingen verklaren het grote verschil tussen de samenstelling van de corrosielagen en het metaal. Een oppervlaktemeting zal dus alleen de concentraties van de bovenste corrosielagen weergeven. Aan de hand van alleen de oppervlakte concentratie is het moeilijk om eenduidige conclusies te trekken. In tabel 7.1 is te zien dat de matrix samenstelling van de *Classis* inscriptie en het breukstuk (afb. 7.1) duidelijke overeenstemming vertonen. De hand is aan de oppervlakte rijk aan lood en tin, dus deze zal waarschijnlijk ook uit gelood tin-brons bestaan.

De verscheidene Naaldwijk objecten bevatten dus allen verrassend veel lood; zink is vrijwel afwezig. Dit wijst op de mogelijkheid dat de objecten geproduceerd zijn volgens hetzelfde recept en mogelijk uit dezelfde regio of historische periode afkomstig zijn. De hoge loodconcentratie zou ook een aanwijzing kunnen zijn dat de fragmenten uit de 2^{de} en 3^{de} eeuw dateren, in plaats van uit de 1^{ste} eeuw.³¹³

Op basis van deze meetresultaten kan niet worden uitgesloten, maar ook niet worden aangetoond dat de fragmenten afkomstig zijn geweest uit dezelfde gieterij.



Afb. 7.3. Doorsneden van bronzen objecten opgegraven te Naaldwijk. De maatbalk bij (b) is 100 μm .

³¹³ Robbiola, L. and R. Portier 2006,1-12.

8 Keramisch bouwmateriaal

A. Brakman en C. van Pruissen

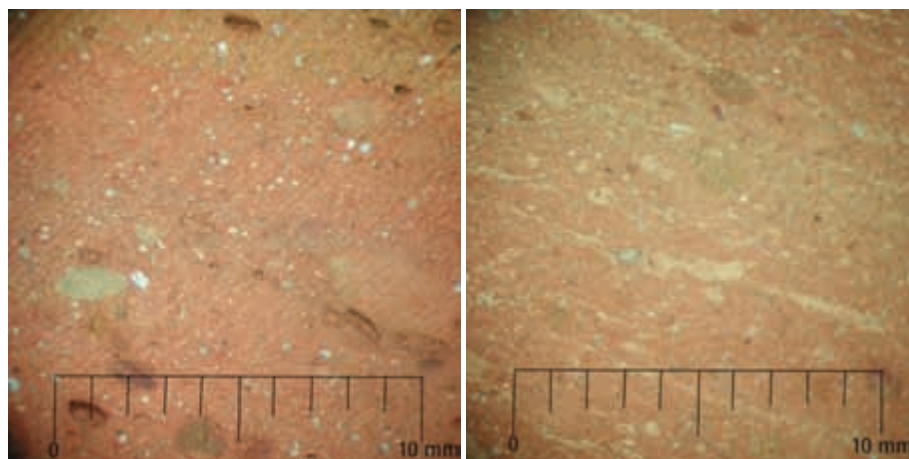
8.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek aan de Zuidweg te Naaldwijk zijn 1275 fragmenten keramisch bouwmateriaal verzameld. Deze zijn door middel van een quick scan onderzocht. Het materiaal is macroscopisch gescand op baksel, type/vorm, grootte, indrukken en andere kenmerken. Daarnaast is ook op de conserveringstoestand en de fragmentatiegraad gelet. De resultaten van de scan zijn niet in een database opgenomen.

Het materiaal bestaat voornamelijk uit Romeins keramisch bouwmateriaal, maar er zijn ook een aantal stukken (post-)middeleeuwse daktegels en bakstenen aangetroffen. Deze worden hier verder buiten beschouwing gelaten. Er bevinden zich veel kleine fragmenten (< 50 mm) tussen het materiaal, maar er zijn opvallend veel (middel-)grote stukken. In het oog springend zijn verder een groot aantal verbrande fragmenten en/of fragmenten waarop roet aanwezig is. Ook is een aantal fragmenten sterk verweerd: het oppervlak geeft af en hoeken zijn afgerond. Tijdens het veldwerk is op enkele stukken Romeins cement waargenomen, deze hebben de vondstverwerking helaas niet doorstaan. Verder is er een opmerkelijke hoeveelheid stempels van de Classis Germanica Pia Fidelis. Daarnaast is ook de homogeniteit van het materiaal opmerkelijk. Dat er bij een dergelijke hoeveelheid materiaal slechts twee bakselgroepen zijn te onderscheiden die onderling sterk op elkaar lijken is zeer uitzonderlijk te noemen.

8.2 Baksels

Er zijn twee verschillende baksels aangetroffen. Baksel NAAL-1 is felroze en heeft weinig met het blote oog zichtbare insluitels. Sporadisch kunnen stukjes roze chamotte aanwezig zijn. Baksel NAAL-2 is lichtoranje van kleur en heeft over het algemeen eveneens weinig direct zichtbare insluitels, hoewel er ook stukken zijn die grovere, en duidelijk zichtbare, kwartsinsluitels bevatten. Dit baksel bevat, net als baksel NAAL-1, ook sporadisch aanwezige roze chamottebrokjes. Een groot deel van de fragmenten in baksel NAAL-1 is zeer broos. Dit, samen met het dikwijls geblakerde oppervlak, wijst erop dat deze fragmenten verbrand zijn geweest. De baksels zijn vergeleken met de baksels van fragmenten Romeins bouwmateriaal van de nabij gelegen vindplaatsen Schipluiden-Harnaschpolder (DAO) en Poeldijk Verburchlaan. Geen van de baksels van Naaldwijk vertoonde overeenkomsten met de baksels van de andere sites. Daarnaast is ook gekeken of de baksels overeenkomen met de baksels van Woerden om een eventuele herkomst langs de limes te kunnen bepalen. Ook met deze baksels zijn geen overeenkomsten te zien. De baksels van Naaldwijk zijn dus uniek voor deze site.



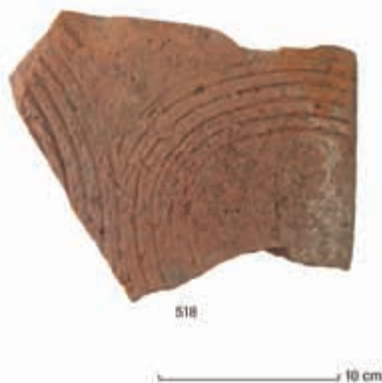
Afb. 8.1. Baksel NAAL-1 (links) en baksel NAAL-2

8.3 Vorm

Binnen het keramisch bouw materiaal zijn diverse vormen te onderscheiden. Het vormenscala van Naaldwijk is vrij gevarieerd: er zijn fragmenten van *tegulae*, *imbrices*, vloer- en *hypocausttegels* en *tubuli* aangetroffen. *Tegulae* en *imbrices* werden over het algemeen beide in de dakconstructie gebruikt. Er zijn echter voorbeelden van *tegulae* en *imbrices* die in andere constructies zijn gebruikt. Zo zijn in Kerkrade complete *tegulae* in muurconstructies aangetroffen.³¹⁴ Uit Engeland bestaan voorbeelden van *imbrices* die gebruikt zijn voor verwarmingsbuizen.³¹⁵ Zowel de *hypocausttegels* als de *tubuli* wijzen op de aanwezigheid van een verwarmingssysteem: op elkaar gestapelde *hypocausttegels* vormden kolommen die de vloer waaronder de stookruimte zich bevond, stutten. Zo kon de warme lucht zich onder de vloeren verspreiden. *Tubuli* zijn holle tegels die op elkaar gestapeld werden om zo een verwarmingsbuis te vormen. In de zijden van de *tubuli* werden gaten gemaakt om zo ook een laterale stroom van warme lucht te krijgen. *Tubuli* hebben aan de voor- en achterzijde meestal een reliëf in de vorm van krassen of kamstreken die kruisend of golvend kunnen zijn (afb. 8.2). De precieze betekenis van deze kamstreken is niet geheel duidelijk, maar vermoedelijk hadden de tegels door dit reliëf een betere grip op de mortel waar ze in geplaatst werden.³¹⁶

Alle vormen zijn in zowel baksel NAAL-1 als NAAL-2 aangetroffen. De vormen van de opstaande *tegularanden* kunnen ondergebracht worden in twee hoofdgroepen: type 11 en 21 (zie afb. 8.3). Beide groepen kenmerken zich door een rand met rechte zijden, maar type 11 heeft scherpe hoeken, terwijl type 21 een rand met ronde hoeken heeft. Opvallend is dat een groot aantal van de randen, zowel van type 11 als van type 21, een groef bovenop de rand heeft lopen. Het zijn vooral deze varianten die een kleinere rand dan gemiddeld hebben (< 50 mm) en soms zeer smal uitgevoerd zijn. Hoewel randtypes 11 en 21 veel voorkomen op Nederlandse sites, zijn de exemplaren uit Naaldwijk zonder gleuf op de bovenzijde. Het is mogelijk dat de randen met gleuf een type zijn dat verbonden is met deze baksels.

De uitsnijdingen, die aan de achterzijde van de rand aangebracht werden om opeenvolgende *tegulae* beter op elkaar aan te laten sluiten, hebben allemaal dezelfde vorm, die in het determinatiesysteem van het ADC als type 3 wordt aangeduid. Hierbij is een vertikaal stuk van de achterkant afgesneden en vervolgens nog een stuk in de vorm van een driehoek. Naast het "gewone" bouw aardewerk zijn nog een aantal fragmenten van stucwerk aangetroffen.³¹⁷ Een aantal fragmenten bestaan alleen uit cementresten met kalk, vondstnummer 1077 is daadwerkelijk een stucfragment met rode beschildering. Op dit vuistgrote stuk mortel is geen figuratieve afbeelding te zien.



Afb. 8.2. Kamstreken op de achterzijde van een *tubulus*.



Afb. 8.3. *Tegularandvormen*.

8.4 Indrukken

In totaal zijn er zes fragmenten met een stempel aangetroffen. Hoewel dit qua aantal niet opmerkelijk is, is het wel opmerkelijk dat ze allen waarschijnlijk dezelfde stempels zijn. Hoewel vier hiervan moeilijk leesbaar zijn, lijkt het waarschijnlijk dat alle stempels dezelfde lettercombinatie (CGPF) bevatten (afb. 8.4).³¹⁸ Deze letters zijn een afkorting van de naam van het vlootonderdeel *Classis Germanica Pia Fidelis*. De datering en betekenis van deze stempels is uitvoerig behandeld in Hoofdstuk 6.

³¹⁴ Kars 2005.

³¹⁵ Brodrigg 1987.

³¹⁶ Brodrigg 1987; Green 1979.

³¹⁷ Vondstnummers 1077 en 1099.

³¹⁸ Deze vier stempels zijn als volgt geïnterpreteerd: CG[(vnr. 1217), C[(vnr. 644), C.G.[(vnr. 514) en CGP[(vnr. 1577). Vrijwel compleet zijn de stempels op een fragment vnr. 625 en een fragment vnr. 1655. Hierop zijn de letters CGPF duidelijk leesbaar.



Afb. 8.4. Eén van de CGPF-stempels (vnr. 625)

Naast stempels is er ook een groot aantal stukken waarop signaturen zijn aangebracht. Deze bestaan uit concentrische cirkels die door middel van vingerstreken in de drogende klei zijn gedrukt. Ook is er een exemplaar waar op de signatuur de vorm van een krul heeft (zie afb. 8.5). Het doel van dergelijke signaturen is niet geheel duidelijk, maar waarschijnlijk dienden ze om de goedkeuring van de opzichter weer te geven voor een stapel tegels of bakstenen de oven in ging.

Op de rand van één plat stuk is een streepje ingekrast. Zulke streepjes hebben vaak de vorm van Romeinse cijfers, waardoor verondersteld wordt dat zij rekenmerken zijn (zie afb. 8.6). Dit rekenmerk is aangebracht op een fragment in baksel NAAL-2. Onbewuste indrukken, zoals indrukken van dierenpoten en bladeren, zijn niet aangetroffen. Bij het onderzoek naar Woerden is een theorie naar voren gebracht dat de afwezigheid van onbewuste indrukken duidt op een professionele, goed georganiseerde productieplaats zonder nevenactiviteiten. Mogelijk geldt dat voor het materiaal van Naaldwijk ook. In ieder geval wijzen de aangetroffen stempels, signaturen en rekenmerken op een professionele productieplaats.



Afb. 8.5. Signatuur in de vorm van een krul



Afb. 8.6. Rekenmerk

8.5 Discussie

Te Woerden is gebleken dat er een relatie bestaat tussen baksels, stempelafdrukken, Romeinse legereenheden en productieplaatsen.³¹⁹

De baksels te Woerden hangen daarmee waarschijnlijk nauw samen met de diverse bouwfasen van het fort uitgevoerd door verschillende legereenheden. Uit de voorgaande paragrafen kan geconcludeerd worden dat de baksels NAAL-1 en NAAL-2 varianten op hetzelfde baksel zijn. Niet alleen delen de baksels veel overeenkomsten, ook de aanwezigheid van dezelfde stempels op fragmenten in beide baksels is hiervoor een indicatie. De beide bakselvarianten zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van eenzelfde productiewerkplaats van de *Classis Germanica Pia Fidelis*, de Romeinse vloot. Gelet op het feit dat er te Naaldwijk een dakpan is gevonden met het stempel PRIMCORS tijdens het onderzoek van Holwerda getuigd dat er sporen van bemoeienis van een tweede legereenheid met of vlak bij de vindplaats zijn. Het baksel van dit fragment is echter (nog) niet onderzocht.

De variatie in vormen van het aangetroffen keramisch bouwmetaal van de *Classis* is redelijk groot: het materiaal duidt niet alleen op de bouw van dakconstructies, maar ook op de bouw van een verwarmingssysteem en een keramische vloer.

³¹⁹ C. van Pruissen/A. Brakman/E.A.K. Kars/W.K. Vos 2007.

Het stuk *fresco*, indien in verband te brengen met het gevonden bouw materiaal, getuigt dan van een zeer luxe interieur.

In §3.3.6 is de mogelijke aanwezigheid van “Romeinse” gebouwen in werkputten 8 en 11 geopperd. In totaal zijn 922 fragmenten gevonden in werkputten 8 t/m 11. Een verspreidingskaart van zowel de fragmenten die zijn verzameld per vak als die uit sporen afkomstig zijn in de werkputten 8 t/m 11 is weergegeven op afbeelding 8.7.

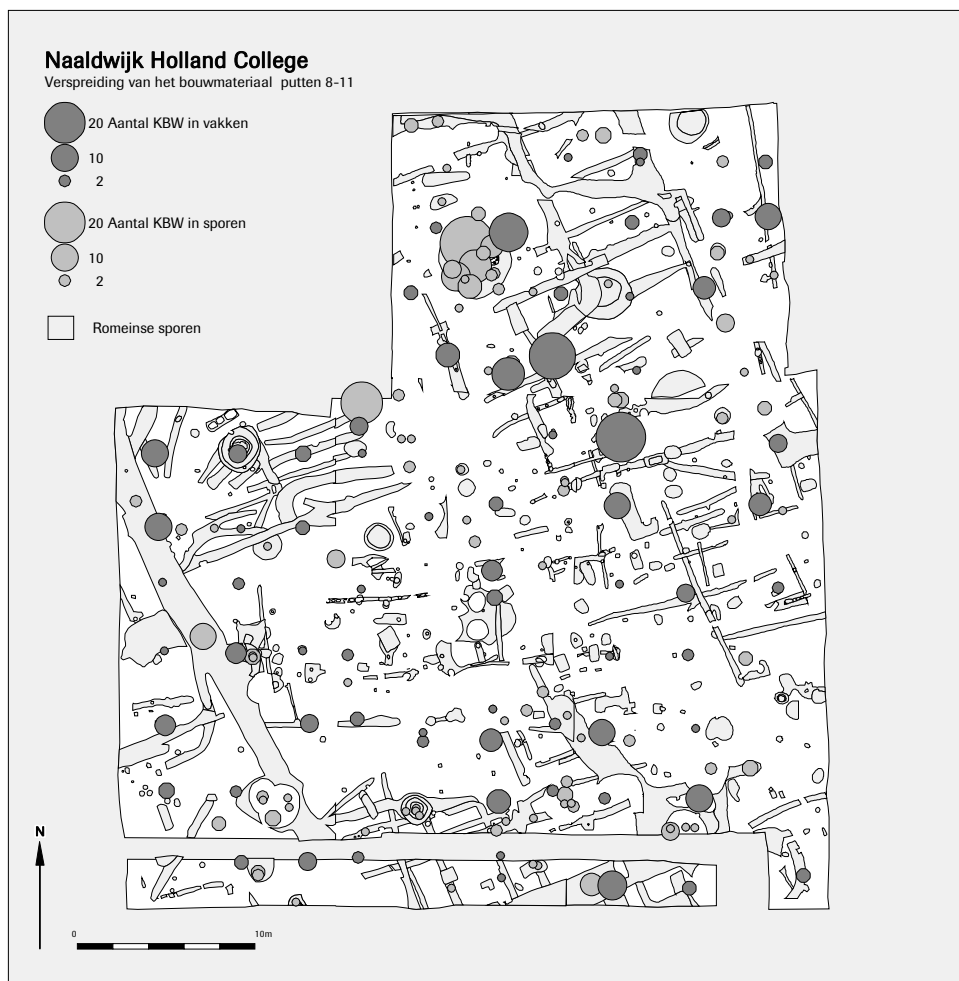
Het beeld laat inderdaad een duidelijk zwaartepunt zien in het noorden van dit deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van het veronderstelde gebouw NHC-5. De opvallende hoeveelheid grotere stukken lijkt een hypothese voor een pannendak te ondersteunen.

Helaas kon een gedetailleerdere verspreiding naar fragmentatie, bakselvariant of vorm niet in beeld worden gebracht. Er moet dus een voorbehoud worden gemaakt. Keramisch bouw materiaal lijkt beschikbaar te komen voor hergebruik in rurale nederzettingen na ca. 150. Dit sluit aan bij de datering van de intensieve bewoningsfasen in de nederzetting. Of het materiaal dus gebruikt is voor de aangetroffen gebouwen valt niet met zekerheid te zeggen. Vooral de verbrande stukken kunnen een indicatie zijn voor hergebruik.

De homogeniteit van de bakfels en de geringe fragmentatie van de stukken wijzen er in ieder geval op dat het bouw materiaal in zijn oorspronkelijke functie gebruikt *kan* zijn.

Het lijkt dat het materiaal afkomstig is van één bestelling, of dat een vloeteenheid het speciaal voor een bouwproject in de nabijheid van de vindplaats heeft geproduceerd.

Gezien de bakfels die hier zijn aangetroffen lijkt de laatste conclusie de juiste. In Hoofdstuk 1 is in beeld gebracht dat de vindplaats mogelijk ofwel aan de Romeinse weg(en), ofwel in de directe nabijheid van het kanaal van Corbulo is gelegen (of daar waar het kanaal in het Maasestuarium uitmondde). Deze locatie wordt uitermate geschikt geacht voor een militair steunpunt.³²⁰ Reden te meer om op een dergelijke locatie een grote hoeveelheid als het hier beschreven bouw materiaal te verwachten.



Afb. 8.7. Verspreiding van het Romeins keramisch bouw materiaal naar aantal fragmenten.

³²⁰ T. Derks, deze bundel.



9 Natuursteen

C. van Pruissen en E.A.K. Kars

9.1 Inleiding

Natuursteen is al vanaf het Paleolithicum tot op heden een belangrijke grondstof voor gereedschap. Als gebruiksmateriaal is natuursteen minder onderhevig aan ontwikkelingen dan de meeste andere materiaal groepen. Dit bemoeilijkt ook vaak de dateerbaarheid van het materiaal. Steen heeft vooral potentie op het vlak van de interpretatie van activiteiten op een vindplaats, het vaststellen van brongebieden van het uitgangsmateriaal en het inzicht verkrijgen in uitwisselingspatronen en handel. Doordat natuursteen vaak "zwaar en onhandig" is, heeft het vaak een andere handelsroute of uitwisselingsweg gehad dan aardewerk. Het materiaal kan dan ook veel informatie verschaffen over organisatie en logistiek.

In totaal zijn er 909 stenen onderzocht. Bij de waardering van de stenen is gelet op de steensoort, de vorm, de grootte, eventuele bewerking- en/of gebruikssporen en sporen van verbranding. Om te kunnen bepalen of het materiaal antropogeen of natuurlijk is, is bij de vorm is een onderscheid gemaakt in drie groepen, afgeronde stenen, deels afgeronde/deels hoekige stenen en hoekige stenen. De grootte is verdeeld in zeer klein, <10 mm, klein, 10-60 mm, midden, 60-100 mm, groot 100-200 mm en zeer groot >200 mm. De artefacten zijn geregistreerd volgens de standaardtabel van het ADC. Deze tabel omvat ook de exacte afmetingen, het gewicht en het type van de bewerking- of gebruikssporen. De artefacten zijn gegroepeerd en beschreven naar artefacttype en steensoort.

Het vaststellen van de steensoort is in dit onderzoek beperkt gebleven tot de zogenaamde macroscopische gesteentedeterminatie. Op grond hiervan zijn de meeste steensoorten goed te classificeren. Het spreekt vanzelf dat voor het op een wetenschappelijke wijze vaststellen van de steensoorten en hun herkomstgebieden andere methoden nodig zijn.

9.2 Bewerkt materiaal

Met bewerkt materiaal, artefacten, wordt bedoeld alle stenen die macroscopisch herkenbare sporen van gebruik en/of bewerking vertonen. In totaal zijn er 31 artefacten aangetroffen die in drie categorieën, maalstenen, slijpgereedschap en bouw materiaal, ingedeeld kunnen worden (zie tabel 1, Bijlage IV).

Maalstenen

In totaal zijn er 32 fragmenten van maalstenen aangetroffen. Alle fragmenten zijn van tefriet. Negen fragmenten zijn te gefragmenteerd om te bepalen om welk type maalsteen het gaat. De overige fragmenten zijn afkomstig van elf roterende maalstenen. De eerste maalsteen (vnr 45:1) is 183x160x90 mm groot en weegt 4061 gram. De diameter van het fragment is te groot om te meten en het fragment is zeer waarschijnlijk afkomstig van een mechanische maalsteen. De tweede maalsteen (vnr 46:1) is 180x110x35 mm groot en weegt 731 gram. De derde maalsteen (vnr 108:1) is 235x85x50 mm groot en weegt 1278 gram. De diameter van dit fragment is 410 mm. Daarnaast zijn er randgroeven en een opstaande rand aanwezig. Beide zijn typo-chronologische kenmerken voor maalstenen uit de Romeinse tijd. Gezien de diameter en de opstaande rand is dit fragment mogelijk afkomstig van een looper van een mechanische maalsteen. De vierde maalsteen (vnr 143:1) is 90x75x30 mm groot en weegt 208 gram. De vijfde maalsteen (vnr 618:1) is 60x50x38 mm groot en weegt 104 gram. De zesde maalsteen (vnr 625:1) is 107x122x37 mm groot en weegt 454 gram. De zevende maalsteen (vnr 625:2) bestaat uit vier fragmenten met een gezamenlijk gewicht van 869 gram. Het maalsteen fragment is 157x84x48 mm groot en heeft een complete dikte. Het achtste fragment (vnr 1039:1) is 198x157x45 mm groot en weegt 1919 gram. De dikte is compleet en er is een fragment van het centrale gat aanwezig. Het is dus een fragment van een looper. Het negende fragment (vnr 1116:1) is 151x96x50 mm groot en weegt 758 gram. Ook van dit fragment is de dikte compleet. Het tiende fragment (vnr 1116:2) is 81x48x49 mm groot en weegt 581 gram. Het fragment heeft een complete dikte. De laatste maalsteen (vnr 1651:1) bestaat uit vier fragmenten met een gezamenlijk gewicht van 1226 gram. Het maalsteen fragment is 124x178x31 mm groot.

Slijpgereedschap

De indeling van slijpgereedschap is gebaseerd op de grootte, vorm en functie van het artefact. Er zijn bij deze groep drie types te onderscheiden. Deze zijn wetstenen, slijpblokken en slijpstenen. Wetstenen zijn slijpstenen die klein genoeg zijn om vanuit de hand gebruikt te kunnen worden. Slijpstenen zijn gedefinieerd als groter, niet-mobiel slijpgereedschap. Slijpblokken omvat slijpgereedschap dat niet bij de andere twee groepen kan worden onderverdeeld. Ze zijn vaak onregelmatig van vorm. Dit zijn vaak hergebruikte slijpstenen.³²¹

Er zijn in totaal zes fragmenten van slijpgereedschap aangetroffen. Vier fragmenten zijn afkomstig van wetstenen en twee fragmenten van slijpblokken. Twee van de wetstenen zijn van een grijze zandsteen vervaardigd. Het eerste fragment (vnr 504:1) is 54x29x21 mm groot en weegt 61 gram. De breedte en dikte zijn compleet. Het tweede fragment (vnr 751:1) is 78x62x23 mm groot en weegt 97 gram. Het fragment heeft een complete dikte. Beide fragmenten hebben twee afgesleten vlakken en een rechthoekige doorsnede. De derde wetsteen (vnr 594:1) is vervaardigd van een zwarte kwartsitische zandsteen. Het fragment is 105x26x14 mm groot en weegt 80 gram. De breedte en dikte zijn compleet. Het fragment is staafvormig en heeft vier polijst vlakken. Dit duidt op intensief gebruik. De vierde wetsteen (vnr 699:1) is vervaardigd van een grijze fylliet. Het object is 90x30x15 mm groot en weegt 71 gram. De wetsteen heeft twee concave afgesleten vlakken en is compleet. Het vijfde fragment (vnr 1126:1) is vervaardigd van een witte kalkzandsteen. Het fragment is 76x24x12 mm groot en weegt 37 gram. De breedte en dikte zijn compleet. Het fragment heeft twee afgesleten vlakken en heeft een rechthoekige doorsnede. De steensoort is ongebruikelijk voor dit type artefact, aangezien het een zacht gesteente is. Er is echter geen reden voor het gebruik van deze steensoort aan te wijzen. Het eerste slijpblok (vnr 226:2) is 83x50x45 mm groot. Het fragment heeft twee gepolijste vlakken en groeven. Het fragment heeft geen complete zijden. Het tweede slijpblok (vnr 230:1) is 200x50x54 mm groot en heeft vier afgesleten vlakken en een groef op een van de vlakken. Het fragment is onregelmatig afgerond van vorm en waarschijnlijk afkomstig van een rolsteen.



Afb. 9.1 Fragment van een tufstenen maalsteen met aanzet van een centraal gat.

Bouwmateriaal

In totaal zijn er vier fragmenten van bouwmateriaal aangetroffen. Het betreft vier fragmenten van bouwstenen van tuf (vnrs 593:1, 816:1, 1055:1 en 1610:1). De grootste diameter van het eerste fragment is 180 mm. Het fragment heeft geen complete zijde. De grootste diameter van het tweede fragment is 220 mm. Het fragment heeft een complete dikte van 150 mm. Het derde fragment is 158x167x99 mm groot en weegt 2328 gram. Het fragment heeft een complete dikte. Het tweede fragment is 160x132x88 mm groot en weegt 928 gram. Het fragment heeft geen complete dikte. Alle bouwstenen zijn bekapt.

³²¹ Kars 2000.



Afb. 9.2. Diverse wetstenen

9.3 Onbewerkt materiaal

Onder onbewerkt materiaal wordt verstaan, al het materiaal dat geen sporen van bewerking en/of gebruik vertoont. Dit onbewerkte materiaal kan door de mens uit steengroeven gewonnen zijn en met een specifiek doel naar de opgraving gebracht zijn. Het kan ook een fragment zijn dat door fragmentatie en/of verwerking alle kenmerken van bewerking en/of gebruik verloren heeft. Om een onderscheid te maken tussen het door de mens aangevoerde materiaal en het door de natuur aangevoerd materiaal, wordt het onbewerkte materiaal ingedeeld in afgerond, afgerond/hoekig en hoekig. Afgerond wil zeggen dat het voornamelijk stenen betreft die door geologisch transport en erosie zijn afgesleten. Deze categorie is niet voor determinatie geselecteerd. Deels afgerond, deels hoekig wil zeggen dat de stenen ook afkomstig zijn uit rivier- en/of stuwwalafzettingen maar het verschil met de bovenstaande groep is dat ze door processen als verhitting en/of mechanische bewerking gebroken zijn. Vaak komen de steensoorten uit deze groep met elkaar overeen. De derde groep, het hoekige materiaal, bestaat uit stenen die geen afgeronde kanten hebben. De hoekigheid van het materiaal duidt op een antropogene invloed. Het kunnen stenen uit rivier- en/of stuwwalafzettingen zijn die door de mens zijn bewerkt en gefragmenteerd. Het hoekige materiaal kan ook door de mens in steengroeven zijn gewonnen en met een specifiek doel naar de nederzetting zijn gebracht. Het verschil tussen deze twee categorieën is te zien in de steensoorten. De stenen van de eerste categorie komen overeen met die van de afgeronde en deels afgeronde en deels hoekige stenen, terwijl de stenen van de tweede categorie niet in rivierafzettingen voorkomen. Het hoekige onbewerkte materiaal kan ook afkomstig zijn van gefragmenteerde artefacten, maar dat door fragmentatie alle sporen van bewerking en/of gebruik verloren heeft. Uiteraard kunnen dit stenen zijn die uit de regio verzameld zijn of uit steengroeven afkomstig zijn.

In totaal zijn er op de opgraving 775 onbewerkte stenen aangetroffen (tabel 2, Bijlage IV). Van het materiaal is 22% afgerond. De steensoorten die bij deze groep horen zijn gangbare stuwwal afzettingen. De tweede categorie, die van het deels afgeronde deels hoekige materiaal omvat 8% van het totaal. De steensoorten van deze groep komen overeen met die van het afgeronde materiaal en zijn eveneens gangbare stuwwalafzettingen. Op basis hiervan mag worden aangenomen dat de herkomst van zowel het afgeronde als het deels afgeronde deels hoekige materiaal in de nabijgelegen stuwwalafzettingen gezocht moet worden. De tweede hier aangetroffen groep, het hoekige materiaal, omvat 70% van het onbewerkte materiaal. Naast de steensoorten die in stuwwalafzettingen voorkomen, zijn er ook steensoorten met een andere herkomst aangetroffen, zoals tefriet, lei en kalksteen. Tefriet is een gesteente dat niet in lokale grindafzettingen voorkomt, maar wordt gewonnen in steengroeven uit de Eifel, nabij Andernach in Duitsland.³²² De tefriet fragmenten zijn zeer waarschijnlijk afkomstig van maalstenen, maar zijn door de zeer slechte conservering en

³²² Kars 2001.



grote fragmentatie niet meer als zodanig te herkennen. Het is in ieder geval zeker dat het door de mens naar de site gebracht moet zijn. Opmerkelijk is ook de grote hoeveelheid grote kalksteen fragmenten. Deze fragmenten zijn zeker naar de site gebracht vanuit steengroeven. Het is echter door fragmentatie niet na te gaan of het om verweerde bouwmaterialen betreft, of fragmenten van andere artefactsoorten. Gezien de aanwezigheid van grote bouwstenen van tuf lijkt het eerste waarschijnlijker. Van de overige steensoorten is de exacte herkomst op basis van macroscopisch onderzoek niet nader te bepalen.

9.4 Conclusies.

Uit onderzoek van het ADC zijn er op basis van het natuursteen vier type sites te onderscheiden.³²³

- Romeinse militaire nederzettingen die nabij de *limes* liggen en een grote variatie in steensoorten uit steengroeven bij het natuursteen hebben. Bij deze sites zijn ook stenen van grote zware bouwconstructies aanwezig, en is er een grote variatie in de artefacten. Deze nederzettingen liggen in de directe handels- en invloedssfeer van het Romeinse leger. Een voorbeeld hiervan is Woerden.³²⁴
- Grotere agrarische nederzettingen die een redelijke grote variatie in steensoorten en artefacten hebben. Deze nederzettingen liggen verder van de Romeinse kernplaatsen, maar hebben nog wel goede handelscontacten en een sterke invloedssfeer. Een voorbeeld van dit type nederzettingen is Rijswijk-De Bult.³²⁵
- Inheemse nederzettingen die zowel onbewerkte als bewerkte steen uit steengroeven hebben. De tweede groep is echter kleiner in aantal. Daarnaast is ook de variatie in steensoorten en artefacttypen kleiner dan nederzettingen van type 1 en 2. Deze nederzettingen hebben weliswaar sporen van handel en invloed via Romeinse netwerken, maar ze nemen zelf een minder prominente rol in deze netwerken in. De vindplaatsen in Harnaschpolder behoren tot deze groep nederzettingen.³²⁶
- Inheemse nederzettingen die bewerkt en onbewerkt materiaal uit rivier- en stuwwalafzettingen hebben en enkel tefriet maalstenen die op contacten met de Romeinen duiden.³²⁷ De afstand tussen de kernplaatsen is vaak groot en deze sites hebben geen rol binnen de invloedssfeer van de Romeinse kernplaatsen. Voorbeelden van dit type sites zijn de vindplaatsen van Midden-Delfland.³²⁸

Het materiaal dat hier is aangetroffen duidt op zowel ambachtelijke als huishoudelijke activiteiten. Echter de grote hoeveelheid grote kalksteen fragmenten wijst op een hoog organisatie niveau, aangezien het materiaal vaak moeilijker te vervoeren is. Het kan ook zijn dat het materiaal hergebruikt is en van een andere site afkomstig is. Gezien de hoeveelheid van het materiaal en het ontbreken van duidelijke hergebruikte artefacten lijkt dit echter minder waarschijnlijk. De natuursteen en artefacten assemblage duidt erop dat deze site behoort tot het tweede type Romeinse nederzetting, hoewel in acht moet worden genomen dat er slechts een beperkt oppervlak van de nederzetting is onderzocht.

³²³ Kars/van Pruissen in voorbereiding.

³²⁴ Kars 2004.

³²⁵ Bloemers, 1978.

³²⁶ Kars/van Pruissen in voorbereiding.

³²⁷ Kneepkens 1996.

³²⁸ Idem.



10 Glas³²⁹

T. Vanderhoeven

10.1 Inleiding

Bij de opgravingen te Naaldwijk op het terrein van het toekomstige Holland College zijn 45 glasfragmenten aangetroffen. Ongeveer de helft van het materiaal kan met zekerheid worden toegeschreven aan de Romeinse tijd. Het overige glas is van jonger datum en bestaat hoofdzakelijk uit vensterglas en enkele voorwerpen uit de Nieuwe Tijd. In dit hoofdstuk zullen de aan de Romeinse tijd toe te schrijven glasvondsten worden beschreven. De nederzetting te Naaldwijk kent een bewoningsgeschiedenis vanaf de late IJzertijd. Aanvankelijk betrof de site een kleine rurale nederzetting, later ontwikkelde de site zich mogelijk tot een grote nederzetting met een meer stedelijk karakter. Uit deze laatste fase van de nederzetting zijn de meeste glasfragmenten afkomstig, die voornamelijk in de 2^{de} en 3^{de} eeuw gedateerd moeten worden. Ondanks de geringe aantallen biedt het materiaal interessante informatie. De meest opvallende vondsten zijn een glazen ring (afb. 10.2), een fragment met slangdraad versiering (afb.10.1) en een bodemfragment van een *millefiori* schaal. Het stukje *millefioriglas* is uitzonderlijk te noemen en behoort toe aan een type schaal dat vermoedelijk in de 3^{de} eeuw werd geproduceerd. Uit de glasfragmenten blijkt dat men te Naaldwijk aan het eind van de 2^{de} en in de 3^{de} eeuw luxe vormen van glas hoogstwaarschijnlijk uit Keulen importeerde. Het aantal glasvondsten uit de nederzetting is helaas te klein om het gebruik ervan scherp te kunnen dateren. Er zijn geen vroege 1^{ste}-eeuwse glasvormen als gekleurd glas of gemarmerde ribkommen aangetroffen. Het determineerbare glas bestaat hoofdzakelijk uit twee 1^{ste}-eeuwse lichtblauwgroene ribkommen en een aantal glasvormen dat hoofdzakelijk in de 2^{de} en 3^{de} eeuw werd gebruikt. Het lijkt erop dat de nederzetting vanaf het eind van de 1^{ste} eeuw tot in de 3^{de} eeuw in gebruik is geweest, waarbij het zwaartepunt van bewoning in de 2^{de} en 3^{de} eeuw lag. Het moet echter gezegd worden dat het aantal glasvondsten te klein is om een bijdrage te leveren aan de fasering van de nederzetting.

10.2 Het glas

In totaal zijn bij de opgravingen te Naaldwijk twintig stukjes Romeins glas gevonden. Acht glasfragmenten kunnen aan een specifieke vorm en type worden toegeschreven. Drie fragmenten kunnen wel aan een vorm, maar niet aan een specifiek type worden toegewezen. Daarnaast komen twee kralen en één glazen ring voor. Zes fragmenten zijn niet te determineren. Helaas was de meerderheid van de vondsten afkomstig van het stort of gevonden in secundaire context. Gezien de context van de nederzetting is het aantal fragmenten gering. Bij toekomstig onderzoek zou het goed zijn om gericht sporen te zeven om zodoende meer glas terug te vinden. Uit onderzoek op Romeinse sites waar sporen werden gezeefd is gebleken dat het grootste gedeelte van de glasvondsten wordt gemist wanneer men niet zeefd. Vooral in 2^{de}-en 3^{de}-eeuwse context, waarbij het glas vaak (vanwege een andere chemische samenstelling) sterk gefragmenteerd is, is dit van groot belang. Op grond van het geringe aantal glasvondsten kan helaas maar weinig gezegd worden over het karakter of de functie van de nederzetting. Hiervoor zal vooral naar het aardewerk moeten worden gekeken. Een aantal dingen valt echter wel op. Net als in veel *vici*, en 2^{de}-eeuwse sites in het algemeen, overheersen ook in Naaldwijk de vierkante/hexagonale flessen de verzameling.³³⁰ De flessen werden gebruikt werden voor de opslag en het transport van levensmiddelen. Wat verder opvalt, is dat we te Naaldwijk twee

stukjes van luxe tafelhoed zien die hoogstwaarschijnlijk uit Keulen/Rijngebied zijn geïmporteerd.

Vormen	Datering	Aantal
Ribkom (Isings 3)	I AD	2
<i>Millefiori</i> schaal	I - III AD	1
Vierkante fles (Isings 50)	40 - 250 AD	1
Vierkante of hexagonale fles (Isings 50 of 50hex)	40 - 250 AD	5
Fles of kan (niet nader determineerbaar)		1
Fragment met slangdraad versiering	eind II - III AD	1
Meloenkraal	I - III AD	1
Gladde kraal	I AD	1
Ring	I-III AD	1
Totaal		14

Tabel 10.1 Overzicht van de glasvondsten te Naaldwijk.

³²⁹ Met dank aan Dr. S.M.E. van Lith voor commentaar.

³³⁰ Zie bijv. de *vici* te Valkenburg (Z.H.) (Sablerolles 1996), Woerden (Vanderhoeven 2007) en Roomburg (Vanderhoeven in voorbereiding *a en b*).



10.3 Beschrijving van de vondsten

Ribkommen

Ribkommen worden veelvuldig aangetroffen op Romeinse sites uit de 1ste eeuw. In de eerste helft van de 1^{ste} eeuw komen ribkommen vooral voor in gekleurd en gemarmerd glas en in mindere mate in natuurkleurig glas.³³¹ Vanaf ca. 40 worden ribkommen voornamelijk uit natuurkleurig (lichtblauwgroen) glas vervaardigd. De ribkommen werden waarschijnlijk in een mal gevormd, hoewel het ook mogelijk is dat ze op een draaischijf werden vervaardigd.³³² De productie van de kommen vond plaats in het Rijnland en Noord-Frankrijk. Na de 1^{ste} eeuw komen ribkommen nauwelijks nog voor.

1. Ribkom (Tafelwaar), Isings 3. Wandfragment met twee uitzonderlijk smalle, dicht bij elkaar staande ribben. Lichtblauwgroen glas. Hoogte fragm. 3,2 cm. Spoor 8.17 (waterput ROM-6). Vondstnr. 625.
2. Ribkom (Tafelwaar), Isings 3. Wandfragment met één rib. Lichtblauwgroen glas. Hoogte fragm. 1,9 cm. Spoor 10.888. Vondstnr. 595.

Millefiori glas

Millefiori glas, niet te verwarren met gemarmerd glas, is ook wel bekend als mozaïekglas en betekent letterlijk 'duizend bloemen glas'.³³³ Om dit glas te maken werden glasstaafjes van verschillende kleuren in een bloemachtig patroon naast elkaar geplaatst en met elkaar versmolten. Vervolgens sneed men hier dunne schijfjes van af die in een houten mal werden geplaatst en met doorzichtig glas (in dit geval smaragdgroen) werden omgeven.³³⁴ De techniek voor het vervaardigen van *millefiori* glas is afkomstig uit het Midden-Oosten en Egypte, aanvankelijk werd het glas dan ook uit deze streken geïmporteerd.³³⁵ *Millefiori* glas was vooral in de pre-Flavische periode erg populair. Het bleef gedurende de hele Romeinse periode in productie, zij het in beperktere mate. In de 3^{de} eeuw vond er een opleving plaats in de productie van glas, vooral gestimuleerd vanuit Keulen en het Rijngebied.³³⁶ *Millefiori* glas wordt op Nederlandse sites vooral aangetroffen in pre-Flavische context. In de *castra* te Nijmegen zijn echter ook enkele fragmenten *millefioriglas* aangetroffen die uit Flavische context afkomstig zijn.³³⁷ In August en Avenches komen 3^{de}-eeuwse typen *millefiori* voor, waartoe het fragment uit Naaldwijk mogelijk ook behoort.

3. *Millefiorischaal* (Tafelwaar), Avenches vorm 25/AR 16, 2, kleurloos. Bodemfragment van een millefiorischaal met hoge standvoet. Smaragdgroen glas met gele en rode staafjes. Standvoet van 0,7 cm hoog. Hoogte fragm. 2,1 cm. De exacte diameter van de standvoet is helaas niet vast te stellen, maar het is duidelijk dat het hier niet om een kommetje, maar om een schaal/schotel gaat. De vorm lijkt sterk overeen te komen met de kleurloze schaal AV V 25 uit Avenches (Bonnet Borel 1997, 24, Pl. 5, 200-250 na Chr./Rütti 1991, 12/3, 38, Nr. 783-807, Taf. 35-37). Spoor 10.888. Vondstnr. 595.

Vierkante en hexagonale flessen

Vierkante en hexagonale flessen zijn tot in 3^{de} eeuw in gebruik geweest. Vooral vanaf de Flavische periode komen de flessen veelvuldig voor. De flessen werden voornamelijk gebruikt voor de opslag en transport van levensmiddelen. Vervolgens werden de vierkante flessen secundair gebruikt als goedkope vervanging van tafelwaar. De flessen zijn een goed voorbeeld van Romeinse massaproductie en worden op vrijwel elke Romeinse site aangetroffen. Het lichaam van de flessen werd in een mal geblazen, de hals, lip en het handvat werden vrij geblazen. Vaak werden concentrische ringen aangebracht op de bodems van de flessen. In sommige gevallen werden ook letters aangebracht, die de producent of plaats van productie aanduidden. In Naaldwijk zijn geen bodemfragmenten met concentrische ringen of letters aangetroffen.

³³¹ Zie bijv. Velsen I (Van Lith 1977a, 19).

³³² Lierke 1993, 218-235.

³³³ Mozaïekglas is een verzamelnaam voor glas dat geproduceerd is door het samensmelten van verschillende kleuren staafjes glas. Bonnet Borel maakt hierbij het onderscheid tussen mozaïekband glas, *millefiori* glas en gemarmerd glas (Bonnet Borel 1997, 8).

³³⁴ Deze zgn. grondmassa is niet altijd aanwezig.

³³⁵ Bonnet Borel 1997, 9.

³³⁶ Bonnet Borel 1997, 8.

³³⁷ Van Lith 1977b, 135-136.



4. Vierkante Fles (Huishoudwaar), Isings 50. Wandfragment met deel van twee haaks op elkaar staande zijden. Lichtblauwgroen glas. Hoogte fragm. 2,3 cm. Spoor 10.888. Vondstnr. 595.
5. Vierkante of hexagonale Fles met één oor (Huishoudwaar), Isings 50 /50hex. Wandfragment. Lichtblauwgroen glas. Hoogte fragm. 2,2 cm. Spoor 6.5000, vak 10. Vondstnr. 156.
6. Vierkante of hexagonale Fles met één oor (Huishoudwaar), Isings 50 /50hex. Wandfragment. Lichtblauwgroen glas. Hoogte fragm. 2,9 cm. Spoor 10.888. Vondstnr. 595.
7. Vierkante of hexagonale Fles met één oor (Huishoudwaar), Isings 50 /50hex. Wandfragment. Lichtblauwgroen glas. Hoogte fragm. 4,6 cm. Spoor 9.888. Vondstnr. 659.
8. Vierkante of hexagonale Fles met één oor (Huishoudwaar), Isings 50 /50hex. Wandfragment. Lichtblauwgroen glas. Hoogte fragm. 2,5 cm. Spoor 11.45. Vondstnr. 1257.
9. Vierkante of hexagonale Fles met één oor (Huishoudwaar), Isings 50 /50hex. Wandfragment. Lichtblauwgroen glas. Hoogte fragm. 3,6 cm. Spoor 888. Vondstnr. 1636.
10. Fles of Kan (niet determineerbaar) Schouderfragment van een fles of kan. Lichtblauwgroen glas met grote blazen. Hoogte fragm. 3,1 cm. Spoor 11.502. Vondstnummer. 1315.

Glas met slangdraad versiering

Glas met slangdraad versiering is in Nederlandse context o.a. in de *vicus* te Valkenburg de Woerd aangetroffen.³³⁸ Ook tijdens recente opgravingen te Boxmeer werd onlangs een fragment aangetroffen.³³⁹ Het glas en de slangdraad werden vrij geblazen. Het glas is meestal lichtblauwgroen of kleurloos, de slangdraad soms in dezelfde kleur, maar vaak ook in andere kleuren: blauw, rood, geel en goud.³⁴⁰ Hoewel glas voornamelijk bekend is uit graven, blijkt steeds vaker dat het ook in nederzettingen voor kwam. Ook in Britse nederzettingen uit het eind van de 2^{de} en de 3^{de} eeuw wordt het regelmatig aangetroffen, echter zelden meer dan één of twee fragmenten.³⁴¹ Het glas werd waarschijnlijk geïmporteerd vanuit Keulen waar het vanaf het einde van de 2^{de} eeuw tot in de 3^{de} eeuw werd geproduceerd.³⁴²

11. Fragment met slangdraadversiering (niet determineerbaar). Wandfragment met slangdraad versiering. Kleurloos glas. Spoor 8.17 (Waterput ROM-6), vlak 1. Vondstnr. 625.

Kralen en ringen

Meloenkralen worden veel op Romeinse sites aangetroffen, zowel in militaire als inheemse contexten. De geribde kralen waren gedurende de 1^{ste} tot en met 3^{de} eeuw in gebruik. De kralen komen in verschillende groottes voor en werden gebruikt bij de versiering van paardentuig en als sieraad. Kleine kralen zoals de kraal uit Naaldwijk werden waarschijnlijk door mensen gedragen, hetzij als kralensnoer of als enkele kraal.³⁴³ De faience kralen werden aanvankelijk in Egypte vervaardigd. Bij recentelijk onderzoek is productie van meloenkralen in Alteburg/Keulen vastgesteld.³⁴⁴

12. Meloenkraal (Faience). Slordig gevormde meloenkraal met 15 ribjes. Turkoos faience, met bijna witte buitenzijde. Diam. buitenzijde 1,1 cm. Diam. doorboring 0,45 cm. Hoogte kraal 0,9-1,0 cm. Spoor 11.5000, vak 8. Vondstnr. 1071.
13. Gladde kraal. Helft van een onregelmatig gevormde gladde kraal. Klein van formaat. Hoogte 0,6-0,9 cm. Diam 1,2 cm. Diam. doorboring 0,3 cm. Lichtblauwgroen glas. Spoor 10.888. Vondstnr. 595.
14. Ring. Halve ring van ondoorzichtig bruin glas. Buitendiam. 3,1 cm. Binnendiam. 1,8 m. Spoor 10.5000, vak 10. Vondstnr. 806.

³³⁸ Sablerolles 1996, 144; de fragmenten die te Valkenburg de Woerd werden aangetroffen waren uit kleurloos glas, de slangdraad bestond echter bij het ene fragment uit opaak wit en opaak blauw glas, bij het andere fragment uit verguld kleurloos glas.

³³⁹ De vondst betreft een fragment lichtblauwgroen glas met slangdraad versiering in dezelfde kleur. Het stukje is afkomstig uit een Romeinse afvalkuil die verder veel 2^{de}- eeuws aardewerk bevatte (BOXR-07 vondstnr. 4490) (waarneming door auteur).

³⁴⁰ Isings/Van Lith 1991, 18-20 (vindplaats Nijmegen, Sint-Jorisstraat).

³⁴¹ Cool/Price 1995, 62.

³⁴² Isings/Van Lith 1991, 20; Bonnet Borel 1997, 10

³⁴³ Böhme 1978, 288-289; Vanderhoeven in voorb. b; Vanderhoeven in voorb. c.

³⁴⁴ Höpken 2003, 694 ff.



Afb. 10.1. Voorwerpen van glas.



11 Zoöarcheologisch onderzoek

M. Groot

11.1 Inleiding

In totaal zijn bij de opgraving in Naaldwijk 4917 fragmenten bot gevonden. Hiervan is een deel geselecteerd voor zoöarcheologisch onderzoek: de inhoud van een waterput en drie paardenbegravingen uit de Romeinse tijd. Het onderzoek is uitgevoerd door de Hendrik Brunsting Stichting, verbonden aan het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit.

11.2 Methoden

Bij het determineren van het materiaal is gebruik gemaakt van de zoöarcheologische vergelijkingscollectie van de auteur, evenals die van het Amsterdams Archeologisch Centrum. Waar mogelijk zijn fragmenten op soort en element gedetermineerd. Wanneer het niet mogelijk was om de soort te bepalen, is geprobeerd om een fragment in één van drie formaatklassen in te delen: *small mammal*, *medium mammal* of *large mammal*. Als dat ook niet mogelijk was, is het fragment onder de categorie niet determineerbaar ingevoerd. De compleetheid van een bot is vastgelegd met behulp van zes fragmentatiecategorieën. Om vast te leggen welke delen van een bepaald bot aanwezig waren, is een indeling in zones gebruikt.³⁴⁵ Het Minimum Aantal Individuen is gebaseerd op de zone waar het grootste aantal fragmenten van aanwezig is. Voor de leeftijdsbepaling is gebruik gemaakt van de doorbraak en slijtage van tanden en kiezen uit de onderkaak. Slijtage van het gebit van rund, schaap/geit en varken is genoteerd met behulp van de slijtagestadia van Grant.³⁴⁶ Volgens haar methode is vervolgens een *mandible wear stage* vastgesteld. De *mandible wear stages* zijn omgezet naar absolute leeftijden volgens de tabellen in Hambleton.³⁴⁷ De kroonhoogte van paardenkiezen is opgemeten en deze is vertaald naar een leeftijd met behulp van de tabellen van Levine.³⁴⁸ De vergroeiing van de epifysen is ook gebruikt voor de bepaling van de leeftijd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de tabellen van Silver en Habermehl.³⁴⁹ Waar mogelijk is het geslacht bepaald. Dit was slechts in enkele gevallen mogelijk. De aanwezigheid van vraatsporen, brandsporen en slachtsporen is genoteerd. Vraatsporen zijn alleen genoteerd als aanwezig of afwezig; vorm en locatie zijn niet vastgelegd. Brandsporen zijn vastgelegd als gedeeltelijk verbrand, verbrand, gedeeltelijk gecalcineerd of gecalcineerd. Slachtsporen zijn geregistreerd als hakspoor, snijspoor, zaagspoor of kras. Daarnaast is de precieze locatie geregistreerd met gebruik van de codes ontwikkeld door Lauwerier.³⁵⁰ Maten zijn genomen volgens Von den Driesch.³⁵¹ Schofthoogtes zijn berekend volgens verschillende methodes.³⁵² Voor rund en paard worden in de tekst per bot niet alle mogelijke berekende schofthoogtes vermeld. De schofthoogtes volgens de andere methodes, die niet in de tekst vermeld worden, zijn in de tabellen terug te vinden. Pathologische verschijnselen en (aangeboren) afwijkingen zijn genoteerd en beschreven. Alle gegevens zijn ingevoerd in een database om verdere analyse mogelijk te maken.

³⁴⁵ Serjeantson 1996, 195-200.

³⁴⁶ Grant 1982.

³⁴⁷ Hambleton 1999, 64-65.

³⁴⁸ Levine 1982, 250, tables 3b en 3c.

³⁴⁹ Silver 1969, 285-286 en Habermehl 1975.

³⁵⁰ Lauwerier 1988, 182-212.

³⁵¹ Von den Driesch 1976.

³⁵² Von den Driesch/Boessneck 1974; Harcourt 1974; May 1985; Bergström/Van Wijngaarden-Bakker 1983.

11.3 Resultaten

11.3.1 Conservering en informatiewaarde

Het materiaal is over het algemeen goed geconserveerd. Er zijn echter wel duidelijke verschillen in conservering tussen materiaal uit verschillende sporen. Een deel van het materiaal, voornamelijk vondsten van beneden de grondwaterspiegel, is zeer goed geconserveerd. Een ander deel is wat minder goed geconserveerd. Doordat het materiaal voornamelijk goed geconserveerd is, biedt het informatie over zaken als slacht- en vraatsporen.

11.3.2 Waterput

Alle dierlijke resten uit een waterput zijn geanalyseerd. De vulling van deze waterput dateert tot de Laat-Romeinse tijd. De conservering van het materiaal uit de waterput is goed tot zeer goed. In totaal bevatte de waterput 468 dierlijke fragmenten, waarvan een deel geassocieerd is aangetroffen. Tussen de dierenbotten uit de waterput bevond zich een hondenskelet. Hoewel het skelet niet compleet is, doet het feit dat botten uit de verschillende delen van het lichaam vermoeden dat dit oorspronkelijk wel het geval is geweest. De aanwezigheid van een penisbeen toont aan dat het een mannelijk dier is. Alle epifysen zijn vergroeid en de hond had een volwassen gebit. De hond is in elk geval ouder dan tien maanden geweest.³⁵³ De gemiddelde schofthoogte op basis van *humerus*, *radius*, *femur* en *tibia* is 67 cm.



Afb. 11.1. Humerus van een groot wild zwijn (vnr. 970). Foto ACVU-HBS.

Naast het hondenskelet zijn resten van acht verschillende diersoorten aangetroffen (Bijlage V, tabel 1). Het grootste deel van de fragmenten zijn runderbotten. Paard en schaap of geit komen in redelijke aantallen voor, terwijl van varken, hond (het skelet niet meegerekend) en kip slechts enkele fragmenten aanwezig zijn. Naast de huisdieren zijn ook botten van twee wilde diersoorten uit de waterput afkomstig. Eén fragment kon als edelhert gedetermineerd worden en elf fragmenten als wild zwijn. Het formaat van de botten van wild zwijn laat zien dat het om opmerkelijk grote exemplaren gaat (afb. 11.1 en 11.2). Het Minimum Aantal Individuen is vijf voor rund, drie voor wild zwijn, twee voor paard, twee voor hond, en een voor schaap of geit en varken.

³⁵³ Habermehl 1975.



Afb. 11.2. Radius en ulna van een groot wild zwijn (vnr. 549). Foto ACVU-HBS.

Voor de soorten waar meer dan een paar botten van zijn gedetermineerd zijn skeletelementen uit alle delen van het lichaam aanwezig. Wervels en ribben komen relatief weinig voor, omdat deze soms lastig op soort te determineren zijn. Niet alleen is het materiaal goed geconserveerd, maar relatief veel van de botten zijn compleet in de put beland. Voor zowel rund als paard ligt het percentage complete botten boven de 50% (Bijlage V, tabel 2). Slechts 20% of minder hiervan bestaat uit losse gebitselementen, die vaak compleet bewaard blijven.

Slachtsporen waren aanwezig op botten van rund, paard, schaap of geit en wild zwijn (Bijlage V, tabel 3). Vooral op runderbotten zijn veel slachtsporen aangetroffen. Het grootste deel hiervan bestond uit snijsporen. Op paardenbotten zijn minder slachtsporen aangetroffen. Eén van de onderzoeksvragen voor de Romeinse tijd betreft het al dan niet eten van paardenvlees. Dit lijkt per nederzetting te verschillen. Wanneer we wat gedetailleerder naar de slachtsporen voor paard kijken, zien we dat de sporen wijzen op villen, segmentatie, en in één geval mogelijk het verwijderen van vlees. Op basis hiervan kunnen we geen uitspraak doen over consumptie van paardenvlees in Naaldwijk. Vraatsporen zijn aangetroffen op fragmenten van rund, paard en wild zwijn (Bijlage V, tabel 4).

Voor drie onderkaken van runderen kon de leeftijd worden bepaald op basis van slijtage van de kiezen. Twee runderen hebben een leeftijd bereikt van 18 tot 30 maanden, terwijl het derde rund op volwassen leeftijd is gestorven. Een losse derde molaar is van een zeer oud rund. Een onderkaak van een paard, waarbij de eerste molaar nog niet is doorgebroken, is van een dier jonger dan 14 maanden. Voor de andere diersoorten waren geen onderkaken aanwezig waarvoor de leeftijd bepaald kon worden. De vergroeiing van de epifysen levert meer gegevens op, vooral voor rund en paard. Bij het rund wordt meer dan de helft pas na het vierde levensjaar geslacht. Hoewel het aantal gegevens voor paard lager is en dus minder betrouwbaar, laten ze wel zien dat in vergelijking met het rund veel meer paarden al op onvolwassen leeftijd geslacht worden.



Afb. 11.3. Eburnatie op de kop van een femur van een rund (vnr. 935). Foto ACVU-HBS.

De schofthoogte kon voor verschillende soorten bepaald worden (Bijlage V, tabel 7). Voor het rund is de schofthoogte voor tien individuen berekend, op basis van verschillende elementen. Wanneer de methode van Bergström/Van Wijngaarden-Bakker gebruikt wordt, heeft de schofthoogte voor rund een bereik van 101.7 tot 114.0 cm met een gemiddelde van 109.1 cm. Bij het gebruik van de methodes van Von den Driesch/Boessneck en Matolcsi is het bereik 104.0 tot 124.3 cm en het gemiddelde 112.2 cm. De vijf schofthoogtes voor het paard variëren van 135.1 tot 140.7 cm, met een gemiddelde van 136.9 cm. Voor schaap en hond (naast het hondenskelet) kon per soort eenmaal de schofthoogte worden berekend. Voor schaap was deze 69.2 cm en voor hond 75.1 cm. Dit is voor de hond ongeveer het maximale dat in de Romeinse tijd wordt aangetroffen. Het formaat van de wilde zwijnen wordt duidelijk als we de berekende schofthoogtes (106.0 en 104.1 cm) vergelijken met die voor het rund: deze wilde zwijnen waren groter dan de kleinste runderen in Naaldwijk. Op twee dijbeenderen van rund is op de kop eburnatie aanwezig (vondstnummers 935 en 994, afb. 11.3); dit ontstaat wanneer het kraakbeen is weggesleten en de kop tegen de gewrichtskom van het bekken schuurt. Eburnatie is één van de duidelijkste tekenen van osteoartrose.³⁵⁴ Deze aandoening kan een gevolg zijn van ouderdom, maar kan ook ontstaan door gevolg van overbelasting. Bij runderen moeten we dan denken aan het gebruik voor een ploeg of kar.³⁵⁵ Eburnatie was ook aanwezig op één van de gewrichtsvlakken van een hielbeen van een rund (vondstnummer 969). Op een rib van een large mammal bevond zich wat nieuwe botvorming (vondstnummer 971). Omdat het ribfragment erg klein was, kan niets worden gezegd over diersoort of oorzaak. Deze rib vertoont ook sporen van slijtage door gebruik door mensen. Andere opmerkelijke vondsten zijn de twee schedels van hoornloze runderen en drie schedels van hoornloze schapen (afb. 11.4, 11.5 en 11.6). Eén van de schapenschedels had rudimentaire hoornpitjes. Voor het rund zijn een gehoornde schedel en drie losse hoornpitten aangetroffen, zodat we kunnen concluderen dat beide types voorkomen. Van het schaap zijn geen gehoornde schedels aanwezig.

³⁵⁴ Baker/Brothwell 1980, 115; Waldron 1992, 235.

³⁵⁵ Groot 2005.



Afb. 11.4. Deel van een schedel van een hoornloos rund (vnr 970). Foto ACVU-HBS.



Afb. 11.5. Deel van een schedel van een hoornloos schaap (vnr. 625). Foto ACVU-HBS.



Afb. 11.6. Deel van een schedel van een hoornloos schaap (vnr. 549). Foto ACVU-HBS.



11.3.3 Paardenbegravingen

Naast het materiaal uit de waterput zijn ook drie paardenbegravingen onderzocht. Alle drie paardenbegravingen hebben een brede datering: 70-260 AD.

Begraving I, spoor 5.11, vondstnummer 92.

In de kuil is een vrijwel compleet skelet van een paard begraven (afb. 11.7). Alle vier onderpoten ontbreken. Mogelijk zijn deze voor de begraving van het paard verwijderd. Het is ook mogelijk dat ze hoger lagen dan de rest van het dier, en tijdens de opgraving per ongeluk verwijderd zijn. Wanneer dit gebeurt, vinden we echter vaak recente breuken in de aanwezige botten, en vaak nog wel enkele kleinere fragmenten uit de onderpoten. Beide ontbreken bij dit paard. Het lijkt er dus op dat de onderpoten verwijderd zijn voor het begraven. Van de bovenste botten uit de voorpoten ontbreken er ook enkele, maar hier zijn wel fragmenten van in de kuil gevonden. Het paard ligt op de linkerzijde. De nek is naar achteren gebogen, en het hoofd gedraaid zodat het naar achteren kijkt. De achterpoten zijn strak onder het lichaam gebogen. Slachtsporen zijn niet aangetroffen. Het voorhoofd was intact, wat laat zien dat het paard niet door een klap op het hoofd (een veelgebruikte methode in de Romeinse tijd) is verdoofd of gedood.



Afb. 11.7. Paardenbegraving I, spoor 5.11, vondstnummer 92. Foto ADC.

De leeftijd van het paard op basis van de vergroeiing van de epifysen is ca. twaalf maanden.³⁵⁶ De doorbraak van het gebit wijst ook op een leeftijd rond de twaalf maanden. De eerste permanente molaar is in de onderkaak aan het doorbreken. Dit gebeurt tussen zeven en veertien maanden volgens Silver en rond twaalf maanden volgens Habermehl. Vanwege de jonge leeftijd van het dier kon het geslacht niet worden vastgesteld. Bij paarden is het geslacht gemakkelijk vast te stellen aan de aan- of afwezigheid van hoektanden, maar deze breken pas rond het vierde jaar door. Ook de vorm van het bekken kan op deze leeftijd niet gebruikt worden om het geslacht te bepalen. Omdat dit paard onvolwassen was en dus nog niet uitgegroeid, zijn geen maten van botten genomen. Eén van de ribben van het paard is gebroken (afb. 11.8). De breuk is nog niet geheeld, maar vertoont wel tekenen van genezing, zodat we weten dat de rib minimaal enige weken voor de dood is gebroken.³⁵⁷ Op de gewrichtsvlakken van een aantal elementen uit de achterste ledematen was een groot aantal kleine putjes in het bot aanwezig (afb. 11.9, 11.10 en 11.11).³⁵⁸ Hoewel niet is vast te stellen wat voor ziekte of aandoening dit heeft veroorzaakt, kunnen we wel zeggen dat deze plaatselijke afbraak van het bot tot gevolg had en zich beperkte tot de gewrichten.

³⁵⁶ *Acetabulum* vergroeid, *scapula* links vergroeid en *scapula* rechts onvergroeid. Volgens Silver 1969 en Habermehl 1975.

³⁵⁷ Aufderheide/Rodriguez-Martin 199, 23; Groot in druk a.

³⁵⁸ *Acetabulum*, distale *femur*, *patella*, en proximale *tibia*. De aandoening heeft dus tenminste twee gewrichten aangetast, aan beide kanten van het lichaam. Het grote aantal kleine putjes vertoont oppervlakkige gelijkheid met twee gevallen van leukemie bij de mens, maar in die gevallen werden de putjes nauwelijks op de gewrichtsvlakken aangetroffen; Rothschild et al. 1997.



Afb. 11.8. Gebroken rib van het jonge paard in spoor 5.11, vnr. 92. Foto ACVU-HBS.



Afb. 11.9. Acetabulum van een paard met putjes in het gewrichtsvlak (vnr. 92). Foto ACVU-HBS.



Afb. 11.10. Distaal gewricht van linker en rechter femur van een paard met putjes in het gewrichtsvlak (vnr. 92). Foto ACVU-HBS.

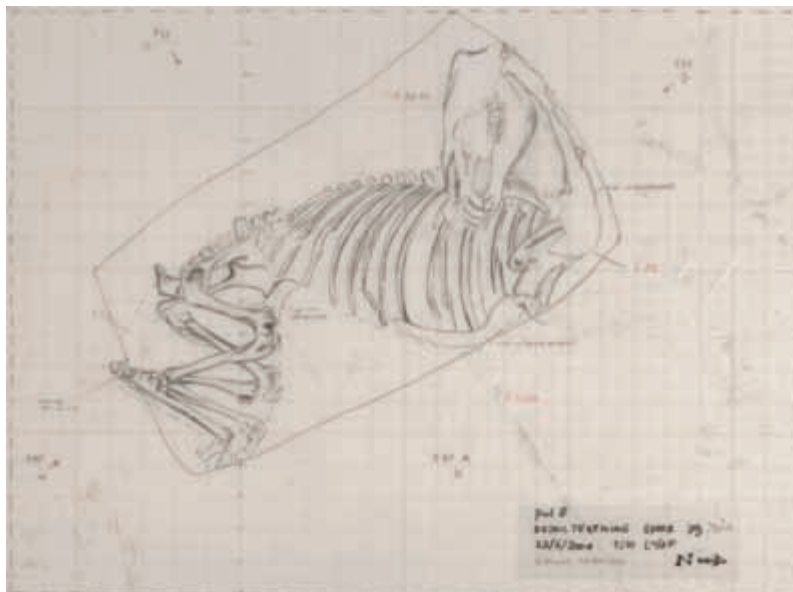


Afb. 11.11. Proximaal gewricht van linker en rechter tibia van een paard met putjes in het gewrichtsvlak (vondstnummer 92). Foto ACVU-HBS.

Begraving II, spoor 8.79, vondstnummer 517.

Dit paard is op dezelfde wijze begraven als het jonge paard: op de linkerzijde met de achterpoten onder het lichaam opgetrokken en met de nek over het lichaam naar achteren gebogen zodat het paard naar achteren kijkt (afb. 11.12). In de kuil is één fragment van een ander dier gevonden: een deel van een onderkaak van een hond. Op de tekening is te zien dat dit fragment achter de enkels van het paard lag.

Van dit paard zijn de achterste onderpoten aanwezig. Van de voorpoten ontbreekt niet alleen het grootste deel van de onderpoten, maar ook grote delen van *radius* en *ulna*. De beide humeri zijn recent gebroken. In totaal zijn fragmenten van drie derde phalangen (teenkootjes) in de kuil gevonden. De schedel is gefragmenteerd, maar vrijwel compleet aanwezig. Dit alles maakt aannemelijk dat het paard oorspronkelijk in zijn geheel is begraven, maar dat tijdens de opgraving delen per ongeluk zijn verwijderd en beschadigd. Hoewel het paard hoektanden heeft, wijst het kleine formaat ervan erop dat het dier van het vrouwelijke geslacht is. Ook de vorm van het bekken, vooral van het schaambeentje, is vrouwelijk. Alle epifysen zijn vergroeid (ouder dan 3,5 jaar), en het paard heeft een volledig volwassen gebit (ouder dan 4,5 jaar). De kroonhoogte van de kiezen is opgemeten om de leeftijd vast te stellen (Bijlage V, tabel 8). De gemiddelde leeftijd voor alle opgemeten kiezen samen is 8,5 jaar. De gemiddelde schofthoogte voor het paard is 135 cm (Bijlage V, tabel 9). De *fibula* van dit paard vertoont een oude breuk. De breuk is niet vergroeid, maar de mate van *remodeling* van het bot wijst erop dat deze breuk al lang voor de dood van het paard heeft plaatsgevonden. Aangezien de *fibula* bij het paard rudimentair is, zal de niet-vergroeide breuk het paard niet of nauwelijks hebben gehinderd.



Afb. 11.12. Paardenbegraving II, spoor 8.79, vnr. 517. (Tekening ADC).

Begraving III, spoor 8.13, vondstnummer 574.

De derde begraving wijkt af van de vorige twee. In dit geval is geen compleet of bijna compleet paard begraven, maar slechts delen van twee verschillende paarden (afb. 11.13). Twee schedels met onderkaken, zes onderpoten met bijbehorende koten en een aantal wervels uit hals en borst zijn in een greppel geplaatst. De manier waarop de schedels en andere botten in de kuil liggen doet vermoeden dat deze bewust gearrangeerd zijn. Deze concentratie paardenbotten bevindt zich niet ver van de begraving van het volwassen paard (spoor 8.79, vondstnummer 517).

De eerste schedel is waarschijnlijk ingeslagen. De tweede schedel was dusdanig gefragmenteerd (beschadigd tijdens blootleggen en lichten) dat dit niet kon worden vastgesteld. De aanwezigheid van het tongbeen in de mond van de beschadigde schedel toont aan dat het paardenhoofd in verse toestand is begraven. De andere schedel is intact gebleven bij het lichten, en hoewel deze grotendeels intact is gelaten omdat de schedel zeker gefragmenteerd zou raken wanneer deze gewassen zou worden, is het duidelijk dat ook deze schedel vers begraven is. Het gebit van beide paarden toont een mengeling van melk- en permanente elementen. Hierdoor is de leeftijd nauwkeurig vast te stellen. Eén paard is gestorven op een leeftijd tussen 2,5 en 3 jaar, en het tweede op iets jongere leeftijd: 2 tot 2,5 jaar.³⁵⁹ Waarschijnlijk was er een leeftijdsverschil van enkele maanden tussen de twee paarden. Aangezien ze vrijwel zeker op hetzelfde moment gestorven zijn, toont dit aan dat paarden in Naaldwijk niet allemaal precies op dezelfde tijd in het jaar geboren werden. Het is wel aannemelijk dat alle veulens in de lente of vroege zomer geboren werden, zodat ze sterk genoeg waren om de winter te overleven. Als deze aanname klopt, zijn de twee paarden in de winter geslacht.

Het woord geslacht is hier bewust gebruikt. Slachtsporen op de hals- en borstwervels wijzen aan dat het vlees van de paarden is geconsumeerd (Bijlage V, tabel 10). Daarnaast is de leeftijd van de paarden optimaal voor de slacht, evenals de tijd van het jaar. Het feit dat beide paarden mannelijk waren (de *canine* was bij beide paarden in aanleg in de kaak aanwezig) is een extra argument: voor het behoud van een populatie dieren zijn altijd veel minder mannelijke dan vrouwelijke dieren nodig. Dit overschot aan mannelijke dieren is dan beschikbaar voor slacht of verkoop. Een interpretatie van de concentratie paardenbotten als resten van het slachten van twee paarden sluit niet uit dat deze resten niet met zorg en misschien rituele handelingen begraven zijn. Er lijkt een bewuste keuze gemaakt te zijn van de elementen die begraven zijn, en deze zijn in een greppel gearrangeerd.



Afb. 11.13. Concentratie botten van twee paarden in een greppel. Spoor 8.13, vnr. 574. Foto ADC.

³⁵⁹ Habermehl 1975; Silver 1969.



11.3.4 Discussie

Op basis van de vulling van een enkele waterput kunnen we uiteraard niet de economie of voeding voor deze vindplaats reconstrueren. De samenstelling kan per spoor verschillen, en bovendien zijn de aantallen daarvoor te klein. Toch levert het dierlijk bot uit deze ene waterput veel informatie. Rond leverde het belangrijkste bestanddeel van de voeding wat betreft vlees. Daarnaast werden schapen of geiten, paarden en varkens gehouden. Hond en kip komen in kleine aantallen voor. De jacht op edelherten en wilde zwijnen leverde ook vlees. De wilde zwijnen waarvan de resten in de waterput zijn gevonden zijn opmerkelijk groot, in sommige gevallen zelfs groter dan de plaatselijke runderen. De schofthoogte kon voor meerdere dieren berekend worden. Bij runderen loopt deze nogal uiteen. Eén van de hondsbotten laat zien dat grote honden, van 75 cm, in de vindplaats voorkwamen. Vondsten van schedels en hoornpitten geven aan dat zowel hoornloze als gehoornde runderen in de vindplaats aanwezig waren. Van schaap zijn alleen hoornloze schedels gevonden. Osteoartrose op twee dijbeenderen van runderen kan een aanwijzing zijn voor het gebruik van deze dieren voor een ploeg of kar.

Naast een grote hoeveelheid dierlijk botafval is ook een complete hond in de waterput gevonden. Of deze hond opzettelijk in de waterput gegooid is, of dat het een noodlottig ongeval betreft, valt niet vast te stellen.

De drie paardenbegravingen vertellen meer over het gebruik van paarden in Naaldwijk. Van een paard van ca. twaalf maanden oud zijn de onderpoten waarschijnlijk verwijderd voordat het dier in een kuil is begraven. Een tweede paard, dit keer een volwassen merrie, is in dezelfde houding begraven. Dit paard was wel compleet. Van twee andere paarden, hengsten van ca. 2,5 jaar oud, zijn slechts delen in een greppel begraven. Uit de leeftijd van de dieren kunnen we afleiden dat dit in de winter is gebeurd. Waarschijnlijk is het vlees van deze twee paarden geconsumeerd.

Complete paardenskeletten worden vaker in opgravingen aangetroffen, zowel in grafvelden als nederzettingen. Wat is nu de betekenis van deze paardenbegravingen? Er zijn verschillende verklaringen mogelijk. De paardenbegravingen zouden dumps van door ziekte overleden dieren kunnen zijn. In het verleden werd aan begravingen van complete paarden vaak een functionele verklaring gegeven. Wanneer een groot dier door ziekte, ouderdom of een ongeval overlijdt, is de beste oplossing om het karkas te begraven, om stank, een vliegenplaag en verspreiding van ziektes te voorkomen. Het is echter maar de vraag of onze moderne normen en waarden op het verleden geprojecteerd kunnen worden. Maar sterkere argumenten tegen deze simpele verklaringen zijn de manier van begraving en het manipuleren van (delen van) het dier.³⁶⁰ Deze argumenten ondersteunen een tweede verklaring: een rituele begraving. Paarden worden vaak in een speciaal gegraven kuil gevonden, evenals in greppels die een begrenzing van erf of nederzetting aangeven. Een reden om de twee paardengraven uit Naaldwijk als ritueel te interpreteren is het feit dat ze in dezelfde houding begraven zijn. De concentratie paardenbotten lijkt opzettelijk geselecteerd en begraven te zijn. Een rituele interpretatie van slechts delen van een paard hoeft de consumptie van de rest van het dier niet te weerleggen. Integendeel, de slachtsporen op de wervels in de concentratie wijzen op consumptie van paardenvlees. Hoewel het materiaal uit de waterput te weinig slachtsporen op paardenbotten bevatte om hier uitspraken over te doen, wijzen de leeftijdsgegevens voor paard wel op gebruik voor vlees: veel paarden worden op onvolwassen leeftijd geslacht.

³⁶⁰ Groot 2007.



12 Archeobotanisch en houtonderzoek

K. Hänninen

12.1 Inleiding

De opgraving op het terrein van het toekomstige Holland College heeft zeer veel sporen en vondsten opgeleverd uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Het is duidelijk geworden dat de archeologische resten niet of nauwelijks door recente bodemingrepen of landgebruik zijn aangetast. De sporen bestaan uit (stand-) greppels, paalkuilen, kuilen, waterputten, dierbegravingen, ploegsporen en muurfunderingen. In de grote hoeveelheid paalkuilen zijn de plattegronden van drie huizen herkend. De greppels of sloten laten verschillende oriëntaties en oversnijdingen zien, die er op wijzen dat de inrichting van het terrein in verschillende perioden en fasen heeft plaatsgevonden.

Uit een aantal waterputten zijn grondmonsters genomen voor macrorestenonderzoek. Doel hiervan is het verkrijgen van informatie over voedingsgewassen en de vegetatie in en om de nederzetting. Daarnaast zijn houtmonsters genomen van iedere houten constructie voor determinatie en het bepalen van geschiktheid voor datering.

In een waterput (VME-6) is een coproliet gevonden (vondstnummer 622). Deze vondst kent hoogstwaarschijnlijk een datering uit de 8^{ste}- tot 9^{de} eeuw. Coprolieten zijn uitwerpselen die versteend zijn geraakt onder invloed van speciale lokale condities: een fosfaat- en kalkrijke omgeving en de aanwezigheid van een afdeklaag bestaande uit (stuif)zand.³⁶¹ De zandlaag waarin de coproliet van dit onderzoek is aangetroffen heeft in het verleden de juiste condities geleverd voor het fossilisatieproces. De coproliet is in eerste instantie macroscopisch bekeken, gefotografeerd en beschreven. Vervolgens is aan enkele brokjes pollenonderzoek verricht met als doel informatie te verkrijgen over de vegetatie en over de producent van het uitwerpsel.

12.2 Methode

Macroresten

Er zijn door de Archeologische Dienst van de gemeente Delft 53 monsters gezeefd over een set zeven met als kleinste maaswijdte 0,5 mm. Van de monsters is steeds ca. de helft van het volume gezeefd. De gezeefde residuen zijn geïnventariseerd op macroresten. Tijdens een inventarisatie worden conservering, rijkdom en globale soortensamenstelling bepaald. Op basis hiervan kan in overleg met de opdrachtgever een optimale selectie worden gemaakt van de te analyseren monsters.

In overleg met E. Bult (Archeologische Dienst gemeente Delft), P. Ploegaert en L. van der Feijst (beiden ADC ArcheoProjecten) zijn drie monsters uit waterput ROM-6 geselecteerd voor analyse. Het in eerste instantie ongezeefd gelaten deel van de monsters is hiervoor gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 0,25 mm. De analyse is verricht met behulp van een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 50x.³⁶²

Hout

Het hout is volgens de standaardmethode van BIAX *Consult* beschreven. Hierbij zijn de maten, de oriëntatie in de stam, de vorm en de lengte van de eventuele punt en de mogelijkheden voor daterend onderzoek opgetekend. Determinatie van de houtsoort vindt plaats door de opbouw van het hout te bestuderen. Hiervoor worden dunne coupes gemaakt in drie richtingen ten opzichte van de lengterichting van de stam (dwars, radiaal en tangentiaal), die met behulp van een doorvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 500x worden bekeken.³⁶³ Hierbij is de determinatieliteratuur van Schweingruber gebruikt.³⁶⁴ Een aantal stukken is getekend door de Archeologische Dienst van de gemeente Delft. Daarnaast zijn er foto's gemaakt door de Archeologische Dienst van de gemeente Delft en BIAX *Consult*.

³⁶¹ Vermeeren/Kuijper 1995, 213.

³⁶² Het macrorestenonderzoek is verricht door S. Koshear (Archeologische Dienst gemeente Delft) onder begeleiding van C. Vermeeren en L. Kubiak-Martens (BIAX *Consult*).

³⁶³ Het houtonderzoek is uitgevoerd door P. van de Peppel (Archeologische Dienst gemeente Delft) en N. den Ouden onder begeleiding van C. Vermeeren (beiden BIAX *Consult*).

³⁶⁴ Schweingruber 1982.



Coproliet

Het macroscopisch onderzoek aan de coproliet is onder een stereomicroscoop met vergrotingen tot 40 x uitgevoerd. Het pollenmonster is chemisch bereid door M. Konert van het Laboratorium voor Sedimentanalyse van de Vrije Universiteit in Amsterdam.³⁶⁵ Het monster is behandeld volgens de acetolysemethode van Erdtman.³⁶⁶ Van het pollenmonster zijn twee pollenpreparaten vervaardigd. Deze zijn met een doorvallend-lichtmicroscoop bij een vergroting van 400 x onderzocht.³⁶⁷

12.3 Resultaten

12.3.1 Macroresten

De resultaten van de inventarisatie zijn ter inzage bij de Archeologische dienst van de gemeente Delft. In tabel 12.1 staan de tijdens de inventarisatie gevonden cultuurgewassen. De monsters met vondstnummers 967, 968 en 1038 zijn geselecteerd voor analyse. Al deze monsters zijn afkomstig uit dezelfde waterput ROM-6 en dateren in de late 3^{de} eeuw. In Bijlage VI staan de resultaten van de analyse. De gevonden soorten zijn verdeeld in gebruiksgewassen en wilde planten. Deze laatste groep is verder onderverdeeld op basis van de vegetaties waarin de soorten tegenwoordig groeien.³⁶⁸ Hierbij moet enige voorzichtigheid in acht worden genomen, omdat vooral de antropogeen beïnvloede vegetaties sterk veranderd kunnen zijn, bijvoorbeeld door het gebruik van betere zaadschoningsmethoden en kunstmest.

12.3.2 Voedselplanten

In tabel 12.1 staat een overzicht van de (potentiële) cultuurgewassen die tijdens de inventarisatie zijn aangetoond. Voor de Romeinse tijd zijn dit de granen haver (*Avena*), tarwe (*Triticum*), gerst (*Hordeum*) en mogelijk pluimgierst (cf. *Panicum miliaceum*). Van de haver kan niet met zekerheid worden gezegd of het om het cultuurgewas (*Avena sativa*) of om het akkeronkruid oot (*Avena fatua*) gaat, omdat de kenmerkende kafresten niet zijn gevonden. In de middeleeuwse monsters zijn tarwe, gerst en rogge (*Secale cereale*) aangetroffen. In de Romeinse tijd zijn zwarte mosterd (*Brassica nigra*) en lijnzaad (*Linum usitatissimum*) als oliehoudende zaden gevonden, in de Middeleeuwen daarnaast ook raapzaad (*Brassica rapa*). In de Romeinse tijd zijn selderij (*Apium graveolens*) en peen (*Daucus carota*), in de Middeleeuwen peen en dille (*Anethum graveolens*) aangetoond als smaakmaker. Bosaardbei (*Fragaria vesca/moschata*) is het enige fruit uit Romeinse context, in de Middeleeuwen zijn vijg (*Ficus carica*), pruim (*Prunus domestica*) en kers (*Prunus avium/cerasus*) gevonden.³⁶⁹ Tenslotte is in een middeleeuws monster linze of erwten aangetroffen (*Lens culinaris/Pisum sativum*).

Van peen en selderij kan niet met zekerheid worden gezegd of het gecultiveerde gewassen zijn. Beide komen in het kustgebied in het wild voor.

Gerst (*Hordeum vulgare*) en broodtarwe (*Triticum aestivum*) zijn de enige granen die in de geanalyseerde monsters zijn aangetroffen. Beide zijn in de Romeinse tijd voorkomende soorten. Broodtarwe was vooral geliefd bij de Romeinen. Zij hebben het gewas in Nederland geïntroduceerd. Het wordt hier dan ook vooral in geromaniseerde contexten aangetroffen. Het meel van broodtarwe is uitermate geschikt om luchtig brood van te bakken. Dit in tegenstelling tot gerstmeel dat een zeer compact brood levert of tot pap is verwerkt. Het is door de Romeinen waarschijnlijk als diervoedsel gebruikt. Door de inheemse bevolking werd echter wel veel gerst gegeten. Bij de inventarisatie zijn ook mogelijk haver (*Avena*) en pluimgierst aangetroffen in Romeinse context.

Aan oliehoudende zaden zijn lijnzaad, zwarte mosterd en raapzaad gevonden. Lijnzaad is een gewas dat al door de eerste boeren in Nederland werd verbouwd. Het was niet alleen vanwege zijn oliehoudende zaden in cultuur, maar ook om de vezels in de stengels (vlas, linnen).

³⁶⁵ Faculteit Aard- en Levenswetenschappen.

³⁶⁶ Erdtman 1960; Fægri et al. 1989.

³⁶⁷ Het pollenonderzoek is uitgevoerd door C. Vermeeren (macroscopisch onderzoek) en M. van Waijjen (microscopisch onderzoek; BIAx Consult).

³⁶⁸ Tamis et al. 2004.

³⁶⁹ Bosaardbei is een bijzondere vondst in Romeinse context.



Raapzaad is een soort die vanaf de IJzertijd in cultuur was. Behalve oliehoudende zaden bevat de plant ook eetbare knollen en bladeren. Consumptie hiervan is echter moeilijk aan te tonen, omdat de oogst van bladeren en knollen over het algemeen plaatsvindt voordat de plant zaad heeft gevormd en de bladeren en knollen vrijwel niet bewaard blijven.

De zaden van zwarte mosterd kunnen als smaakmaker zijn gebruikt.

Het zaad van karwij of komijn (*Carum carvil/Cuminum cyminum*) kon helaas niet tot op soort worden gedetermineerd. Karwij is eenmaal eerder in Romeinse context aangetroffen, in Alphen aan den Rijn- Julianastraat.³⁷⁰ Het gaat hierbij echter om pollen. Vondsten van karwijzaden zijn pas vanaf de 13^{de} eeuw bekend.³⁷¹ Komijn is in Nederland slechts één keer aangetroffen, namelijk in het 17^{de}-eeuwse Gasthuis te Delft. De determinatie is echter niet zeker.³⁷²

Van geen van de cultuurgewassen zijn resten van de oogstverwerking, zoals graankaf en vlaskapsels, gevonden. Lokale verbouw kan dan ook niet worden aangetoond.

Dauwbraam (*Rubus caesius*) en bosaardbei (alleen in de geïnventariseerde monsters aangetroffen) zijn wilde voedselplanten. Beide zullen in de omgeving van de nederzetting hebben gegroeid en daar zijn verzameld.

	Romeins	Middeleeuws	
Granen			
Haver	x	.	Avena
Tarwe	x	x	Triticum
Gerst	x	x	Hordeum vulgare
Rogge	.	x	Secale cereale
Pluimgierst?	x	.	cf. Panicum miliaceum
Oliehoudende zaden			
Zwarte mosterd	x	x	Brassica nigra
Lijnzaad	x	x	Linum usitatissimum
Raapzaad	.	x	Brassica rapa
Groente/kruiden			
Peen	x	x	Daucus carota
Selderij	x	.	Apium graveolens
Dille	.	x	Anethum graveolens
Fruit			
Bosaardbei	x	.	Fragaria vesca/moschata
Vijg	.	x	Ficus carica
Pruim	.	x	Prunus domestica
Kers	.	x	Prunus avium/cerasus
Peulvruchten			
Linze/Erwt	.	x	Lens culinaris/Pisum sativum

Tabel 12.1. (Potentiële) cultuurgewassen gevonden bij de inventarisatie.

12.3.3 Wilde planten

Een groot deel van de aangetroffen resten van wilde planten is afkomstig van akkeronkruiden. Vlaswarkruid (*Cuscuta epilinum*) is een onkruid dat uitsluitend op vlas voorkomt. De afgeplat bolvormige vrucht komt in vorm en grootte met de vlasvrucht overeen en kan dus niet eenvoudig hiervan worden gescheiden. Het wordt dan ook samen met het vlas gezaaid en geoogst.

Soorten als vogelmuur (*Stellaria media*), zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*), kleine brandnetel (*Urtica urens*) en melganzenvoet (*Chenopodium album*) zijn eenjarige stikstofliefheders. Zij komen veel voor in goedbemeste moestuinen.

Gewoon herderstasje (*Capsella bursa-pastoris*), grove varkenskers (*Coronopus squamatus*) en gewoon varkensgras (*Polygonum aviculare*) zijn planten die goed bestand zijn tegen intensieve betreding. Zij groeien dan ook veel op en langs paden en wegen.

Ruderale planten, zoals muurganzenvoet (*Chenopodium murale*), gevlekte scheerling (*Conium maculatum*) en bilzenkruid (*Hyoscyamus niger*), groeien op plaatsen waar plotseling materiaal van elders wordt toegevoegd. In nederzettingen gaat het hierbij vaak om mesthopen of andere concentraties van afval. De twee laatstgenoemde soorten waren vroeger bekende medicinale planten, die mogelijk ook als zodanig door de bewoners zijn gebruikt.

Soorten als behaarde boterbloem (*Ranunculus sardous*), zilverschoon (*Potentilla anserina*) en zeegroene of rode ganzenvoet (*Chenopodium glaucum/rubrum*) zijn zogenaamde pionierplanten. Zij groeien op voedselrijke, met name stikstofrijke, natte grond. Het stikstofgehalte rond menselijke nederzettingen is door de aanwezigheid van grote

³⁷⁰ Kuiper/Turner 1992.

³⁷¹ Bron: archeobotanische database RADAR.

³⁷² Esser 1992.



hoeveelheden verterend afval hoog, waardoor de omgeving geschikt is voor deze vegetaties. Vaak groeien ze in gebieden langs sloten en greppels.

Ook brakke/zoute milieus zijn vertegenwoordigd. Zulte (*Aster tripolium*), lamsoor (*Limonium vulgare*) en engels gras (*Armeria maritima*) zijn planten van kwelders. Deze vegetaties zullen gebruikt zijn als weidegrond voor vee. De aangetroffen zaden zijn mogelijk via het vee (mest) op het nederzettingsterrein terechtgekomen. Selderij is eveneens een kwelderplant. Hij werd echter ook door de Romeinen als keukenkruid gebruikt. Of dat hier het geval is, kan vanwege de nabijheid van de natuurlijke standplaats van deze soort niet met zekerheid worden gezegd.

De groep van water- en oeverplanten is relatief groot. Hiertoe behoren bijvoorbeeld eendenkroos (*Lemna*), heen (*Bolboeschoenus maritimus*) en riet (*Phragmites australis*). Het is niet aannemelijk dat deze soorten ten tijde van gebruik overvloedig in de waterputten hebben gegroeid. Mogelijk zijn dit vertegenwoordigers van de vegetatie die ontstond toen de put in onbruik raakte. Ook kunnen zij in en langs greppels en sloten hebben gegroeid.

12.4 Hout

De resultaten van het houtonderzoek staan in de tabellen 12.2 (Romeins) en 12.3 (Middeleeuws) en in de database op de Cd-Rom.³⁷³ Het meeste hout is afkomstig uit waterputten, voornamelijk van de beschoeiingen ervan. Daarnaast zijn een tiental stukken uit greppels, kuilen en paalgaten onderzocht. Niet al het hout kon met zekerheid gedateerd worden. De onderzoeksresultaten van deze stukken staan wel in de bijlage, maar worden niet in het rapport besproken.

12.4.1 Waterputten

Romeinse tijd

Uit de Romeinse tijd zijn 98 stukken hout uit zes waterputten onderzocht (zie tabel 2). De aangetroffen houttaxa zijn els (78x; (cf.) *Alnus*), es (10x; *Fraxinus excelsior*), eik (2x; *Quercus*), iep (2x; *Ulmus*) en zilverspar (2x; *Abies alba*).

soort	constr.	ton	vwp.	bew.	onb.	n	
Eik	2	.	.	.	.	2	Quercus
Els	57	1	.	4+1?	14	77	Alnus
Els?	.	.	.	.	1	1	cf. Alnus
Es	7	.	.	1	2	10	Fraxinus excelsior
Iep	2	.	.	.	.	2	Ulmus
Zilverspar	.	2	.	.	.	2	Abies alba
Indet	2	.	2 ³⁷⁴	.	1	5	Indet
	70	3	2	5+1?	18	99	

Tabel 12.2. Resultaten van het onderzoek aan Romeins hout. Met: constr. = constructiehout, vwp. = voorwerp, bew. = bewerkt, onb. = onbewerkt, cf. = gelijkend op, ? = bewerking niet zeker.

WATERPUT ROM-2

In deze put gaat het om een constructie rondom de mandput. Het onderzochte hout omvat uitsluitend constructiehout. Al de onderzochte stukken zijn van elzenhout (24x). Grotendeels gaat het om (mogelijke) palen, planken en balken. De palen zijn niet gemaakt van rondhout, maar van gespleten fragmenten, radiale en vierkante stukken uit een grotere stam. Daarnaast zijn enkele bewerkte en onbewerkte stukken bekeken. Mogelijk zijn de twee takken afkomstig van de mand.

Op een aantal stukken is insectenvraat zichtbaar. Dit wijst, samen met de grote variatie in vorm, op secundair gebruik van het hout, aangezien deze houtvretende insecten onder water niet kunnen leven.

WATERPUT ROM-3

Waterput ROM-3 een waterput met een bekisting van verticale planken. De planken vormen een rechthoek van 1,20 x 0,80 m. Van deze waterput zijn twee (mogelijke) elzenhouten palen, gemaakt uit een halve stam en een tangentiaal stuk, en drie elzenhouten fragmenten onderzocht.³⁷⁵ De paal met vondstnummer 720 heeft aan beide zijden een vierkant gat.

³⁷³ De complete data van het houtonderzoek zijn ter inzage bij de Archeologische Dienst, gemeente Delft.

³⁷⁴ Bij de twee niet te determineren voorwerpen gaat het om mandfragmenten, mogelijk van riet.

³⁷⁵ Bij de beschrijvingen van het hout door BIAAX Consult is uitgegaan van de vorm van de stukken, niet van de functie. Dit kan verschillen van de beschrijvingen van L. van der Feijst in Hoofdstuk 3.

Mogelijk duidt dit op hergebruik. Helaas zijn slechts twee duidelijke stukken constructiehout bekeken, zodat geen verdere informatie over eventueel secundair gebruik van het hout is verkregen. Er is geen hout van de mand onderzocht.

WATERPUT ROM-4

De put bevat houtresten van de bekisting van een waterput die waarschijnlijk al in het verleden is gesloopt. De (mogelijke) palen zijn van elzen- (14x), essen- (5x), iepenhout (2x) en voor de mogelijke planken is elzen- (8x) en eikenhout (2x) gebruikt. Daarnaast zijn enkele fragmenten aanwezig (els 7x, es 2x, niet determineerbaar 1x) die waarschijnlijk ook van de bekisting afkomstig zijn. In een van deze stukken (vnr. 966.725) is een D-vormig gat gemaakt (zie afb. 12.1). Op enkele fragmenten is insectenvraat aanwezig. Waarschijnlijk zijn deze hergebruikt.



Afb. 12.1. Elzenhouten balk met gat (8.966 / 725). Foto: P. den Hartog (Afdeling Archeologie, gem. Delft).

WATERPUT ROM-5

Deze waterput bestaat uit een ton met een diameter van 0,65 m gevonden. Hiervan zijn twee radiale duigen gedetermineerd. De houtsoort is zilverspar. In één van de duigen zit een gat met een doorsnede van 2 cm. De groef voor de bodem of het deksel is V-vormig. De twee onderzochte hoepels zijn gemaakt van een gehalveerde elzentak met een doorsnede van 2,5 cm.

WATERPUT ROM-6

De waterput is een put met een bekisting gemaakt van horizontale planken, die een rechthoek vormen van 1,90 x 1,65 m. Hiervan zijn achttien stukken onderzocht. Het gaat voornamelijk om elzenhouten (mogelijke) palen (11x), maar er is ook essenhout (2x) gebruikt. De meeste palen zijn gemaakt van rondhout of van in tweeën gekliefde stammen. Daarnaast zijn enkele in kleinere segmenten gekliefde stukken aanwezig. Verder zijn er twee balken, een plank en een bewerkt stuk gevonden, alle van elzenhout. Mogelijk zijn deze deels secundair gebruikt, gezien de niet-functionele inkepingen die er deels op zitten (zie afb. 12.2). Op de twee essenhouten palen is insectenvraat waargenomen. Ook dit wijst op hergebruik. Op één van de essen (vnr. 1037) zijn disselsporen waargenomen. Op veel andere stukken zijn bijsporen aanwezig.



WATERPUT ROM-7

In spoor 14.171 stonden paaltjes die een cirkel vormden met een diameter van 0,70 m. Mogelijk heeft in deze put een mand van vlechtwerk gestaan, die in het verleden is verwijderd. Er zijn twee palen onderzocht. Het gaat om rondhout van els met diameters van 7 cm.



Afb. 12.2. Romeinse elzenhouten balk met inham (vnr. 8.1047). Foto P. van de Peppel (Afdeling Archeologie, gem. Delft).

Middeleeuwen

Er zijn 118 stukken met een middeleeuwse datering aangetroffen (tabel 12.3). De aangetoonde soorten zijn els (65x), tamme kastanje (4x; *Castanea sativa*), es (29x), eik (11x), wilg (4x; cf. *Salix*) en iep (2x).

WATERPUT VME-1

Het gaat hierbij om een boomstampot van eikenhout. De stam heeft een hoekige vorm van 0,65 x (min.) 0,55 m. De overige stukken hout die in dit spoor zijn gevonden horen waarschijnlijk bij waterput 9.291 die hier direct naast ligt.

WATERPUT VME-2

Deze verstoorte waterput heeft een bekisting bestaande uit vertikaal geplaatste planken. Deze staan iets schuin. Op de hoeken staan paaltjes. De waterput is ernstig verstoord, waardoor de oorspronkelijke grootte niet duidelijk is. Er zijn zes stukken onderzocht en twee stukken uit de vorige waterput worden ook bij deze verstoorte waterput gerekend. Vier radiale planken zijn van es (1x), eik (1x) en els (2x). Twee stammetjes van es zijn gebruikt als palen. Verder is er nog een balk van elzenhout en een niet te determineren fragment gevonden. Drie stukken zijn mogelijk hergebruikt: op vondstnummer 1479 (els) is aan de zijkant een inham gemaakt, op vondstnummer 1498 (eik) is een boorgat aanwezig en vondstnummer 1507 (es) bevat twee pennen (zie afb. 12.3). De genoemde bewerkingen zijn niet functioneel in deze waterputconstructie.



Afb. 12.3. Vroeg- Middeleeuws constructiehout (vnr. 9.1507), es. Foto: P. den Hartog (Afdeling Archeologie, gem. Delft).

WATERPUT VME-3

Volgens de beschrijving zijn in deze gesloopte put slechts twee stukken hout aangetroffen. Tijdens het houtonderzoek zijn er echter 27 uit deze context beschreven. Het zijn palen en balken van elzen- (21x) en eikenhout (1x).³⁷⁶ Het gaat hierbij voornamelijk om tangentiële stukken. Vondstnummer 691 heeft drie boorgaten met een diameter van 3 cm. Op zes stukken is insectenvraat waargenomen.

WATERPUT VME-4

De bekisting van deze waterput bestaat eveneens uit verticale palen en balken. Zij vormen een vierkant van ca. 1,00 x 1,00 m. Er zijn zeven fragmenten zonder bewerkingssporen onderzocht. Het is niet duidelijk of het hierbij gaat om delen van de constructie. Drie van de onderzochte stukken zijn van elzenhout, vier van essenhout.

WATERPUT VME-5

De bekisting van deze waterput bestaat uit verticale planken en stammetjes die een rechthoek van 0,85 x 0,65 m vormen. Alleen de hoekpalen zijn duidelijk aangepunt, de overige delen hebben een min of meer rechte onderkant. De twee gedetermineerde stukken, een balk en een paal, zijn respectievelijk van els en es.

WATERPUT VME-6

Binnen deze waterput is een mand van vlechtwerk aanwezig met een oorspronkelijke diameter van ca. 1,10 m. Hiervan zijn twee staande delen onderzocht: een 3,5 cm dikke tak en een gespleten stuk met een vierkante doorsnede, beide van wilgenhout.

soort	constr.	ton	vwp.	bew.	onb.	totaal	
Eik	7	3	.	1	.	11	Quercus
Els	55	2	.	.	8	65	Alnus
Es	16	9	.	1	3	29	Fraxinus excelsior
Iep	1	.	1	.	.	2	Ulmus
Tamme kastanje	.	.	.	.	4	4	Castanea sativa
Wilg	2	.	.	1	.	3	Salix
Wilg?	.	.	.	.	1	1	cf. Salix
Indet	3	.	.	.	.	3	Indet.
totaal	84	14	1	3	16	118	

Tabel 12.3. Resultaten van het onderzoek aan middeleeuws hout. Met constr. = constructiehout, vwp = voorwerp, bew. = bewerkt, onb. = onbewerkt, cf. = gelijkend op.

³⁷⁶ De overige vijf stukken zijn fragmenten of niet gedetermineerde stukken.



WATERPUT VME-9

De bekisting van spoor 6.195 bestaat uit horizontaal geplaatste 'planken' (1,60 x 1,00 m). Aan de binnenkant hiervan staan op de onderste rij planken hoekpalen. De door de opgravers als planken beschreven stukken bestaan uit veelal aangepunte gehalveerde elzen- (16x) en wilgenstammen (1x) met diameters van ca. 10 cm. Op veel ervan zijn kap- en scheursporen aanwezig (zie afb. 12.4). Op vondstnummer 411 zijn disselsporen te zien. Ook is insectenvraat aangetroffen (vnr. 424). Uit de vulling is een elzentak gedetermineerd.



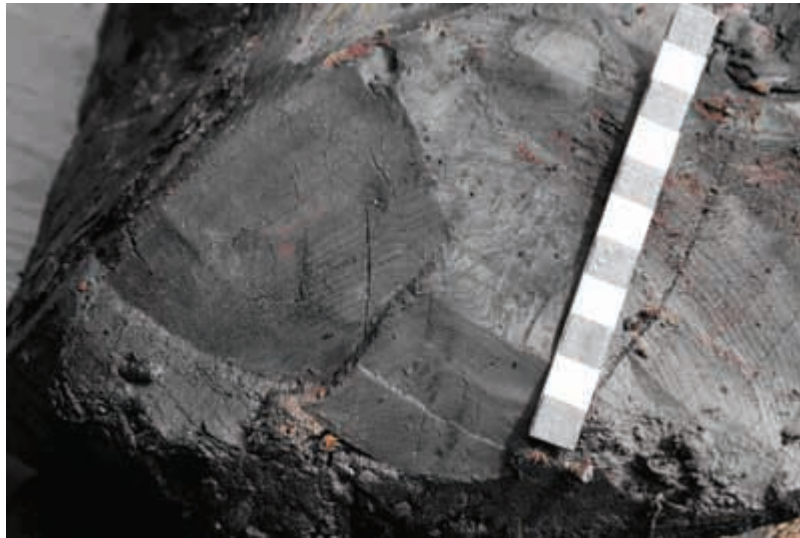
Afb. 12.4. Fragment met scheursporen (vnr. 1593). Foto: P. van der Peppel (Afdeling Archeologie, gem. Delft).

WATERPUT VME-11

Deze waterput heeft vermoedelijk een bekisting gehad bestaande uit horizontale planken, van ca. 1,00 x 1,00 m. Ook zijn enkele palen aangetroffen. In het verleden zijn twee zijden weggebroken. Er zijn een tangentiale elzenhouten balk en een bewerkt stuk essenhout uit een kwart stam onderzocht.

WATERPUT VME-LME-2

De beschadigde rechthoekige bekisting met staande planken en palen heeft afmetingen van 1,10 x 0,95 m. De zijden zijn met pengatverbindingen aan elkaar verbonden. Het is dan ook een stevigere constructie dan in de andere waterputten van deze vindplaats is aangetroffen. Voor de constructie zijn palen, balken en planken van essen- (5x), iepen- (1x) en eikenhout (1x) gebruikt. Twee stukken hebben boorgaten van de pengatverbinding en er zijn kasporen aanwezig (afb. 12.5). Daarnaast zijn enkele onbewerkte fragmenten van tamme kastanje gevonden.



Afb. 12.5. Iepenhouten paal met kasporen van een bijl (10.1501). Foto: P. den Hartog (Afdeling Archeologie, gem. Delft).

WATERPUT 10 LME-1

Deze waterput heeft een ton met een diameter van 0,75 m als bekisting. Een duig is van radiaal elzenhout, de hoepel van een tangentiaal stuk essenhout. Op de duig zijn insectenvraatsporen waargenomen.

WATERPUT LME-2

Deze waterput bestaat uit een houten ton met een diameter van 0,60 m. Hiervan is een duig bekeken. Deze is gemaakt van een radiaal stuk elzenhout. Op ruim 17 cm van het uiteinde is een gat met een essenhouten pen van 2 cm doorsnede aanwezig (afb. 12.6). De 1,5 cm brede groef zit op 5 cm van het uiteinde. De hoepel van de ton is van een gespleten essentak gemaakt.

WATERPUT 10 LME-3

Van deze eertijds gesloopte waterput is een fundering van horizontale planken gevonden. Zij vormen een rechthoek van 1,00 x 0,75 m. Aan de binnenkant zijn op de hoeken vier palen geplaatst. Een paal is van rondhout van els, twee tangentiale planken van essen- en eikenhout. Op de paal zijn kasporen van een bijl waargenomen.

WATERPUT LME-4

Deze put heeft vermoedelijk een bekisting van horizontale delen gehad. Deze is in het verleden grotendeels weggebroken. Er zijn twee radiale elzenhouten balken met scheursporen onderzocht.



Afb. 12.6. Middeleeuwse elzenhouten duig met gat (vnr. 8.1173). Foto P. van de Peppel (Afdeling Archeologie, gem. Delft).

**WATERPUT LME-6**

Deze waterput bevat een ton met een diameter van 0,80 m. De twee onderzochte duigen zijn van radiaal eikenhout, de hoepel van gespleten essentakken met een diameter van 5 cm.

WATERPUT LME-7

Van deze tonput zijn twee duigen onderzocht. Ze zijn gemaakt van radiaal eikenhout en hebben sporen van insectenvraat.

WATERPUT LME-8

De bekisting bestaat uit verticale palen en balken die waarschijnlijk een vierkant vormen van ca. 0,90 x 0,90 m. Op de vier hoeken staan palen. Van deze waterput zijn zeven stukken onderzocht. Twee ervan zijn palen van rondhout van els en es. Bij de overige stukken gaat het om aangepunte palen of balken van elzen- (4x) en essenhout (1x). De oriëntatie in de stam is variabel. Mogelijk gaat het om hergebruikte stukken. Ook de sporen van insectenvraat op vondstnummer 1311 lijken hier op te wijzen.

Nieuwe Tijd

Uit de Nieuwe Tijd is een plank van dennenhout (*Pinus*; grenen) onderzocht.

12.4.2 Voorwerpen

In het onderzochte materiaal zijn enkele voorwerpen aanwezig: het gaat om een fragment van een wiel en om scheepshout, en een mogelijk spant.

Het wielonderdeel (vnr. 605; afb. 12.7) is belvorming met een doorsnede van 19 cm.

Mogelijk is het een naaf. Het is gemaakt van iepenhout. De datering is laat-middeleeuws (13^{de} tot 15^{de} eeuw).

Het mogelijke spant (vnr 1611, put 14; afb. 12.8) is van eikenhout gemaakt. Het is een natuurlijk gebogen stuk rondhout (gevormd door een tak met een zijtak) met een diameter van 7 cm en een lengte van 35 cm. Er zitten twee pennen (diameter 2,5 cm) in. In de ronding zijn disselsporen waargenomen. Het stuk is aangevreten door houtworm. Dit stuk is vermoedelijk Laat-Middeleeuws.



Afb. 12.7. Laat-Middeleeuwse iepenhouten wielnaaf (vnr. 6.605). Foto P. van de Peppel (Afdeling Archeologie, gem. Delft).



Afb. 12.8a. Scheepshout, waarschijnlijk spant (vnr. 14.1611), eikenhout, niet gedateerd, zijaanzicht. Foto: P. den Hartog (Vakteam Archeologie, gem. Delft).



Afb. 12.8b. Idem (vnr. 14.1611), bovenaanzicht. Foto: P. den Hartog (Afdeling Archeologie, gem. Delft).

12.4.3 Mogelijkheden voor daterend onderzoek

Er is een aantal stukken dat in aanmerking komt voor ¹⁴C-datering of voor dendrochronologisch onderzoek (tabel 12.4). Voor dit laatste is liefst eikenhout nodig met minimaal 60 jaarringen. Indien de wankant (laatst gegroeide ring) aanwezig is, kan een precieze kapdatum worden gegeven. Als alleen het spint aanwezig is, kan de kapdatum slechts bij benadering worden vastgesteld.

Er zijn vijf houtmonsters van waterputten geselecteerd voor dendrochronologisch onderzoek. De selectie is gedaan op grond van datering van het aardewerk uit de waterputten. Er is gekozen voor een drietal Romeinse waterputten en een tweetal oudst daterende vroeg-middeleeuwse putten. Helaas bleek van vrijwel alle monsters een tekort aan jaarringen. Het enige monster met datering is vondstnummer 966 uit waterput ROM-4. Het heeft een vermoedelijke kapdatum van 26 ± 8 na Chr.



nummer	C14/dendro
6.629/701	C14?
6.669/701	dendro?
6.673/701	dendro
8.966/ 702	dendro
9.1359/701	C14
9.1487/701	dendro
9.1488/701	dendro
9.1574/701	dendro
9.1608/701	dendro
9.1658/701	dendro?
9.1658/701	dendro?
10.1169/701	dendro
10.1495/701	dendro
10.1500/701	dendro
10.1502/701	dendro
11.1553/701	dendro
14.1509/701	dendro
14.1509/702	dendro
14.1612/701	dendro
14.1624/701	dendro?
14.1628/701	dendro
segment 34 (put 8, 966?)	C14

Tabel 12.4 Overzicht van het voor datering geselecteerde hout.³⁷⁷

12.5 Coproliet

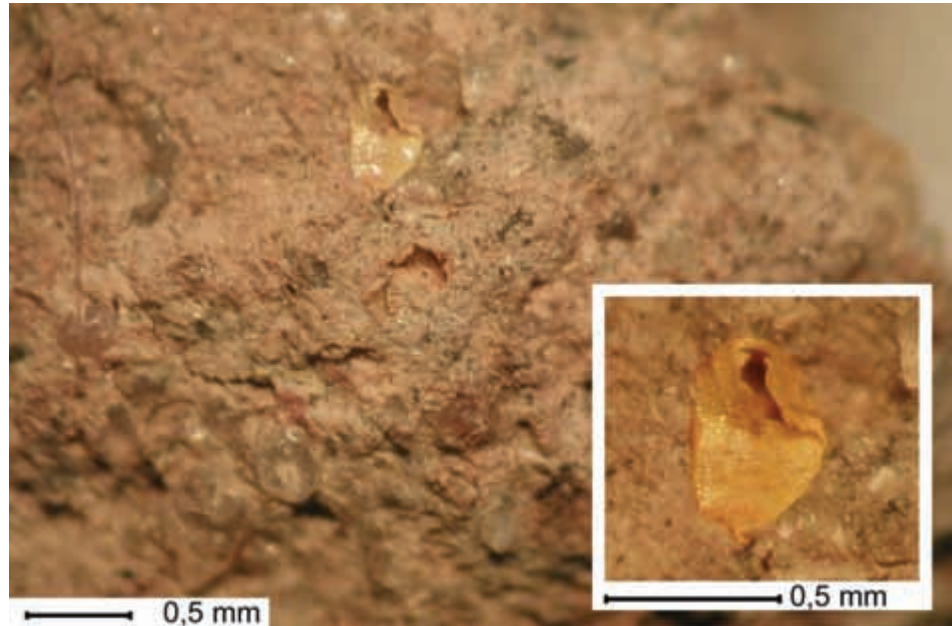
Macroscopisch onderzoek aan een coproliet levert in veel gevallen een belangrijke bijdrage aan het vaststellen van de producent ervan. Bij deze coproliet konden grootte en vorm niet worden vastgesteld omdat het slechts om fragmenten gaat. Tijdens de macroscopische inspectie bleek de coproliet veel zand en wat ondefinieerbaar botanisch materiaal te bevatten. Opvallend is de aanwezigheid van zaden van russen (*Juncus*) in het materiaal (afb. 12.9a en 12.9b). Een deel van deze zaden was te determineren als zilte rus (*Juncus gerardi*). De resultaten van het pollenonderzoek staan in Bijlage VI. Het grootste deel van het aangetroffen pollen is afkomstig van diverse graslandplanten en kruiden van open vegetaties. Daarnaast is pollen van onkruiden en ruderalen goed vertegenwoordigd. Verder is mogelijk stuifmeel van graan aanwezig. In de duinen staan echter ook veel grassen met pollen dat onder het graantype valt. Er is slechts weinig boompollen aanwezig. Dit is afkomstig van els, berk (*Betula*), hazelaar (*Corylus avellana*), beuk (*Fagus sylvatica*), eik, linde (*Tilia*) en iep (*Ulmus*). Het pollen van den (*Pinus*) is waarschijnlijk van grotere afstand aangevoerd. Dit lijkt erop te wijzen dat de producent in een open landschap heeft rondgelopen. Gezien de hoeveelheid russenzaden die in de coproliet zijn aangetroffen zou verwacht kunnen worden dat ook stuifmeel van russen aanwezig zou zijn. De pollen vergaan echter snel.

Er zijn diverse sporen van mestschimmels in de preparaten aanwezig. Deze schimmels gedijen goed op mest. Het is mogelijk dat deze sporen vanaf (andere) mest dat op het nederzettingsterrein lag op het voedsel terecht is gekomen dat door de producent is gegeten. Het kan echter ook zo zijn dat de brokjes coproliet die onderzocht zijn van de buitenkant van de coproliet afkomstig zijn, waarbij de sporen afkomstig zijn van schimmel op het oppervlak van de coproliet.

Houtskool is over het algemeen overal op een nederzettingsterrein aanwezig. Kleine fragmenten hiervan zullen op de grond hebben gelegen en zo met het voedsel mee zijn gegeten. De microscopische houtresten die zijn gevonden zijn afkomstig van takjes en twijgjes die zijn verorberd of waaraan is geknabbeld. Een mogelijkheid voor de aanwezigheid van de vele russenzaden zou kunnen zijn dat ze afkomstig zijn uit drinkwater.

³⁷⁷ Alleen hout uit waterput Rom-4 is voor datering opgestuurd. Dit heeft een datering opgeleverd van 28 AD +/- 8.

In de tijd dat de zaden worden verspreid, drijven ze namelijk in grote hoeveelheden op het oppervlak van nabijgelegen wateren, waardoor ze bij het drinken in de maag terecht kunnen komen. Er zijn echter geen pollen van (eveneens drijvende) waterplanten of groenwieren in de preparaten gevonden die de herkomst van het oppervlak ondersteunen. Het lijkt daarom meer voor de hand te liggen dat de zaaddozen van de russen zijn meegegeten. Uit de grote hoeveelheid pollen van gegraasde plantensoorten en de afwezigheid van bot kan worden aangenomen dat een herbivoor de meest waarschijnlijke producent van de coproliet is. De aanwezigheid van houtskool, zand en hout spreekt dit niet tegen. Deze graasde in een open landschap, mogelijk de kwelder.



Afb. 12.9a. Foto van deel van de coproliet (vnr. 6.622) met zand en russenzaden duidelijk zichtbaar. Inzet: detail met russenzaad waarop het karakteristieke celpatroon te zien is. Foto: M. van Waijjen, BIA X Consult.



Afb. 12.9b. Foto van deel van de coproliet (vnr. 6.622) waarop zand en russenzaden, met hun kenmerkende celpatroon, goed zichtbaar zijn. Foto: M. van Waijjen, BIA X Consult.



12.6 Conclusie

Het onderzoek aan de macroresten heeft een groot aantal voedingsgewassen aangetoond. Voor de Romeinse tijd is dit haver, broodtarwe, gerst, pluimgierst, zwarte mosterd, lijnzaad, karwij/komijn, selderij, dille, dauwbraam en bosaardbei. In de middeleeuwse monsters zijn tarwe, gerst, rogge, zwarte mosterd, lijnzaad, raapzaad, dille, vijg, pruim, kers en linze of erwit gevonden. Een groot deel van deze informatie is afkomstig uit de resultaten van de inventarisatie. Waarschijnlijk zijn er meer voedselplanten in gebruik geweest, maar zijn deze niet aangetoond. Voor analyse was helaas zeer weinig tijd beschikbaar, zodat slechts één enkele context onderzocht kon worden. Het is daarom ook niet mogelijk om veranderingen in voedselgewassen en vegetatie tussen de periodes aan te geven.

Van de cultuurgewassen zijn geen kafresten of ander kenmerkend afval aangetroffen, zodat geen informatie kon worden verkregen over eventuele lokale verbouw.

Een groot deel van de aangetoonde wilde planten groeit op akkers of in de nederzetting. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor het weiden van vee op de kwelders. De water- en oeverplanten die in de waterput aanwezig zijn, zijn waarschijnlijk afkomstig uit de periode dat deze niet meer als zodanig in gebruik was. Ook hier geldt weer dat de informatie beperkt is, vanwege het geringe aantal geanalyseerde monsters.

Zowel in de Romeinse tijd als in de Middeleeuwen zijn els en es de meest gebruikte houtsoorten in de constructie van de waterputten. In de laatste periode wordt wat meer eikenhout gebruikt. Eik, iep en es leveren een goede kwaliteit bouwhout: het is sterk en duurzaam. Dit geldt echter niet voor het meest gebruikte zachte elzen- en wilgenhout, al is els onder water wel redelijk duurzaam.³⁷⁸ Beide zijn echter zeer algemeen voorkomende bomen in het natte westen van Nederland. Beschikbaarheid lijkt daarmee een rol te hebben gespeeld in de houtkeuze. Dat mogelijk weinig goed bouwhout in de omgeving beschikbaar was lijkt ook te worden bevestigd door het secundaire gebruik van hout, bijvoorbeeld in de waterputten 7.53, 8.17, 9.291 en 11.214. Het gaat hierbij niet alleen om de kwalitatief goede houtsoorten eik en es, maar ook om els. Het veelvuldige voorkomen van de zachtere houtsoorten is in elk geval niet te wijten aan een slechte conservering: dan blijven namelijk alleen de hardere houtsoorten zoals eik bewaard.

De meeste houtsoorten kunnen in de omgeving van de nederzetting hebben gegroeid.³⁷⁹ Het gebruik van relatief dunne stammen, vaak met schors, duidt op het gebruik van lokaal hout. Alleen de zilverspar, een niet-inheemse soort, is met zekerheid aangevoerd. De dichtstbijzijnde herkomstgebieden zijn in Midden- en Zuid-Duitsland. Tonnen van deze houtsoort worden regelmatig in Nederland aangetroffen, hergebruikt in de beschoeiing van waterputten, zoals ook hier in Naaldwijk.

Behalve de ton van zilverspar zijn in de waterputten ook tonnen aangetroffen die gemaakt zijn uit het hout van eik en els. Tonnen van eikenhout worden wel vaker aangetroffen. Waarschijnlijk zijn ook zij (met inhoud) geïmporteerd. Elzenhouten tonnen zijn echter zeer zeldzaam. Wellicht is dit een product van een lokale kuiper.

Een andere interessante soort is de tamme kastanje, waarvan fragmenten zijn gevonden in middeleeuwse context (waterput 10.510). Deze boom met zijn smakelijke vruchten is door de Romeinen in Nederland geïntroduceerd.³⁸⁰ Het feit dat er onbewerkte fragmenten van zijn aangetroffen wijst er op dat de boom lokaal heeft gegroeid.

Op veel stukken, zowel uit de Romeinse tijd als uit de Middeleeuwen zijn kasporen van bijlen aangetroffen. Ook zijn veel stukken gescheurd. Disselsporen komen slechts een enkele keer voor. Aanwijzingen voor het gebruik van een boor zijn alleen op middeleeuwse stukken aangetroffen, maar ook de gaten in het Romeinse hout zijn mogelijk geboord.

De steekproef voor het houtonderzoek blijkt helaas niet zo representatief te zijn dat uitgebreide conclusies kunnen worden getrokken. De verschillen in aantallen onderzochte stukken tussen de waterputten zijn groot. Soms zijn veel (gelijkvormige) stukken aangeboden als een steekproef hieruit voldoende was geweest, of als de waterput grotendeels verstoord was. Ook het omgekeerde is het geval en zijn weinig stukken onderzocht waar een grotere steekproef was gewenst om bijvoorbeeld een mogelijk secundair gebruik van de stukken aan te kunnen tonen.

De coproliet is waarschijnlijk afkomstig van een herbivoor, die in een open landschap, mogelijk de kwelder, heeft gegraasd.

³⁷⁸ Taylor 1981.

³⁷⁹ Helaas is de coproliet niet gedateerd, zodat we geen informatie hebben over de houtige vegetatie rond de vindplaats.

³⁸⁰ Pals 1997.



13 Synthese

L. van der Feijst / E. Blom

13.1 De Romeinse tijd

13.1.1 Voorgeschiedenis

Wie de kuststreek bewoonden in de 1^{ste} eeuw v. Chr. is niet exact duidelijk, mede omdat de uitvoerige beschrijvingen door Caesar in zijn *Bello Gallico* dit deel van de kuststreek overslaan. De langlopende discussie over dit onderwerp onbehandeld achterlatend, lijkt het ons inziens aannemelijk dat het de stam der *Menapii* geweest is.³⁸¹ De *Frisii* kunnen in die tijd al de noordelijke burens geweest zijn. In het Cananefaats gebied kunnen zich tenslotte ook verdreven Eburonen gevestigd hebben die na een opstand in 54 v. Chr. door de Romeinse legioenen werden gedecimeerd en wellicht onder druk van Bataven deels naar het kustgebied vluchtten. Toch zijn er aanwijzingen voor Friese invloeden in het handgevormde aardewerk van voor de komst van de Cananefaten.

Het stamverband der Cananefaten dateert vermoedelijk van de tweede helft van de 1^{ste} eeuw v. Chr. De oudste vermelding van de naam /begrip Cananefaten stamt uit de tweede kwart van de 1^{ste} eeuw, wanneer melding wordt gemaakt van een *ala Caninefas* (ruiterafdeling) die in 28 tegen de Friezen vocht nadat deze in opstand waren gekomen. Er zijn tot dusverre echter geen overtuigende bewoningssporen in het gebied bekend uit de vroege 1^{ste} eeuw. De jongste vermelding van Cananefaten op één van de mijlpalen van het Wateringse Veld en de mijlpaal van Rijswijk dateert uit het midden van de 3^{de} eeuw. Tenminste twaalf militaire diploma's geven daarnaast aan dat de eerder genoemde ruitersafdeling nog tot minstens het begin van de 3^{de} eeuw bleef functioneren.³⁸² In deze ruitersafdeling zullen echter alleen in de eerste lichtingen echte Cananefaten hebben gezeten getuige de veteraan uit Poeldijk die gediend moet hebben in het *ala I Noricium*.³⁸³

Een groot deel van de opkomende nederzettingen in Zuid-Holland stamt uit de tweede helft van de 1^{ste} eeuw. Rust en economische welvaart trekken (nieuwe?) bewoners aan en dragen duidelijk bij aan een algehele bevolkingsgroei. Wellicht mogen we hieruit aflezen dat na het stopzetten van de oorlogshandelingen en het inrichten van de *limes* in de jaren 40 van de 1^{ste} eeuw stammen uit het Overrijnse gebied binnen de grenzen van het Rijk kwamen wonen. Voormalige natte gebieden achter de kustlijn en de rivieren worden in rap tempo bevolkt. Onder invloed van het aanwezige Romeinse leger en gestimuleerd door diverse keizers wordt er een (voor Nederlandse begrippen) indrukwekkende infrastructuur aangelegd en onderhouden, getuige de verschillende aanwijzingen op mijlpalen.

13.1.2 Naaldwijk en omgeving in de Romeinse tijd

De inrichting van Zuid-Holland in de Romeinse tijd is een duidelijke wisselwerking tussen enerzijds militaire belangen en anderzijds economische motieven. Het komt er in het kort op neer dat hetgeen als militair initiatief begon, zoals de inrichting van de *limes* en het veiligstellen van aanvoerroutes, economische activiteiten aantrok. Handelaren, ondernemers en reizigers kwamen naar het kustgebied en vestigden zich daar. Dit had duidelijk een stimulerende werking op het gebied en zeker na de (formele) oprichting van *Forum Hadriani* (Voorburg) is te zien dat de bevolking van Zuid-Holland in aantal toeneemt en dat er in een groot gebied rondom de centrale marktplaats nieuwe nederzettingen ontstaan.

Voor de ontsluiting van het Cananefaats gebied zijn twee infrastructurele werken van belang. De Romeinse wegen in het gebied en het kanaal van Corbulo, de verbinding tussen de rivieren Rijn en Maas. Goederen die van over de Maas of vanuit België werden aangevoerd konden via deze gracht gemakkelijk de *limes* en daarmee de militaire forten (*castella*) bereiken.³⁸⁴ Goederen uit de *vici* (kampdorpen) en het directe achterland van de *limes* konden juist via deze verbinding hun weg vinden naar *Forum Hadriani* en de omliggende nederzettingen.

De in Zuid-Holland bekende landwegen uit de Romeinse tijd zijn ontdekt tijdens opgravingen en door vondsten van mijlpalen. De oudste aanwijzing voor een verbindingsweg, dwars door Zuid-Holland, tussen Rijn en Maas vinden we echter op de *Tabula Peutingeriana* (afb. 1.2). Op deze kaart is een weg aangegeven die aan het einde van de *limes*weg (op de zuidoever van de Rijn) afbuigt naar het zuiden en via *Forum Hadriani*

³⁸¹ Zie voor een recentelijke behandeling van deze discussie Bazelmans/De Jonge 2006.

³⁸² Idem.

³⁸³ Bogaers 1979.

³⁸⁴ Het zogenaamde 'graanschip' uit Woerden (de Woerden 1) bevatte bijvoorbeeld nog resten graan uit het Belgische Scheldegebied. Dit is ongetwijfeld over Schelde, Maas via het kanaal van Corbulo naar Woerden vervoerd. Zie o.m. Haalebos 1998, Vos 2003, Blom/Vos 2007.



naar de monding van de Maas loopt. De nieuwste interpretatie van de, van oorsprong Romeinse wegenkaart, projecteert de verbindingsweg op de westelijke oever van de gracht van Corbulo. De weg zou dan van Leiden, via Voorburg naar Naaldwijk voeren.³⁸⁵ Parallel aan deze weg worden meer westelijk nog twee wegtracés vermoed. Een daarvan zou vanaf *Forum Hadriani* via Poeldijk eveneens naar de monding van de Maas lopen. Dit tracé loopt vermoedelijk over het onderzoeksterrein 'Vindplaats A' te Poeldijk.³⁸⁶ Vos veronderstelt dat langs deze weg ook de villa aan de huidige Wateringseweg heeft gelegen, maar dit lijkt vooralsnog onzeker. Wat dit traject betreft is het eerder voorstelbaar dat er in de richting naar de bedoelde villa een zijweg van de weg is geweest. Een derde belangrijke verbindingsweg heeft waarschijnlijk door het duingebied gelopen langs de militaire posten in Den Haag – Scheveningseweg en Ockenburg.³⁸⁷

Minstens net zo belangrijk als de landwegen, waren de waterwegen. Transport over water is goedkoop, veilig en kan in relatief grote hoeveelheden. Al bij het vormgeven van de *limes* als permanente verdedigingslinie werd het belang van een waterverbinding tussen Rijn en Maas duidelijk. Het was op bevel van de legeraanvoerder Cnaeus Domitius Corbulo dat in de jaren '40 na Chr. het kanaal (*Fossa Corbulonis*) werd aangelegd. Hoewel het exacte verloop van het kanaal niet volledig te reconstrueren is en sommige vondstlocaties moeilijk aan elkaar te koppelen zijn, lijkt de huidige loop van de Vliet min of meer het tracé van Corbulo's kanaal te verraden. Hoe lang het kanaal in gebruik is geweest valt niet met zekerheid te zeggen. Het lijkt meer dan aannemelijk dat *Forum Hadriani* is gebouwd langs de belangrijkste handelsader in Zuid-Holland. Over water is het vervoeren van de enorme hoeveelheden benodigd bouw materiaal relatief eenvoudig. Daarnaast beargumenteerd Waasdorp dat de economische bloei die de stad doormaakte wellicht niet mogelijk geweest was zonder een bevaarbaar kanaal.³⁸⁸ Dat zou betekenen dat het kanaal van Corbulo tot (ver) in de 2^e eeuw in gebruik is geweest.³⁸⁹

Hiermee komt een andere mogelijke functie voor (de directe omgeving van) Naaldwijk in beeld. Indien het mogelijk was via de Rijn en de Schelde de Maas te bereiken was de ligging aan de rand van een haakwal bij uitstek geschikt voor een haven. Indien bevestigd kan worden dat het zuidelijke traject van de Corbulogracht inderdaad bij Naaldwijk en tot in de late 2^{de} eeuw in het Helinium uitkwam, geeft dit grondslag voor het ontstaan van de vrij grote (handels)nederzetting die tijdens het onderzoek is aangetroffen. In beide gevallen is een aanwezigheid van een steunpunt van de Romeinse vloot vrij plausibel. Het beeld dat andere grotere nederzettingen in Zuid-Holland juist in de directe nabijheid van militaire installaties ontstonden hoeft te Naaldwijk niet anders te zijn.

13.1.3 Het nederzettingsmodel

Tot de Midden IJzertijd verplaatsten de erven zich niet alleen binnen de nederzetting, ook de nederzettingen zelf verplaatsen zich over korte afstand.³⁹⁰ Vanaf de Late IJzertijd wordt de bewoning steeds meer plaatsgebonden.³⁹¹ Hoewel het patroon van verspreid gelegen kleine nederzettingen bleef bestaan, ontwikkelden zich op enkele plaatsen grotere clusters van bewoning. De grotere nederzettingen kenmerken zich door een stabiele locatie, een grote mate van ordening, en de aanwezigheid van greppels en omheiningen.³⁹² Dit leidde uiteindelijk ook tot dichtere bebouwing en plaatsvasten erven in de Romeinse tijd waarbij hoofdgebouwen min of meer op dezelfde plek werden herbouwd of uitgebreid. Een verklaring voor gebruik van dezelfde plek is moeilijk te geven want vaak zien we ook dat een 'nieuw' gebouw juist op een schoon erf is aangelegd. Dit had het grote voordeel dat men kon blijven wonen totdat het nieuwe onderkomen klaar was.³⁹³ Wellicht moeten we uit herbouw op dezelfde locatie het deels of geheel instorten van gebouwen aflezen. Eventuele bruikbare onderdelen van het oude huis lagen al op de plek van nieuwbouw en mogelijk waren de overige elementen op het erf (schuren, spiekers, waterputten) nog in goede staat en vond men het tijdsverspilling ook deze elementen te verplaatsen en nieuw op te bouwen. In Naaldwijk is in dit licht een markante ontwikkeling te zien. De vroegste boerderij lijkt inderdaad op dezelfde plek te zijn herbouwd. Wat de omvang van de nederzetting was in deze fase en uit hoeveel boerderijen deze heeft bestaan is door de beperkte omvang van het onderzoek niet bekend geworden. De datering van het hout uit de constructie van

³⁸⁵ Waasdorp 2006, 119.

³⁸⁶ Vos 2000.

³⁸⁷ Waasdorp 2006, 128.

³⁸⁸ Waasdorp 2006.

³⁸⁹ Voor de bevoorrading van de *castella* langs de *limes* kan het kanaal echter ook zeker tot in de 3^{de} of 4^{de} eeuw een belangrijke rol gespeeld hebben.

³⁹⁰ Roymans/Heeren 2004

³⁹¹ Onder meer door verbeterde agrarische middelen als mesten en de introductie van de keerploeg.

³⁹² Schmid 1982; Bloemers/van Dorp 1991.

³⁹³ Vos 2002.



waterput ROM-4 (28 +- 8 na Chr.) en het aangetroffen aardewerk (midden 2^{de} eeuw) laat in ieder geval zien dat ouder bouwmateriaal werd hergebruikt.

In de late tweede helft van de 2^{de} eeuw lijkt er een rigoureuze breuk te ontstaan met dit nederzettingsbeeld. Er worden gebouwen van Romeinse signatuur gebouwd en de nederzetting groeit uit tot minimaal 39.000 m². Er is in eenzelfde oriëntatie een groot aantal perceleringen te zien, hier en daar voorzien van afscheidingen in de vorm van paaltjes. Dit beeld staat vrij haaks op ontwikkelingen in het achterland. Hier is te zien dat veel rurale nederzettingen juist rond het begin van de 3^{de} eeuw op houden te bestaan.

Hieruit mag zeker een sociaaleconomische differentiatie afgelezen worden. Mogelijk bezaten de bewoners te Naaldwijk al enige status binnen de bevolkingsgroep en groeide deze door de directe contacten tussen het Romeinse bestuur en de lokale elite. Een ander mogelijkheid is de stichting van een militair steunpunt in de directe nabijheid van de nederzetting. Een militair apparaat met in het kielzog een schare handelaren, avonturiers, producenten en consumenten zorgden voor een enorme vraag naar ondermeer voedselproducten. Wellicht dat een trek vanuit het achterland naar deze nederzetting zorg heeft gedragen voor de schaal ervan. Een stad als *Forum Hadriani*, met op zijn hoogtepunt naar schatting bijna 1000 inwoners was voor een groot deel afhankelijk van de omringende nederzettingen.

Een aantal nederzettingen rondom *Forum Hadriani* lijkt het nog enkele decennia na het grote verval van de stad vol te houden, en misschien profiteert Naaldwijk juist van het wegvallen van deze centrale marktplaats. Het is mogelijk dat de nederzetting nog bewoning kent tot in de 4^{de} eeuw.

13.1.4 Economie

De nadruk wat betreft bedrijfsvoering ligt in een groot deel van de kuststreek en het rivierengebied gedurende de Romeinse tijd op veeteelt door het relatief grote areaal aan weidegronden. Niet zelden worden er plattegronden van boerderijen aangetroffen met bijzonder grote stalgedeelten die plaats hebben geboden aan soms 20 tot 25 runderen.³⁹⁴ Toch treffen we in de 1^{ste} eeuw ook boerderijen zonder stal aan, wat een duidelijke aanwijzing is voor specialisatie in iets anders (verbouw van gewassen, ambachtelijke activiteiten etc.). Op de overgang van de 1^{ste} naar de 2^{de} eeuw treedt daar verandering in op. De nadruk komt dan nog meer te liggen op veeteelt en weidegronden werden uitgebreid. In samenstelling van de veestapel traden eveneens enkele veranderingen op. Enkele zijn terug te voeren op landschappelijke oorzaken, zoals het verdwijnen van bosrijke gebieden waarmee bijvoorbeeld het aandeel van varken achteruit liep. Runderen bleven onverminderd de belangrijkste diersoort. Gezien de slachtleeftijden mogen we concluderen dat ze voornamelijk voor de fok en het leveren van trekkracht en mest dienden. Het belang van schap nam gedurende de Romeinse tijd toe, maar spectaculair is de toename van het aandeel paard. Voor beiden, maar zeker de laatste is het zeer aannemelijk dat de Romeinse aanwezigheid de oorzaak vormt. Algemeen wordt aangenomen dat paarden niet geconsumeerd werden maar als last- of rijdier dienden. Te Naaldwijk verraden slachtsporen echter dat paarden wel degelijk incidenteel gegeten werden. De meerderheid van de paarden werden niet geconsumeerd, dit mag in ieder geval afgelezen worden uit de paardengraven die de afgelopen decennia zijn aangetroffen in onder meer Tiel, Zaltbommel, Leidschendam, Poeldijk en dus ook in Naaldwijk. De paarden blijken in veel gevallen met zorg begraven en kregen zelfs bijgiften mee.³⁹⁵

Ook uit het onderzoek naar de botanische macroresten blijkt het belang van de veehouderij. De meeste plantensoorten waarvan resten in de monsters zijn aangetroffen, zijn uit graslanden afkomstig. Hieruit leiden we af dat grasland het dominante vegetatietype in de omgeving was (als we de akkers even buiten beschouwing laten). Er zijn aanwijzingen voor het bestaan van graslanden op hoge kwelderdelen of andere graslanden die onder invloed van brak water stonden. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor (mogelijk natte) graslanden in een zoet milieu. De enigszins brakke graslanden werden vrijwel zeker begraasd door schapen en/of runderen. De nattere graslanden werden zeer waarschijnlijk als hooiland gebruikt. Via dierlijke mest en/of hooi zijn de graslandplanten waarschijnlijk op het nederzettingsterrein terechtgekomen.

In de voedingseconomie speelden haver, broodtarwe, gerst mogelijk een rol. Daarnaast zijn lijnzaad, zwarte mosterd, peen en selderij aangetroffen. Frappant is dat er geen kafresten zijn aangetroffen in de inventarisatie van de macroresten. Voor de andere cultuurgewassen kon lokale verbouw eveneens niet worden bewezen. De nederzetting getuigt van bedrijvigheid in metaalbewerking en mogelijk ook pottenbakken. Er moet op grote schaal geconsumeerd zijn getuige de afmetingen van maalstenen. Weefgewichten en een aantal

³⁹⁴ Bijvoorbeeld op De Horden (Vos 2002).

³⁹⁵ Blom/Veldman in voorbereiding.



spinloodjes laten zien dat lokaal stof werd geproduceerd. Het is niet ondenkbaar dat voeding eveneens bestond uit vis, gezien de ligging van de nederzetting.

13.1.5 Fasering

Periode I

De bewoning vangt aan in de Vroeg-Romeinse tijd. In deze periode werd een tweeschepige boerderij gebouwd op het hoogst gelegen deel van het terrein. De bewoners maken uitsluitend gebruik van lokaal geproduceerd aardewerk. De maakwijze en versiering van een klein handgevormd kommetje laten zien dat de mensen nog sterke inheemse wortels hebben. De boerderij krijgt een opvolger, die in een vrijwel identieke oriëntatie op dezelfde plek wordt gebouwd. Denkbaar is dat delen van het gesloopte gebouw hergebruikt zijn. Het gebouw heeft zowel mensen als vee gehuisvest. Dit geeft aan dat de bewoners zelfvoorzienend moeten zijn geweest. In de sporen van dit tweede gebouw is weinig importaardewerk aanwezig. Hoewel er dus contacten met de Romeinse buitenwereld bestonden worden Romeinse eetgewoonten en bereidingswijzen van voedsel niet overtuigend overgenomen. Het aardewerk geeft geen uitsluitsel over een nauwkeurige einddatering van de boerderij. Waarschijnlijk heeft de tweede boerderij gefunctioneerd van de late 1^{ste} eeuw tot eerste helft van de 2^{de} eeuw.

Periode II

Onder een licht gewijzigde oriëntatie is er sprake van een nieuwe uitleg van een erf. Er is iets meer gedraaid aardewerk aanwezig in de sporen. Ook nu zijn geen goed te daterende typen in de sporen aangetroffen. Het vele handgevormde aardewerk en de typen waarin ze voorkomen geven aanleiding deze periode van eind 1^{ste} eeuw tot begin van de tweede helft van de 2^{de} eeuw te dateren. Opvallend is de afwezigheid van bekervorm type Stuart 2, een in de regio veelvuldig voorkomende bekervorm in deze periode. Een gebouw werd in deze fase op dit deel van het terrein niet herkend. Ongeveer 200 m ten oosten van het erf ligt in een identieke oriëntatie een drieschepige huisplattegrond, gebouw HW-1. De 2^{de}-eeuwse datering volgens Holwerda, zijn fase 2, lijkt op basis van spoororiëntaties aan te sluiten bij de bewoningsfase van het erf in werkput 11.

Periode III

Een ware explosie van greppels in eenzelfde oriëntatie over heel het terrein markeert de aanvang van periode III. Nog steeds maakt handgevormd voor ca. 60% het vondstenspectrum uit. Het importaardewerk kent nu wel goed dateerbare vormen. Deze waren voornamelijk vanaf het einde van de 2^{de} eeuw in gebruik. Versierde *terra sigillata* en vooral het geveerde aardewerk geven een indicatie voor een aanvangsdatering tussen 175/190. Een einddatering valt moeilijker te geven, maar kan mogelijk in verband worden gebracht met einddateringen van aardewerk uit Rheinzabern en Trier, tussen 250-275. De nadruk van bewoning ligt wederom op het hoogst gelegen gedeelte van het terrein. In deze fase worden meerdere gebouwen op het terrein neergezet, de mogelijke gebouwen NHC-3, NHC-4, NHC-5 en NHC-6. In en rondom de sporen van gebouw NHC-4 bevond zich sterk gesinterd handgevormd aardewerk. Sommige stukken zijn vervormd en lijken het resultaat van productie te zijn. De meest voorkomende typen hiervan zijn vormen Bloemers IV. Op basis van oversnijdingen kan fase III uiteenvallen in meerdere subfasen.

De gebouwen NHC-5 en NHC-6 vallen op door hun bouwwijze en maatvoering. Het is goed mogelijk dat hierbij gebruik gemaakt is van stenen en keramisch bouw materiaal. Of deze bewoningsfase een voortzetting is van de vorige twee fasen blijft onzeker. Het verschil in materiële cultuur en de constructiewijze en oriëntatie van de gebouwen met de voorgaande periode is groot. Het greppelsysteem van deze periode is maar spaarzaam aanwezig in de opgraving van Holwerda en lijkt zich te beperken tot gebouw HW-1.

Periode IV

In periode IV wordt onder een andere oriëntatie een aantal greppels in werkput 5 en 6 gegraven. Ook hier is sprake van een nauwkeurig uitgezet meetsysteem. In het westelijke onderzoeksdeel betreft het drie erven, doorsneden door een hoofdsloot. Deze sloot, indien in verband te brengen met de sloot in werkput 9, oversnijdt alle sporen van greppelsysteem III. In het oostelijke deel zijn meerdere gebouwen aanwezig op het door Holwerda onderzochte nederzettingendeel. Onderlinge oversnijdingen van de greppels en de hoofdsloot in het oosten geven aan dat periode IV uit meerdere fasen bestond. Het aardewerk verschilt niet veel van periode III, hoewel de late vormen hier het resultaat van nazak uit de vondstlaag kunnen zijn. Het gegeven dat in de sporen van periode IV veel minder scherven zijn aangetroffen, kan zijn veroorzaakt door de verstoring op dit deel van het terrein.



Als het importaardewerk uit oriëntaties NHC-III en NHC-IV ter plaatse van werkput 5 en 6 met elkaar vergeleken wordt, dan worden de oversnijdingen van de greppels door de datering van het aardewerk niet bevestigd. Zo ontbreekt *terra sigillata* uit Rheinzabern bijvoorbeeld geheel in dit deel van de nederzetting. Het is dus mogelijk dat dit deel van het terrein een andere functie dan bewoning heeft gekend, een mogelijke aanwijzing voor de afwezigheid van veel tafelaar. Hoe het ook zij, op basis van de oversnijdingen met de sporen uit greppelsysteem III moeten de sporen van greppelsysteem NHC-IV later dateren. Ten westen van de erven bevinden zich op een afstand van 150 m mogelijk vier gebouwen. De gebouwen, in aard en omvang sterk gelijkend op gebouwen NHC-5 en NHC-6, zijn in vrijwel dezelfde oriëntatie gebouwd als de sporen van systeem NHC-IV. Vreemd genoeg blijken hier juist de sporen van systeem NHC-IV op meerdere plaatsen oversneden te worden door sporen die in oriëntatie overeenkomen met greppelsysteem NHC-III.

Periode V

Dat er bewoning moet zijn geweest na de derde eeuw kan worden vastgesteld uit 455 MAI laat-Romeins aardewerk, deels daterend uit de 4^{de} eeuw. Er verschijnen nieuwe typologieën en baksels die sterk afwijken van de vorige periode. Wederom valt een voorkeur voor handgevormd aardewerk vast te stellen, naast een herintrede van *terra nigra*. Het gedraaide aardewerk bestaat voornamelijk uit ruwwandig aardewerk. Het aardewerk doet vermoeden dat de nieuwe bewoners contact moeten hebben gehad met (nieuwe?) bewoners uit het noorden en het oosten van het land, het Vrije Germanië. De sporen van bewoning van deze nieuwe fase binnen de nederzetting zijn moeilijk traceerbaar. De enige zekere context voor het vondstmateriaal zijn aardewerkdumps in de vondstlaag op een vrij hoog stratigrafisch niveau. De bewoning van deze periode lijkt zich te beperken tot het hoogst gelegen gedeelte van het terrein.

13.2 De ontwikkeling van de nederzetting

13.2.1 De inheemse bewoningsfase

De eerste inheems-Romeinse bewoners te Naaldwijk betrekken ongeveer tijdens het derde kwart van de 1^{ste} eeuw de noordoever van het *Helinium*, een geaccidenteerd duinlandschap dat uitermate geschikt was voor bewoning. De boerderijplattegronden bevinden zich op een strandwal, achter de duinen op de toenmalig hoogste delen van het terrein. De omvang van bewoning in deze fase is niet vastgesteld. Op basis van spoororiëntaties strekt de nederzetting zich uit tot de door J.H. Holwerda in de jaren '30 van de vorige eeuw opgegraven oostelijk gelegen nederzetting. Het is voorstelbaar dat de bewoning zich langzaam verspreidde over de gehele strandwal, in de vorm van verspreid gelegen individuele erven. Een vergelijkbare situatie is bijvoorbeeld bekend uit Midden-Delfland en Wateringen, waar op de oeverwallen van de Gantel de erven eveneens enkele honderden meters uit elkaar lagen. Deze erven, met een afmeting van ca. 50 x 50 m. werden begrensd en ontwaterd door brede greppels of sloten. Dergelijke, veelal grillig gegraven greppels of sloten zijn te Naaldwijk niet aangetroffen, mogelijk omdat ontwatering van de duinkopjes niet noodzakelijk was. Een vroege aanvangsdatering wordt bevestigd door de aanwezigheid van vroeg-Romeins handgevormd aardewerk. Er is uitsluitend handgevormd aardewerk gebruikt, in een beperkt vormenspectrum. De afwezigheid van pre-Flavisch importaardewerk lijkt de conclusie te rechtvaardigen dat de bewoners weinig tot geen contact met de Romeinse wereld hadden. De nederzetting ligt in deze periode waarschijnlijk afgelegen van de kernplaatsen van het Romeinse leger in West-Nederland, de *castella* langs de Rijn. De aanwezigheid van de Romeinse troepen, die in de jaren '40 het kanaal van Corbulo aanlegden wat vermoedelijk bij Naaldwijk uitmondde, komt dus niet in de materiële cultuur naar voren. De bewoning vond plaats in minimaal drie boerderijen, een tweeschepig huis van het type Alphen-Ekeren en twee twee- en drieschepige constructies vergelijkbaar met het type De Horden 3a. De gebouwen, geheel opgetrokken uit hout, leem en riet, huisvestten zowel mensen als gedomesticeerde dieren als rund, schaap of geit. Kleinschalige landbouw, jacht en visserij zullen de nering hebben aangevuld. Het einde van deze fase ligt vermoedelijk zo rond het midden van de 2^{de} eeuw of iets later, als er een radicale verandering binnen het aanzien van de nederzetting optreedt.



13.2.2 De vicus

Het is de vraag of de breuk met de voorgaande periode kan worden verklaard door de veronderstelde tijd van rust, welvaart en een hiermee gepaard gaande bevolkingsgroei in de 2^{de} eeuw.³⁹⁶ Het is zelfs de vraag of, gezien de plotselinge verandering in materiële cultuur en bewoningssporen, er wel een bewoningscontinuïteit te Naaldwijk valt vast te stellen in deze periode. De veranderingen binnen de nederzetting zijn radicaal en worden door verschillende zaken vormgegeven. In het aardewerkrepertoire is een toename van importaardewerk te zien. Er verschijnen nieuwe vormen als (*terra sigillata*-) wrijfschalen, kommen, bekertjes, en borden uit de Niederbieberhorizont en wijn- en olieamforen. Dit gebruiksaardewerk geeft een verandering aan in eetcultuur, zowel in receptuur als in bereidingswijzen. Tufstenen maalstenen, waaronder een steen met doorsnede van 90 cm die gebruikt moet zijn in een mechanische maalinstallatie, laten zien dat productie of verwerking van voedsel op vrij grote schaal plaats moet hebben gevonden. De context waarin het merendeel van het aardewerk gevonden is, dateert vanaf ca. 175. Het is deze context die de meest radicale breuk vormt met de voorgaande periode: er volgt een volledige herinrichting van de nederzetting in percelen door middel van haaks op elkaar gegraven greppeltjes. De percelen volgen vaste uitgezette meestsysteem, op basis van de *pes monetalis*, de Romeinse voet. De greppels zijn gegraven in twee hoofdorïentaties, die eveneens aanwezig zijn op het door Holwerda onderzochte terrein. Daarmee kende de nederzetting een bebouwde omvang van minimaal ca. 39.000 m². In de oversnijdingen van de twee hoofdorïentaties lijkt een discrepantie te bestaan tussen het westelijke deel van de nederzetting (ADC 2004) en het oostelijke deel van Holwerda. Het is de vraag of dit gegeven de hypothese voor de omvang van de nederzetting sterk beïnvloedt; bij de onderzoeksmethodiek (datering en sporenanalyse) van Holwerda kunnen vraagtekens gesteld worden. Daarnaast is het mogelijk dat zich binnen de nederzetting meerdere bouwfasen hebben voltrokken, waarin afgeweken kan zijn van de beschreven maatvoeringen.

Wel duidelijk is geworden dat te Naaldwijk *vicus*-huizen aanwezig zijn geweest, gebouwen die opvallen door hun plattegrond en constructie. Deze zogenaamde vakwerkgebouwen hebben duidelijke indelingen in rechthoekige ruimtes of kamers, eveneens vormgegeven met de Romeinse voet. Een vergelijking met andere vindplaatsen uit de regio leert dat dergelijke gebouwen alleen voorkomen op nederzettingen waar de bewoners in direct contact stonden met de Romeinse overheersers, of op vestigingen van de Romeinen zelf. De veranderingen in de nederzetting gaan gepaard met het verschijnen van een relatief grote hoeveelheid bouwkeramiek in de nederzetting. Dit materiaal, bestaand uit vrij grote breukstukken van dakpannen, vloertegels, *tubuli* en *hypocaustum*tegels, heeft optisch een homogeen baksel, waarop incidenteel restanten van mortel aanwezig zijn. Geplot op een verspreidingskaart ligt het meeste materiaal boven, in en om de vakwerkgebouwen. Stempels verraden dat het materiaal afkomstig is van de Romeinse vloot, de *Classis Germanica Pia Fidelis*. De homogeniteit van het baksel doet vermoeden dat het één bestelling of één partij betreft en is vervaardigd in dezelfde pannenbakkerij. Naast het keramisch bouwmetaal zijn enkele bekapt natuurstenen bouwstenen en een stuk fresco gevonden. Zekerheid dat dit materiaal aan de voorgestelde vakwerkgebouwen heeft toebehoord bestaat echter niet. Het keramisch bouwmetaal is echter niet het enige wat gesigneerd blijkt door de Nedergermaanse vloot. Een bronzen sokkelinscriptie ter grootte van een A4 heeft vermoedelijk de wijding of plaatsing van een keizerbeeld gememoreerd. Er valt een keur aan metaalvondsten met de nieuwe bewoningsfase te associëren. Hierbij valt niet alleen de hoeveelheid munten op, ook luxe bronzen serviesgoed, ornamenten van meubilair en drie andere bronzen inscripties zijn getuigen van een sterke Romeinse invloed. Het totaalbeeld, in vergelijking met andere vindplaatsen in West-Nederland, doet sterk denken aan sporen en vondsten uit een *vicus*. Welk type *vicus* zich te Naaldwijk dan heeft bevonden, is echter de vraag. Op basis van de aard van andere *vicus* in West-Nederland lijken er twee mogelijkheden te bestaan: een militaire *vicus* (bij een *castellum* of een vlootstation) of een civiele *vicus* nabij of aan (een kruispunt van) de Romeinse weg. Van een derde denkbare variant, een in het achterland van de *limes* gelegen "civiel" centrum, zijn in West-Nederland geen voorbeelden aanwezig anders dan de stad *Forum Hadriani*. Indien zich te Naaldwijk een militaire (vloot-) *vicus* bevond, dan wijkt het totaalbeeld toch op enkele belangrijke kenmerken af. Tientallen jaren van bewoning door een afdeling van het Romeinse leger of de vloot zou veel meer importaardewerk hebben achtergelaten. Bovendien zouden er veel meer *militaria* tussen de metaalvondsten aanwezig moeten zijn. Het kan zijn dat, gezien de omvang van de bebouwing, het onderzoek slechts de uiterste randzone van de *vicus* heeft geraakt. Dit zou naast de andere genoemde verklaringen een andere uitleg kunnen zijn voor de hoeveelheid handgevoerd aardewerk.

³⁹⁶ De Bruin 2005; Van Dockum/van Ginkel 1993.



Anderzijds is het natuurlijk mogelijk dat het vlootstation een zeer kort bestaan heeft gekend. Vrijwel alle *castella* in West-Nederland zijn gesticht in de loop van de 1^{ste} eeuw. Een militair kamp te Naaldwijk moet gezien het vondstmateriaal veel later zijn opgericht. Als de veronderstelling juist is dat de *Classis*-inscriptie aan Marcus Aurelius werd gewijd, dan past dit in het hier geschetste beeld. Indien tijdens de verdedigingspolitiek van deze keizer aan het einde van de 2^{de} eeuw een nieuw *castellum* of vlootstation te Naaldwijk wordt gesticht, bestaat hiervoor geen vergelijkingsmateriaal in Nederland. Over vlootstations uit de Romeinse tijd zijn we überhaupt matig geïnformeerd, nog minder over de *vici* die hierbij zijn ontstaan.

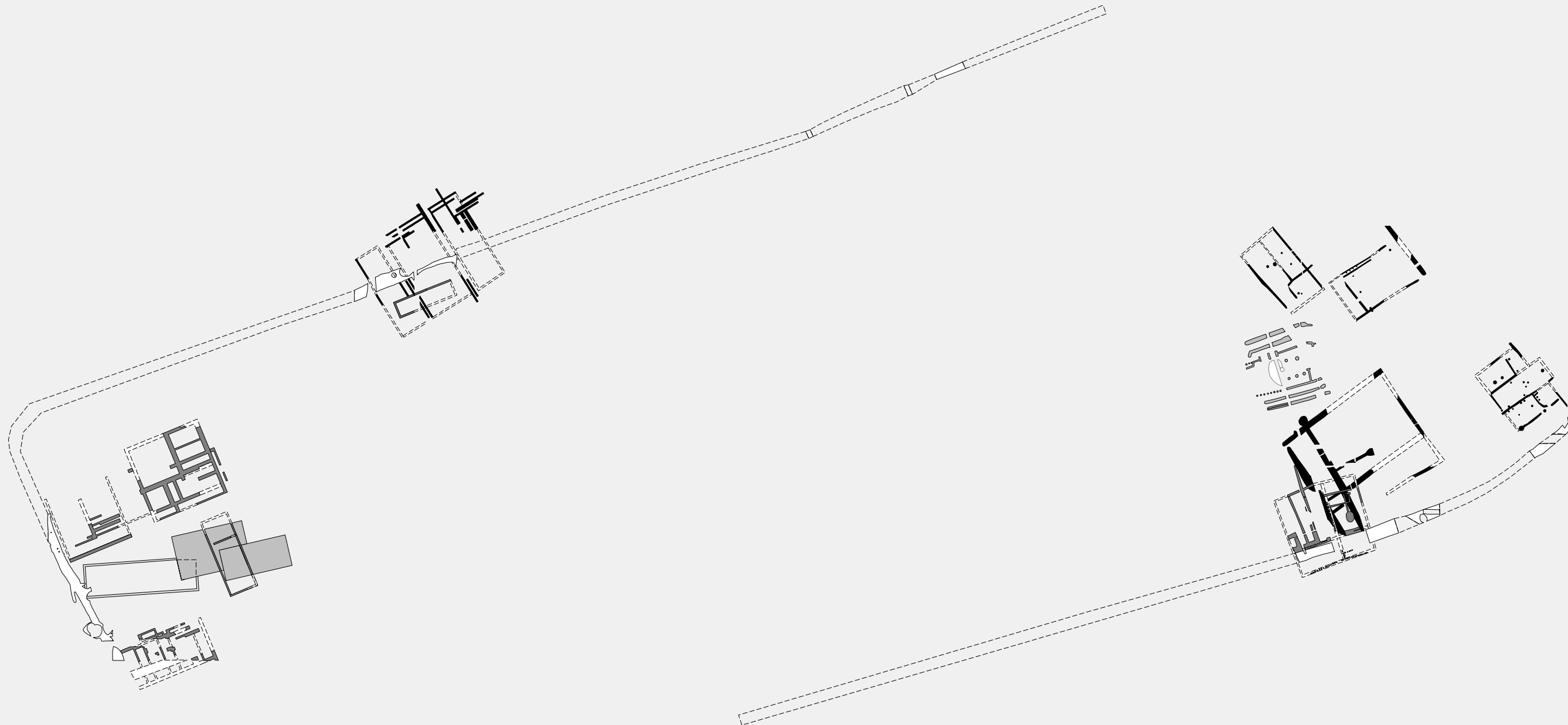
Aan de andere kant zijn ook de ingrediënten voor een civiele *vicus* te Naaldwijk allemaal aanwezig: een wegdoorp annex havenplaats op een kruispunt van (water en) wegen, een ruraal centrum dat zijn ontstaansrecht ontleende aan handel en overslag. Graan, bouwmaterialen en importgoederen uit Duitsland en België, bijvoorbeeld bedoeld voor *Forum Hadriani*, konden zo vanuit Naaldwijk verder over land worden vervoerd. Dat zich ter bescherming dan in de nabijheid een klein vlootstation heeft bevonden kan de sporen van de *Classis* verklaren. Een haven- of handelsplaats zal een sterke aantrekkingskracht op de inheems-Romeinse bewoners uit de omgeving hebben uitgeoefend. Dit kan de omvang en bloei van de nederzetting verklaren. Enkele bewoners konden zich misschien door handel en contacten met de burgers en peregrine rijksgenoten te *Forum Hadriani* woningen van een zekere status veroorloven. Het is voorstelbaar dat zich in de nederzetting dan een *mansio* en een kleine tempel hebben bevonden, waar door de reizigers, zeevarenden en handelaren geloften aan de goden werden afgelegd of ingelost, voor een goede handel of een behouden vaart.

Het einde van de bewoning of van het functioneren van de *vicus* te Naaldwijk is onduidelijk. Mogelijk loopt dit synchroon met het wegtrekken van de Romeinen in het derde kwart van de 3^{de} eeuw in West-Nederland, mogelijk iets later. Het kleine aandeel 4^{de}-eeuws materiaal laat wederom een verandering in het gebruiksaardewerk zien. Dit aardewerk wordt in verband gebracht met uit het Vrije Germanië afkomstige bewoners van laat-Romeinse nederzettingen in Noord-Holland en het oosten van het land. Dat zich nieuwe bewoners in de 4^{de} eeuw in dan verlaten nederzettingen in West-Nederland vestigen, wordt aangenomen voor Valkenburg, Katwijk-Zanderij, Katwijk-Sluisen en mogelijk *Forum Hadriani*.³⁹⁷ De verlaten nederzetting te Naaldwijk zal op deze nieuwkomers eveneens de aandacht hebben gevestigd, en kan een rijke bron geweest zijn voor het hergebruik van bouwmaterialen en metaal.

Hoewel slechts een zeer beperkt deel van een grote complexe nederzetting is onderzocht heeft de analyse van de opgravingsgegevens uit 1936 en 2004 geleid tot een hypothese die de bewoning te Naaldwijk een belangrijke plaats geeft in de regionale bewoningsgeschiedenis van Romeins West-Nederland. Een aantal problemen blijft echter bestaan; de verhoudingen handgevoerd en importaardewerk, de oversnijdingen van de sporen, alsmede een herwaardering van het vondstmateriaal van Holwerda kunnen alleen door toekomstig onderzoek mogelijk worden verklaard.

³⁹⁷ Beliën in voorbereiding.





Hoofdsloot Fase IV?





Naaldwijk




Totaaloverzicht van de ontwikkeling binnen de nederzetting.

Legenda

Inheemse fase

-  Fase I
-  Fase II

Vicus

-  Fase III
-  Fase IV
-  Reconstructie





13.3 De Middeleeuwen

13.3.1 Voorgeschiedenis³⁹⁸

Over de vroegste bewoning in de vroege middeleeuwen tasten we in de regio van het onderzoeksgebied vooralsnog in het duister. Aangenomen wordt dat de bewoning volgend op de Romeinse tijd, zich heeft beperkt tot de hoger gelegen delen van het landschap zoals strandwallen, oude duinen en wellicht de hoogste oeverwallen. De veronderstelling wordt gedaan vanwege een vermoedelijke vernatting van het milieu en een stijging van het grondwaterpeil al in de Romeinse tijd. Overtuigende sporen van bewoning uit de vroege Merovingische tijd zijn in het gebied echter niet aangetroffen. De eerste aanwijzingen van vroeg-middeleeuwse bewoning komen in de vorm van twee grafvelden uit de late 6^{de} en 7^{de} eeuw. Deze zijn aangetroffen bij Ockenburg in Den Haag en op de Naaldwijkse Geest. Bewoningssporen behorende bij de periode van deze grafvelden zijn in het Westland maar op een paar handen te tellen. De belangrijkste sporen worden op de Hoogwerf te Naaldwijk vermoedt, de plek waar Holwerda "Frankische" huizen heeft opgetekend. De huizen bevonden zich op de Romeinse nederzetting die eerder besproken is. De sporenanalyse van Holwerda beantwoordt misschien niet meer aan de huidige maatstaven, er kunnen vraagtekens bij worden gezet. Feit is wel dat het aardewerk uit deze periode hier aanwezig is. Op de Naaldwijkse Geest zijn ook diverse vondsten van Merovingisch aardewerk en Vroeg-Karolingisch aardewerk gedaan. Ook hier heeft wellicht bewoning in de Vroege – Middeleeuwen plaatsgevonden. Bult oppert dat de mogelijkheid bestaat dat Naaldwijk is ontstaan vanuit een kransakkerdorp, vanwege de circulaire vorm die in de bebouwing rondom de kerk te traceren is. Het centrum van Oud-Naaldwijk kan echter ook als een kleine Ringwalburg worden geïnterpreteerd die mogelijk dateert uit het einde van de 9^{de} of de vroege 10^{de} eeuw. Het formaat doet echter anders vermoeden, er wordt eveneens aan een vluchtburcht gedacht.

Karolingische bewoning is wel iets verder weg vastgesteld te Wateringen. Dit zou inhouden dat in deze periode een zekere bevolkingsgroei moet hebben plaatsgevonden in de regio. De gedachte is dat deze groei zich ruimtelijk verspreidde naar het binnenland; vanuit de Oude Duinen en de haakwal bij Naaldwijk werd dan langzaam het Westland ontgonnen. Dit zou gebeurd moeten zijn langs de oevers van de Gantel en andere krekens/riviertjes. In de Ottoonse periode (975-1050) zijn bijna geen gegevens bekend van bewoning, slechts enkele vondstmeldingen getuigen van activiteit. Dit lijkt vreemd, gezien er uitgegaan wordt van een bevolkingsgroei in de Karolingische tijd. Wellicht zijn deze resten nooit herkend, of verspoeld geraakt door de latere doorbraak van de haakwal. De eerste historische bronnen vermelden in ieder geval zeker bewoning in deze periode. Het westen van Nederland, met het gebied rond Naaldwijk, is mogelijk al sinds Dirk I van Holland in bezit van het Hollandse Huis (en daarmee van de latere abdij van Egmond). Er moeten twee kerken al voor het jaar 1000 zijn ingewijd, te Monster en Hontsele. De kerkgangers zullen dus ergens vandaan moeten zijn gekomen.

De kerken met het omringende land (tienden) zijn waarschijnlijk al in de 10^{de} eeuw geschonken aan het kapittel van St. Marie in Utrecht. Het is zeker niet ondenkbaar dat Naaldwijk destijds op een identieke wijze bestuurd werd als Limmen- De Krocht.³⁹⁹ Dit dorp met omliggende landerijen kent een vergelijkbare geschiedenis. Het werd in deze tijd eveneens vanuit Utrecht bestuurd en geëxploiteerd, mogelijk als een domeingood, hof of uithof.

Zoals al even aangehaald is een belangrijke gebeurtenis de overstroming en doorbraak van de haakwal in de eerste helft 12^{de} eeuw voor de regio geweest. Niet alleen zijn daarmee waarschijnlijk archeologische resten verloren gegaan. Het moet voor velen onmogelijk zijn geworden de lager delen van het landschap te bewonen. De afzettingen van deze doorbraak zijn op veel plaatsen in het Westland en Midden-Delfland aangetoond.

Pas nadat bedijking plaatsvond van de noordoever van de Maas kon het landschap weer ontgonnen worden. Dit werd mede mogelijk gemaakt door het ontstaan van een nieuwe haakwal en het verlanden van de noordoever van de Maas. Ten westen van Naaldwijk is waarschijnlijk hierop Zande ontstaan. Dit dorp, met naar alle waarschijnlijkheid een (zee)haven, groeide uit tot een belangrijk bezit van de graven van Holland, getuige de huidige naam s-Gravenzande. Het is ook zeer waarschijnlijk dat de graven van Holland een rol hebben gespeeld in de ontginningen van het landschap, voor de overstroming van 1140. Even na de doorbraak "ontstaat" het geslacht "van Naaldwijk", mogelijk al omstreeks 1163.

³⁹⁸ Van de bewoningsgeschiedenis is weinig bekend en gepubliceerd. Deze paragraaf is grotendeels gebaseerd op Bult 1998.

³⁹⁹ M.F.P. Dijkstra/J. de Koning/S. Lange 2006, 205.



Het verhaal gaat dat Utrecht wilde niet opdraaien voor de kosten van de bedijking en herontginning en schonk het land aan Unarch van Naedelwich.⁴⁰⁰

Het land kwam na diens dood via zijn dochter vervolgens in handen van de Heren van Voorne aan het einde van de 12^{de} eeuw. In de beschrijvingen van het bezit wordt onder andere het ten noorden van Naaldwijk gelegen kasteel “De Hoge Woerd” met 100 morgen land vermeld.⁴⁰¹ Uit de erfgenamen van de heren van Voorne ontstond het geslacht van de Heren van Naaldwijk die tot einde 15^{de} eeuw het land en de kerk in leen hebben gehad. De datum van de stichting van het kasteel “De Hoge Woerd” is niet bekend.

Vanaf begin 13^{de} eeuw is een nieuwe ontwikkeling te zien. Er is een opkomst van de bouw van adellijke stenen huizen. Deze liep waarschijnlijk synchroon met de politieke ontwikkelingen in het gebied, het is de gedachte dat te ontginnen land ter beschikking werd gesteld aan landadel. In dit kader kan eveneens het op de vindplaats verwachte mottekasteel worden geplaatst.

De reden van sloop of afbraak van dit gebouw is eveneens onbekend, maar de opkomst van s-Gravenzande als belangrijke plaats kan hierin een rol hebben gespeeld. In ieder geval bleef het land ter hoogte van het onderzoeksgebied nog lang in privébezit, getuige de bouw van boerderij De Hoogwerf.

13.3.2 Het nederzittingsmodel

De afwezigheid van de afzettingen van de 12^{de} -eeuwse doorbraak van de haakwal in de stratigrafie op het hoogste deel van terrein bood op het eerste gezicht een goede kans inzicht te verkrijgen in de bewoning en verkaveling in de Vroege-Middeleeuwen.

In de middeleeuwse bewoningssporen te Naaldwijk zijn echter alleen individuele boerderijen en een beperkt aantal sloten herkend. Door de beperking van het opgegraven oppervlak is er geen compleet beeld verkregen van de bewoning in groter verband. Een belangrijk gegeven is echter de oriëntatie van de sporen en de verkaveling van het (vroeg?) middeleeuwse landschap. (afb. 13.2). Uit de weinige sporen kan een onderscheid gemaakt worden in drie oriëntaties van de boerderijen en verkavelingsloten.

De vroegste boerderij is noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerd en lijkt een samenhang te vertonen met de oriëntatie van de linker greppel in put 8 van erf NHC-3.

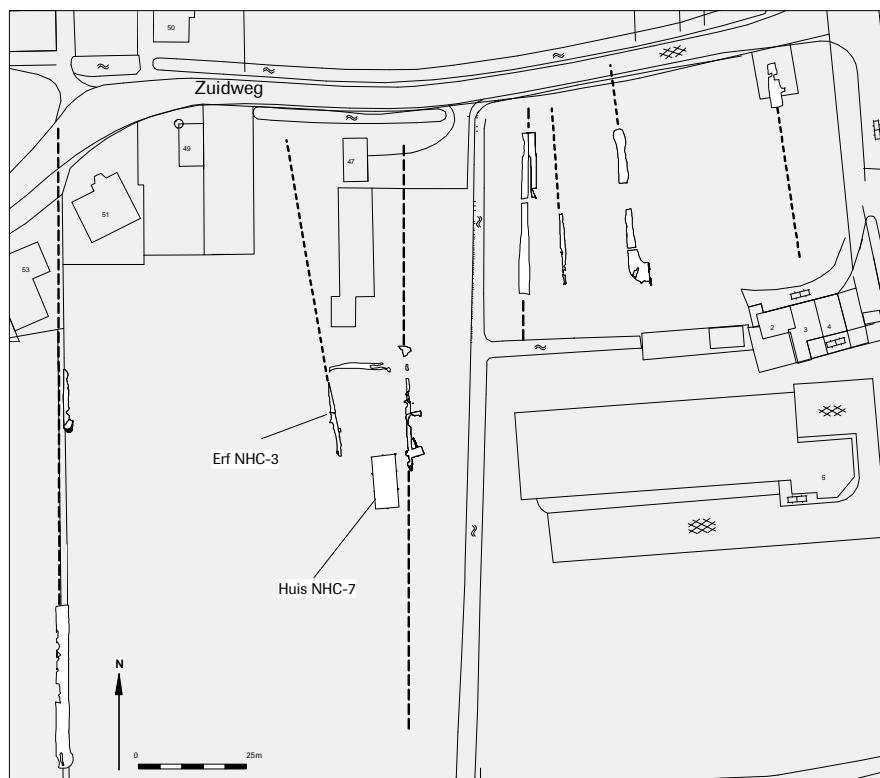
Hoewel het niet met dateerbaar materiaal valt te staven en geen andere sporen in deze oriëntatie zijn aangetroffen, behoort deze mogelijk tot een vroege middeleeuwse fase op het terrein.

Een tweede oriëntatie is meer naar het noorden gericht, en wordt gevormd door de als kasteelterrein geïnterpreteerde greppels. Even ten westen hiervan bevindt zich in put 6 een hieraan evenwijdige greppel. De beide andere boerderijen zijn pal noord-zuid georiënteerd, gelijk aan de derde oriëntatie, een duidelijke voorloper van de huidige noord-zuid georiënteerde verkaveling.

Het is goed mogelijk dat er te Naaldwijk voor wat betreft de verkaveling eveneens een gelijkwaardige ontwikkeling heeft plaatsgevonden als in Limmen-De Krocht. Hier worden op vrijwel dezelfde plek gedurende vier eeuwen boerderijen gebouwd en aan de hand van oriëntaties wordt het landschap in verschillende perioden opnieuw ingericht. Te Naaldwijk kunnen we slechts getuige zijn van drie fasen die een bewoningsperiode beslaan van mogelijk vijf eeuwen.

⁴⁰⁰ Kort 1998, 36.

⁴⁰¹ Kort 1998, 39.



Afb.13.2 Oriëntaties van de middeleeuwse greppels met gebouw NHC-7.

13.3.3 Fasering

Het voorgaande geeft al enig inzicht in de spaarzame informatie die verkregen is over de fasering van het terrein. De vroegste bewoning wordt slechts vertegenwoordigd door een handvol Merovingische scherven. Hoewel er behoudens enkele onzeker uit de Laat-Merovingische periode daterende waterputten geen daadwerkelijke grondsporen in deze periode zijn herkend is wel enige overlapping mogelijk. Een overgang tussen het laat-Romeinse aardewerk en de vroeg-middeleeuwse keramiek is weergegeven in tabel 13.1. De vraag is echter in hoeverre de laat-Romeinse scherven laat zijn en hoe vroeg het Merovingische materiaal is. De datering van de aangetroffen plattegrond van gebouw NHC-7 is al even onzeker. Het is zelfs mogelijk dat de tweede boerderij Ottoons is, maar dit is niet met zekerheid vast te stellen. Dat er bewoning gedurende de Karolingische en de Ottoonse tijd op het terrein moet hebben plaatsgevonden wordt bevestigd door de vele waterputten die voor het jaar 1000 in gebruik zijn geweest. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied lijkt bewoning in de vorm van boerderijgebouwen nog zeker voort te duren tot begin 13^{de} eeuw. Deze laatste bewoningsfase is daarmee mogelijk gelijktijdig geweest met het mogelijke mottekasteel.

13.4 Conclusie

Het archeologisch onderzoek heeft een grote bijdrage geleverd aan de studie naar de ontwikkelingen die de regio Westland gedurende de Romeinse tijd en de Middeleeuwen doormaakt. Specifiek gaat het in de Romeinse tijd om ontwikkelingen in de 2^{de} en vooral de 3^{de} eeuw. Op het onderzoeksterrein lijkt in deze periode een nederzetting te zijn ontstaan die een hoge hiërarchische positie in het nederzettingssysteem innam. Dit wordt niet alleen ingegeven door materiële cultuur, maar vooral door de grondsporen. Het vondstmateriaal en de sporen wijken sterk af in aantal, datering en aard van rurale nederzettingen in de regio. De aanwezigheid van een nederzetting van een hogere positie in Romeins West-Nederland lijkt hierdoor aannemelijk te zijn. Voor de Vroege-Middeleeuwen lijkt bewoning vastgesteld in perioden die in de omgeving weinig zijn aangetroffen tijdens archeologisch onderzoek. Helaas zijn de sporen uit deze perioden moeilijk grijpbaar. Het onderzoek heeft aangetoond dat een eventueel kasteelterrein even ten oosten van het onderzoeksterrein gezocht kan worden.



Type	MAI	baksel	300	400	500	600	700
Laat-Romeins							
Ede A3	2		■	■			
Diederik L-IVb	2		■	■			
Diederik L-Ia	1		■				
Diederik L-Ib	6		■	■			
Diederik L-Id	1		■				
Diederik L-IVd	4		■	■			
Diederik L-IVe	1		■				
Diederik L-IVf	1		■				
Gose 473	1		■	■			
Diederik L-IVg	1		■	■			
Ede A1	1		■				
Chenet 342	6		■	■			
Alzei 27	1		■	■			
Alzei 30	1		■	■			
Diederik L-IVh	6		■	■			
Diederik L-If	1		■	■			
Vroeg-Middeleeuws							
Böhner D8	1				■	■	■
Bakker 1C	1				■	■	■
Cf. Bakker IB	2				■	■	■
indet	1	WWT			■	■	■
indet	10	WWT			■	■	■
indet	1	Knikw			■	■	■
indet	1	WWT			■	■	■
D2(Dijkstra)/ Bakker 1C	1	WWT			■	■	■
F1 (Dijkstra)	1				■	■	■
WIX?	1				■	■	■
WVII	1	Knikw			■	■	■
WVII	1				■	■	■
Wva	4				■	■	■
WIXA	1				■	■	■
WIXC	1	WWT/Ba			■	■	■
WV	2				■	■	■
mogelijk WXI	1				■	■	■

Tabel 13.1. Aardewerk uit de overgangperiode Laat-Romeinse tijd naar de Vroege-Middeleeuwen



14 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier, indien te beantwoorden, worden behandeld op basis van de bevindingen van het archeologisch onderzoek.

Algemeen en Archeologische Monumentenzorg

A1 Het vaststellen van de grenzen van de vindplaatsen voor elke onderscheiden periode: IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. De uitkomsten kunnen effect hebben op het terrein van de ruimtelijke ordening en op het bestemmingsplan, waarin de begrenzing van de vindplaatsen kunnen worden aangepast bij bestemmingsplanwijzigingen. *Tijdens het onderzoek van 2004 zijn de begrenzingen van de bewoning uit de Romeinse tijd en de (Vroege-) Middeleeuwen niet aangetroffen. Toch kan geconcludeerd worden dat:*

- *Ten westen van werkput 14 het terrein waarschijnlijk verstoord is door 20^e- eeuwse tuinbouwactiviteiten. Het is echter goed mogelijk dat zich hier nog onverstoorde stukken bevinden.*
- *Ten zuiden van werkputten 9 t/m 1, ter hoogte van werkput 13 lijkt de bodem verstoord te zijn hetzij door antropogeen handelen, hetzij door bodemerosie. De precieze grens hiervan is niet exact vastgesteld.*
- *Ten zuiden van werkputten 5, 6 en 7 zijn restanten van ontzandingen aangetroffen. De begrenzing in oostelijke en zuidelijke richting kon niet worden waargenomen.*
- *Ten Noorden van werkputten 5 en 6 neemt de sporendichtheid af, maar ook hier is geen precieze begrenzing vastgesteld*
- *Ten oosten van het onderzoek is geen grens vastgesteld, maar lijkt de vindplaats zich op grond van sporenoriëntaties voort te zetten tot minimaal het gebied van het zwembad De Hoge Bomen.*

A2 Welke maatregelen moeten er worden genomen om de werkprocedure van de aannemer op verwachtingsvolle plaatsen zo aan te passen dat de mate van verstoring wordt voorkomen.

De vindplaats is zo waardevol gebleken dat altijd archeologisch onderzoek voorafgaand aan bodemversturende activiteiten zal moeten plaatsvinden. Gezien de vrij bijzondere metaalvondsten in de bouwvoor geldt dit eveneens voor de bovenste lagen van de bodemstratigrafie.

Bewonings- en landschapscontinuïteit

B1 In hoeverre heeft de haakwal zich in zuidelijke richting uitgestrekt en vanaf welke tijd is deze wal ontstaan

Het is waarschijnlijk dat de haakwal is ontstaan aan de oevers van het toenmalige zeegat. Deze oevers lagen waarschijnlijk honderden meters – wellicht kilometers – zuidelijker dan het onderzoeksgebied. Dit kan alleen onderzocht worden door middel van het herbestuderen van bestaande boringen en het plaatsten van aanvullende boringen. Echter, omdat de sedimenten grotendeels geërodeerd zullen zijn, is de maximale uitbreiding waarschijnlijk niet te reconstrueren.

In het onderzoeksgebied moet de haakwal al voor de Late IJzertijd zijn ontstaan. Benadrukt wordt dat ontwikkeling van een haakwal is een zeer dynamisch proces is waarbij continu delen eroderen en ergens anders worden uitgebreid. Waarschijnlijk zijn er vanaf het ontstaan van het Maasestuarium continue haakwallen ontwikkeld en weer afgebroken. De haakwal van Naaldwijk heeft zich in ieder geval doorontwikkeld tot en met de Romeinse tijd toen de wal zich over de monding van de Gantel uitbreidde.

B2 In hoeverre werd de bewoning gehinderd door de ligging nabij de Maasmond. Hoe werd omgegaan met stormvloed en verstuivingen tijdens de bewoning, en met wisselingen tussen brak en zoet oppervlaktewater.

Romeinse tijd

Het is goed voorstelbaar dat de bewoners op de vindplaats hinder hebben ondervonden van de plaatselijke landschappelijke situatie. Het wonen zo dicht aan de kust op een strandwal die waarschijnlijk nog in ontwikkeling was, zal een hard bestaan zijn geweest. Tijdens het onderzoek zijn echter geen sporen of restanten van maatregelen in de zin van duikers, dijken of anderszins aangetroffen die het bestaan hebben doen verlichten. Het blijft echter goed mogelijk dat (een deel van) de vele greppels een waterafvoerende functie hebben gehad.



Gezien de hogere ligging in het landschap van het onderzoeksterrein zullen deze dan vooral tijdens perioden met een hoog grondwaterpeil in gebruik zijn geweest.

(Vroege-) Middeleeuwen

De bewoning in de (Vroege-) Middeleeuwen werd niet gehinderd door de landschappelijke situatie. Waarschijnlijk lag het onderzoeksterrein hier hoog genoeg voor. Ook in deze periode(n) zijn geen maatregelen tegen stormvloed en verstuingen aangetroffen. Getuige de vele waterputten uit deze periode(n) kan het zijn dat er wel sprake was van (tijdelijke) verzilting van het grondwater.

B3 In hoeverre zijn bij het afgeestende resten van oude bewoningsperioden verdwenen of aangetast.

Tijdens het onderzoek zijn waarschijnlijk sporen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met het afgeestende (ontzanden) van de strandwal. Deze sporen, grote grillige ondiepe kuilen met een vrij kleiige donkerbruine vulling, bevonden zich alleen in het zuiden van werkputten 5, 6 en 7. Het is voorstelbaar dat deze verstoringen, zo dicht bij de huidige gemeentewerf, zich naar het zuiden toe kunnen voortzetten.

IJzertijd

C1 Wat is de aard van de sporen. Is er sprake van erven met gebouwen waarop meerdere, gelijktijdig bij elkaar staande boerderijen stonden, of is er sprake van een enkele boerderij op een gegeven tijdstip, of is er in het plangebied uitsluitend sprake van economische activiteiten. In het laatste geval, wat was de aard van deze activiteiten.

De bewoning in de Late-IJzertijd/Vroeg-Romeinse is vooralsnog onduidelijk.

C2 Wat is de datering van de sporen uit de IJzertijd.

Net als de aard van de bewoning is de datering in deze periode onduidelijk, deze betreft mogelijk de Late-IJzertijd, mogelijk de Vroeg-Romeinse tijd.

C3 In hoeverre is er sprake van toevalsvondsten buiten de nederzetting. Wat zijn de met deze vondsten geassocieerde fysisch landschappelijke verschijnselen en in hoeverre kunnen deze dienen als indicator voor een toekomstige voorspelling voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de IJzertijd.

Er is geen sprake van toevalsvondsten buiten de nederzetting uit deze periode.

C4 Indien er incidentele vondsten buiten de nederzettingen worden aangetroffen, dient hieraan speciaal aandacht te worden besteed. Aandachtspunten zijn het type locaties en de relatie tot het toenmalige cultuurlandschap.

Zie C3

Romeinse tijd

D1 Het vaststellen van de hiërarchische positie die de nederzetting in het nederzettingssysteem gedurende de Romeinse tijd in West-Nederland inneemt

Periode I

De nederzetting lijkt in deze fase een ruraal karakter te hebben met de aanwezigheid van zelfvoorzienende agrarische eenheden. Contacten met de Romeinse wereld zijn schaars, getuige het ontbreken van aardewerkimporten. Van deze fase zijn de restanten van twee huisplattegronden aangetroffen, en een mogelijk met deze periode in verband te brengen stuk akkerland.

Periode II

In deze fase laat de bewoning binnen de nederzetting contacten zien met de Romeinse wereld, getuige het verschijnen importstukken aardewerk. Er zijn geen overtuigende bewoningssporen in deze fase aangetroffen. De fase lijkt een voortzetting te zijn van de eerste periode. De periode kent een vrijwel identieke oriëntatie met in de 1936 door Holwerda aangetroffen 2^{de} - eeuwse boerderijplattegrond.

Periode III

In periode III lijkt een breuk met de aard en het karakter van de bewoning te ontstaan. Er verschijnen een grote hoeveelheid greppels, gegraven binnen een vast maatsysteem. Dit systeem is gebaseerd op de Romeinse voet. Vooral de omvang van het systeem is opmerkelijk en heeft grote overeenkomsten met de sporen van vici of Canabae die in Nederland en Duitsland zijn aangetroffen in de nabijheid van castella. Een aantal sporen binnen dit greppelsysteem lijken in verband te kunnen worden gebracht met (een) gebouw(en) van



“Romeinse” signatuur: op liggend hout gefundeerde vakwerkgebouwen. De bewoning lijkt zich te concentreren op de westelijke helft van het onderzoeksterrein. De nederzetting heeft daarmee een hoge hiërarchische positie binnen het nederzettingssysteem in West-Nederland.

Periode IV

Periode IV kent een tweede, gelijksoortige uitleg van greppels. Deze periode lijkt een latere fase te zijn van periode III, maar noordoostelijker op het onderzoeksterrein gelegen. De bewoning in deze fase van de nederzetting lijkt even intens, en zich aan te sluiten bij de drukst bebouwde periode in het onderzoek van Holwerda. Nog steeds neemt de nederzetting in deze periode een hoge hiërarchische positie in het nederzettingssysteem in.

D2 De relatie van de nederzetting met het verkavelingssysteem en de dynamiek van de landinrichting.

Hoewel er sprake is van een grote hoeveelheid gelijkgeoriënteerde greppels binnen de nederzetting valt geen onderscheid te maken tussen gebouw-, percelering- of verkavelinggreppels. De verschillende fasen van bewoning laten een ontwikkeling in oriëntatie zien van oost-west naar noordnoordoost-zuidzuidwest. Opvallend is dat de greppelsystemen hierbij een verschuiving naar het Noordoosten laten zien. Het is goed mogelijk dat dit samenhangt met een herinrichting van het terrein. De redenen hiervoor zijn niet te achterhalen. De Romeinse sporen uit de verschillende fasen zijn gegraven op de strandwal, wiens dynamische ontwikkeling een mogelijke verklaring voor de verschuiving van bewoning in fase IV kan zijn.

D3 Bestaat er een verband tussen de ontwikkeling van wegen in de Romeinse tijd en de ontwikkeling van het percelleringsstelsel.

Tijdens het onderzoek zijn geen wegen aangetroffen. De verkaveling lijkt echter niet noordelijker door te lopen van werkputten 5 en 6.

D4 Systematisch onderzoek naar de methode en techniek van waterbeheersing door middel van de percelering, duikers, etc.

Restanten van systematische waterbeheersing uit de Romeinse tijd in de vorm van greppels zijn in Midden-Delfland meermalen aangetroffen. Deze activiteiten worden in directe relatie gebracht met de bodemmorfolgie van het landschap, bewoning op klei op veen of direct op veen. Deze greppels kennen soms een gelijke oriëntatie, zijn soms maatvast in meetsystemen uitgezet en strekken zich uit over grote delen van het landschap.⁴⁰² Te Naaldwijk geldt een andere bodemmorfolgie, een strandwal. Ook hier zullen, gegeven de fluctuerende grondwaterstanden, maatregelen moeten zijn genomen. Er zijn in het onderzoeksgebied geen duikers, dijken of andere restanten van waterbeheersende technieken aangetroffen. Het is echter goed mogelijk dat een deel van de greppels hiermee in verband kan worden gebracht. Op deze wijze kan het landschap systematisch zijn ingericht en ontwaterd. Toch lijkt, gezien de ontwikkeling van de haakwal en de intensivering van de bewoning, het onderzoeksgebied uitermate geschikt te zijn geweest voor bewoning. Getuige de gemiddelde diepte van de bij elkaar gelegen waterputROM-4 (Periode II-III, - 0,86 m NAP) en waterput ROM-6 (periode III/IV, - 2,43 m NAP) lijkt een daling van de grondwaterstand op het terrein in de latere fase van bewoning aantoonbaar.

D5 Locatiekeuzefactoren van grafvelden.

Tijdens het onderzoek zijn geen kringgreppels, inhumatie- of crematiegraven aangetroffen.

D6 Hoe was de verbinding van de nederzetting op de Hoogwerf met zijn omgeving? Zijn er verbindingswegen over water of land aanwijsbaar en gedurende welke tijd functioneerden die.

Tijdens het onderzoek zijn geen wegen over land aangetroffen.

D7 Is er sprake van continuïteit in de verkaveling vanaf de Romeinse tijd naar de Vroege-Middeleeuwen en hoe is deze in stand gebleven. Is er sprake van continuïteit in gebruik of heeft men in de Middeleeuwen zichtbare sporen in het landschap opnieuw gebruikt.

De oriëntaties van de sporen uit de Romeinse tijd en de (Vroege-) Middeleeuwen verschillen van dien aard dat hier geen continuïteit uit kan worden afgelezen. Het lijkt echter wel aantoonbaar dat de huidige verkaveling zijn vorm heeft ontleend aan de inrichting van het landschap in de Karolingische tijd.

D8 Wanneer begint de bewoning in de Romeinse tijd op deze locatie en tot wanneer loopt de bewoning in de Romeinse tijd door.

⁴⁰² Van Londen 2007.



De oriëntaties van de sporen uit de Romeinse tijd en de (Vroege-) Middeleeuwen verschillen van dien aard dat hier geen continuïteit uit kan worden afgelezen. Het lijkt echter wel aantoonbaar dat de huidige verkaveling zijn vorm heeft ontleend aan de inrichting van het landschap in de Karolingische tijd.

D8 Wanneer begint de bewoning in de Romeinse tijd op deze locatie en tot wanneer loopt de bewoning in de Romeinse tijd door.

De bewoning neemt een vermoedelijke aanvang rond de jaartelling en loopt mogelijk door tot in de eerste helft van de 4^{de} eeuw na Christus.

D9 Het toetsen van de in Midden-Delfland aangetroffen maatvoering van landinrichting en de lay-out van de nederzetting, waarbij de gulden snede een uitgangspunt voor landinrichting lijkt te zijn.

De gulden snede, een lijn of lengte zodanig verdeeld in twee ongelijke delen, dat de verhouding van het kleine tot het grote deel dezelfde is als die van het grote deel tot het geheel, is niet in de sporen aangetroffen.

D10 Het systematisch onderzoek naar de aard, de omvang, de diversiteit, de locatiekeuzefactoren en de betekenis van diverse off-site elementen (bijvoorbeeld kringgreppels & kuilenclusters).

Er zijn tijdens het onderzoek geen off-site elementen in de vorm van kringgreppels of kuilencluster aangetroffen. Ook de dierbegravingen lijken hier niet mee in verband te kunnen worden gebracht, deze bevinden zich steeds midden tussen de sporen van de bewoning. Wel moet de mogelijkheid opgehouden worden dat deze begravingen ritueel geweest kunnen zijn en dat ze zich op begrenzingen van percelen of kavels bevinden. Dit lijkt mogelijk het geval te zijn met de structuur NHC-4 in werkput 8, waar beide begravingen net buiten het gebouw gelegen zijn. De derde begraving, paardengraf I, ligt op een plaats waar de begrenzing van het erf niet is vastgesteld.

Middeleeuwen/Nieuwe Tijd

E1 Is er sprake van continuïteit in bewoning vanuit de Romeinse tijd tot in de Vroege-Middeleeuwen.

Bewoningscontinuïteit vanuit de Romeinse tijd naar de Vroege-Middeleeuwen komt zeer weinig voor in het Westland. Er is te Naaldwijk geen bewoningscontinuïteit aangetroffen vanuit de Romeinse tijd naar de Vroege-Middeleeuwen in de vorm van grondsporen. De eerste grondsporen die zijn aangetroffen zijn Vroeg-Karolingisch. Er zijn echter wel mogelijke (maar spaarzame) aanwijzingen dat er al, of nog steeds, bewoning heeft plaatsgevonden in de 5de eeuw. Hoewel van deze periode geen grondsporen zijn aangetroffen moet de mogelijkheid worden opgehouden dat deze zich buiten het nu onderzochte deel van de nederzetting bevinden of niet zijn herkend.

E2 Uit welke periode(n) dateert de bewoning uit de Vroege-Middeleeuwen.

Buiten de mogelijkheid van een bewoningscontinuïteit lijkt de bewoning in de Vroege-Middeleeuwen aan te vangen in de vroege 8^{de} eeuw. Zie verder E1.

E3 Van de constructie van de middeleeuwse gebouwen buiten de stad is uit deze buurt weinig bekend. Onderzoek naar de uiterlijke verschijningsvorm (bouwwijze, plattegronden, erfindeling, nederzettingsstructuren indien mogelijk) kan een lacune in dit onderzoeksveld in deze omgeving oplossen.

Op het terrein lijken twee fasen te bestaan van bewoning uit de Vroege-Middeleeuwen. Een eerste fase wordt gevormd door een tweeschepig gebouw waar alleen de palen van zijn aangetroffen. Het gebouw verhoudt zich niet tot andere structuren als greppels of kuilen, behoudens de oriëntatie met de verkaveling. Het is goed mogelijk dat een aantal van de waterputten gelijktijdig zijn met dit gebouw. Directe opvolging van bewoning is niet vastgesteld. Wel is een bootvormige eenschepige plattegrond op bijna dezelfde locatie gebouwd. De datering van dit gebouw is echter moeilijk vast te stellen, maar in ieder geval later dan het eerste gebouw. Het is goed mogelijk dat dit gebouw tegelijkertijd met het grootste deel van de vroeg-middeleeuwse waterputten heeft gefunctioneerd. Het gebouw lijkt op een erf te staan, maar dit is niet zeker. Het erf lijkt eerder bij een niet herkende plattegrond te horen, als we er vanuit gaan dat een gebouw zich midden op het erf bevond. In de Late-Middeleeuwen kan een derde, vrij groot gebouw in de 12^{de} - 13^{de} eeuw geplaatst worden. Dit vermoedelijk eenschepig rechthoekige gebouw is van later datum dan de vroeg-middeleeuwse verkaveling.



E4 In hoeverre er sprake is van een ouder verkavelingsstelsel onder de huidige verkaveling. *Van een directe koppeling tussen de huidige verkaveling en een ouder verkavelingsstelsel kan niet worden gesproken. Opvallend is wel dat de verkavelingen uit de (Vroege-) Middeleeuwen vrijwel identiek zijn in oriëntatie als de huidige verkaveling.*

E5 Welk effect hebben de vroeg twaalfde-eeuwse overstromingen gehad op de bewoning aan de flank van de haakwal van Naaldwijk, de waterhuishouding en de verkaveling. *De 12^{de}-eeuwse overstromingen zijn tijdens het onderzoek niet direct aangetroffen. De hoger gelegen delen lijken hierdoor niet te zijn geërodeerd, afzettingen zijn niet aangetroffen.*

E6 Heeft het kasteel Hoogwerf zich ontwikkeld uit een reeds bestaande bewoning en zo ja, wat was het karakter van deze bewoning. *Het kasteel Hoogwerf is niet aangetroffen, behoudens de mogelijke gracht in werkput 6. Het enige wat hier over gezegd kan worden is dat de oriëntatie van deze gracht identiek is aan oudere sloten.*

E7 Welke rol speelde het kasteel in de agrarische economie in zijn omgeving. *De agrarische rol van het kasteel kan door middel van dit onderzoek niet in kaart worden gebracht.*

E8 Tot welk type kasteel behoort de Hoogwerf. Zijn er in de loop van de tijd verbouwingen geweest. Wanneer begint het kasteel en wanneer is het afgebroken. *Zie E6.*

E9 Gaat de datering van de boerderij de Hoogwerf terug tot in de kasteelperiode, of moet de boerderij als de opvolger van het kasteel worden beschouwd. Welke functies werden er op het erf uitgeoefend ten tijde van de kasteelfase. *Restanten van de boerderij de Hoogwerf zijn niet aangetroffen.*





Literatuur

- AE** L'année Épigraphique.
- CIL** Corpus Inscriptionum Latinarum.
- RGZM** Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz.
- Alföldy, G., 1989:** *Die Inschriften aus den Principia des Alenkastells Aalen, Fundberichte aus Baden-Württemberg* 14, 293-338.
- Allason-Jones, L. /R. Miket, 1984:** *The Catalogue of Small Finds from South Shields Roman Fort*, Newcastle upon Tyne.
- Almgren, O., 1923:** (Herausg.) *Studien über Nordeuropäische Fibelformen*, Leipzig.
- Aufderheide, A.C./C. Rodríguez-Martín, 1998:** *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge.
- Baker, J. & D. Brothwell, 1980:** *Animal diseases in archaeology*, London.
- Bakker, A.M., 1997:** *Laat-Romeins en Merovingisch ruwwandig draaischiffaardewerk van De Geer in Wijk bij Duurstede*, Amsterdam (Ongepubliceerde doctoraalscriptie).
- Ball, E.A.G. (red.) 2006:** *Dood en begraven langs de Romeinse weg. Het onderzoek van een grafveld uit de Romeinse tijd bij Cuijk–Grotestraat Bergbezinkbassin* (Archol Rapport 40).
- Bartels, M., 1999:** *Steden in Scherven 1. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250- 1900)*, Amersfoort.
- Bartosiewicz, L./ W. van Neer/A. Lentacker, 1997:** Draught cattle: their osteological identification and history, Tervuren (*Annalen Zoölogische Wetenschappen* 281).
- Bechert, T., 1971:** Römische Lagertoren und ihre Bauinschriften. Ein Beitrag zur Entwicklung und Datierung kaiserzeitlicher Lagergrundrisse von Claudius bis Severus Alexander, *Bonner Jahrbücher* 171, 201-287.
- Beliën, P., (in druk):** 'Katwijk-Zanderij: de Romeinse munten' in: H.M. van der Velde e.a., *Archeologisch onderzoek op de Zanderij-Westerbaan te Katwijk*.
- Bergström, P.L. /L.H. van Wijngaarden-Bakker, 1983:** *De metapodia als voorspellers van formaat en gewicht bij runderen* (IVO-Rapport B-206).
- Bishop, M.C., 1996:** *Finds from Roman Aldborough. A Catalogue of Small Finds from the Romano- British Town of Isurium Brigantum*, Oxford.
- Bernhard, H., 1981:** Zur Diskussion um die Chronologie Rheinzaberner Relieftöpfer, *Germania* 59, 79-93.
- Bitter, P./M. Boulonois/T. de Ridder, 1996:** Friese ringvormige aardewerken constructies: pottenbakkersovens?, *Westerheem* 45, 70-95.
- Bloemers, J.H.F./H. Sarfatij, 1976:** A Roman Settlement at De Woerd, Valkenburg (South Holland) Report I: The Potters' Stamps, *Berichten van de Rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek* 26, 133-161.
- Bloemers, J.H.F., 1978:** 'Rijswijk' (ZH), "De Bult". Eine Siedlung der Cananefaten', Amersfoort (Nederlandse Oudheden 8).
- Blom, E./W.K. Vos (red.), 2007:** *Woerden-Hoochwoert. De opgravingen van 2002-2004 in het Romeinse castellum Laurium, de vicus en van het schip 'de Woerden 7'*, Amersfoort (ADC-Monografie 2).



- Blom, E./L. van der Feijst 2007:** *Poeldijk-Westhof* vindplaats B, (gem. Westland), Amersfoort (ADC-Rapport 909).
- Blomsma, S./M. Brouwer, 1989:** Syllabus voor het determineren van Romeins aardewerk (gevonden in Zuid-Holland), Leiden.
- Brinkkemper O./J. Deeben/J. Van Doesburg/D.P. Hallewas/E.M. Theunissen/A.D. Verlinde, 2006:** *Vlakken in vakken. Archeologische kennis in lagen*, Amersfoort, (Nederlandse Archeologische Rapporten 32).
- Bogaers, J.E., 1971:** Voorburg-Arentsburg. Forum Hadriani, *OMROL* 52, 128-138.
- Bogaers, J.E., 1972:** Civitates und Civitas Hauptorte in der nördlichen Germania inferior, *Bonner Jahrbücher* 172, 310-333.
- Bogaers, J.E., 1974:** Romeinse militairen aan het Helinium, *Westerheem* 23, 70-78.
- Bogaers, J.E., 1979:** Ein römische Militärdiplomfragment aus Monster-Poeldijk, Amersfoort, *Berichten van de Rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek* 29, 357-371.
- Böhme, A., 1972:** Die Fibeln der Kastele Saalburg und Zugmantel, *Saalburg-Jahrbuch* 29, pp.5- 122.
- Böhner, K., 1955/56:** Frühmittelalterliche Topferöfen in Walberberg und Pingsdorf. *Bonner Jahrbücher* 155/156, 372-387.
- Böhme, A., 1978:** Gegenstände aus Knochen, Hirschgeweih, Glaspaste, Kieselkeramik, Leder, in : H. Schönberger, Kastell Oberstimm. Die Grabungen von 1968 bis 1971, Berlin, *Limesforschungen* 18, 285-289.
- Bonnet Borel, F., 1997:** *Le verre d'époque romaine à Avenches – Aventicum, Typologie générale*, Avenches (Documents du Musée romain d'Avenches 3).
- Bosch, J.H.A., 2000:** *Standaard Boor Beschrijvingsmethode, Versie 5.1*, Zwolle (NITG rapport, 00- 141-A).
- Brouwer, M., 1986:** Het 'Romeinse' aardewerk in het Maasmondgebied, in: M.C. van Trierum/H.E. Henkes (red.), *Rotterdam Papers V. A contribution to prehistoric, Roman and medieval archaeology*, Rotterdam, 77-90.
- Brouwer, M., 1992:** Het aardewerk uit het grafveld van Spijkenisse-Hartel West: een vergelijking met vindplaatsen uit de omgeving, in: A.B. Döbken (red.), *Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, (BOORbalans 2), 231-236.
- Brouwer, M., 1999:** Aardewerk, in: J.-K.A. Hagers/M.M. Sier, *Castricum-Oosterbuurt, bewoningssporen uit de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 53), 93-100.
- Bruin, J. de, 2003:** *Licht in de duisternis. Bewoning in de Romeinse tijd in Poortugaal (Z-H) belicht*. Amsterdam (Ongepubliceerde doctoraalscriptie UvA).
- Bruin, J. de, (in voorb.):** *Romeins aardewerk in rurale context. Verspreiding van de verschillende typen aardewerk binnen enkele nederzettingen uit de Romeinse tijd in de omgeving van het AHR-project*. (Rapportage Archeologische Monumentenzorg).
- Brunsting, H., 1937:** *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen. Een bijdrage tot de kennis van Ulpia Noviomagus*, Amsterdam (Archeologisch-Historische Bijdragen IV).
- Brunsting, H. /C.A. Kalee, 1989:** Terra sigillata met reliëfversiering, in: L.R.P. Ozinga/T.J. Hoekstra/M.D. Weerd/S.L. Wynia, *Het Romeinse Castellum te Utrecht: de opgravingen in 1936, 1938, 1943-44 en 1949 uitgevoerd onder leiding van A.E. van Giffen met medewerking van H. Brunsting, aangevuld met latere waarnemingen*, Utrecht, 121- 138.
- Buchem, H.J.H. van, 1941:** *De Fibulae van Nijmegen, Deel 1 Inleiding en Kataloog*, Nijmegen.



Bult, E.J./D. P. Hallewas, 1987: *Graven bij Valkenburg II, het archeologisch onderzoek in 1986*, Delft.

Bult, E.J., 1998: Landschapsontwikkeling en bewoningsgeschiedenis in en om Naaldwijk, in: H.I.M. Groenewegen/P.W. Vis (red.), *Naeltwick 800 jaar (1198-1998)*, 7-23.

Bult, E.J., 2002: *Archeologische Monumentenzorg in het AHR-project. Deel 1: het voorbereidende werk*, Den Haag (Haagse Oudheidkundige Publicaties 6).

Bult, E.J., 2003: *Programma van Eisen. Een archeologische opgraving op de bebouwingslocatie voor een kantoor van Van der Waal & Partners aan de Zuidweg in de gemeente Naaldwijk*, Delft.

Bungeneers, J., /S. Delaruelle/C. Verbeek (red.), 2004: *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Borgerhout.

Byvanck, A.W., 1943: *Nederland in den Romeinschen tijd*, Leiden.

Calabi Limentani, I., 1991: *Epigrafia latina*, Bologna.

Capelle, T., 1976: Die frühgeschichtlichen Metallfunde von Domburg auf Walcheren, Amersfoort (*Nederlandse Oudheden* 5).

Carroll, M./Th. Fischer, 1999: Archäologische Ausgrabungen 1995/96 im Standlager der römischen Flotte Classis Germanica in Köln-Marienburg, *Kölner Jahrbuch* 32, 519-568.

Chenet, G., 1941: *La céramique gallo-romaine d'Argonne du IVe siècle et la terre sigillée décorée à la mollette*, Mâcon (Fouilles et documents d'archéologie antique en France, 1).

Chenet, G./G. Gaudron, 1955: La céramique sigillée d'Argonne des IIe et IIIe siècles. *Gallia, Supplément VI*, Paris.

Cool, H.E.M./J. Price 1995: *Roman vessel glass from excavations in Colchester, 1971-85*, Colchester (Colchester Archaeological Report 8), 15-26.

Crummy, N., 1983: *The Roman small finds from excavations in Colchester 1971-9*, Colchester (Colchester Archaeological Reports 2).

Curle, J., 1911: *A Roman Frontier Post and its People. The Fort of Newstead in the Parish of Melrose*, Glasgow.

De Clercq, W./E. Taayke, 2004: Handgemaakte Keramiek der späten Kaiserzeit und des frühen Mittelalters in Flandern (Belgien). Das Beispiel der Funde friesischer Keramik in Zele (O-Flandern), in: Lodewijckx, M., (ed.) *Bruc Ealles Well. Archaeological Essays concerning the peoples of North-West Europe in the first millennium AD*, (Acta Archaeologicae Lovaniensia, Monographiae 15), Leuven, 57-71.

De Clercq, W./P. Degryse, 2006: *Low Lands Ware. Definiëring van een belangrijke Romeinse aardewerkproductie en haar distributie (ca. 60-300 AD; Nederland, België, Duitsland)* (Ongepubliceerde tekst van een lezing met dezelfde titel op het tiende Romeinensymposium op 15 december 2006, georganiseerd aan de Vrije Universiteit te Amsterdam).

Delaruelle, S./C. Verbeek/W. De Clercq, 2004: Wonen en leven op het HSL-traject in de Romeinse tijd (ca. 50 v.C.-476 n.C.), in: Verbeek C./ St. Delaruelle/J. Bungeneers (eds.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 189-258.

Derks, T., 1998: *Gods, temples and ritual practices: the transformation of religious ideas and values in Roman Gaul*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 2).

Deschler- Erb, E., 1999: *Ad Arma! Römischer Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica*, Augst (Forschungen in Augst 28).

Diederik, F., 2002: 'Schervengericht'. Een onderzoek naar inheems aardewerk uit de late derde en de vierde eeuw in de Kop van Noord-Holland, (AWN-reeks 3).



- Dijkstra, J. 1998:** *Archeologisch onderzoek in de binnenstad van Tiel juni t/m september 1996. Locaties Koornmarkt en Tol-Zuid*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 57).
- Doesburg, J. van/W.J.H. Verwers 2004a:** Aardewerk, in M.M. Sier/J. van Doesburg/W.J.H. Verwers, *Wijk bij Duurstede Frankenweg/Zandweg*, Amersfoort (ADC rapport 282), 18-35.
- Doesburg, J. van/W.J.H. Verwers 2004b:** Aardewerk, in M.F.P. Dijkstra, *Gulle gaven, greppels en waterputten. De opgraving Wijk bij Duurstede David van Bourgondiëweg*, Amsterdam (AAC-publicaties 26), 28-45.
- Dressel, H., 1879:** Di grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *Bullettino della Commissione archeologica comunale di Roma* 7, 36-112 en 143-196.
- Driesch, A. von den, 1976:** *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*, Cambridge, Massachusetts, (Peabody Museum Bulletin I).
- Driesch, A. von den/J. Boessneck, 1974:** Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmaßen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen, *Säugetierkundliche Mitteilungen* 22, 325-48.
- Driesen, P./N. de Winter 2006:** Aardewerk. In: Goossens 2006, 235-255 en 363-369.
- Driesen, P./N. De Winter/E. Wesemael, 2006:** Aardewerk. In: Goossens 2006, 21-27 en 128-144.
- Dürkop, A./P. Eschbaumer/Th. Fischer/N. Hanel/I. Martell, 2003:** Datierende Funde aus den Ausgrabungen des Jahres 1998 im Flottenlager Alteburg in Köln, *Kölner Jahrbuch* 36, 637-658.
- Duncan-Jones, R.P., 1980:** Length-Units in Roman Town Planning: The Pes Monetalis and the Pes Drusianus, *Britannia* 11, 127-133.
- Eck, W./A. Pangerl, 2003:** Sex. Iulius Frontinus als Legat des niedergermanischen Heeres. Zu neuen Militärdiplomen in den germanischen Provinzen, *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 143, Bonn, pp. 205-219.
- Egan, G./F. Pritchard, 1991:** *Dress Accessories c.1150-c.1450 : Medieval Finds from Excavations in London. The Stationary Office*. London.
- Eimermann, E. (in voorb.):** *Wateringen-Juliahof*, Amersfoort (ADC-Rapport).
- Enckevort, H. van/A. Bosman/C. van Driel-Murray/C. Kalee/R. Reijnen, 2000:** Catalogus van de vondsten uit de Romeinse tijd van Venray-Hoogrieboek, in: H. Stoeper (red.), *Venray-Hoogrieboek en Venray-Looboek. Nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en Late-Middeleeuwen*, Amersfoort, (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 46), 89-166.
- Enckevort, H. van, 2000:** Een rurale nederzetting uit het begin van de derde eeuw te Venray-Hoogrieboek, in: H. Stoeper (red.), *Venray-Hoogrieboek en Venray-Looboek. Nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en Late-Middeleeuwen*, Amersfoort, (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 46), 33-166.
- Enckevort, H. van, 2003:** Typen gedraaid en handgevormd aardewerk en hun datering, in H.A. Hiddink, *Een grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11), 224-272.
- Enckevort, H. van, 2004:** Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd, in: C.W. Koot/R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102/ErfgoedStudies Breda 1), 281-358.



- Erdtman, G., 1960:** The Acetolysis Method, *Svenska Botaniska Tidskrifter* 54, 561-564.
- Es, W.A. van, 1981:** *De Romeinen in Nederland*, Haarlem.
- Es, W.A. van/ W.J.H. Verwers, 1980:** *Excavations at Dorestad 1. The harbour: Hoogsstraat I*, Amersfoort, (Nederlandse Oudheden 9).
- Esser, E., 1992:** Resten van leven: eten om te genezen. Dierlijke en plantaardige resten uit twee beerputten van het Oude en Nieuwe Gasthuis te Delft, Amsterdam (intern rapport IPP).
- Ettlinger, E., 1973:** *Die römischen Fibeln in der Schweiz, Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit*, Bern.
- Fægri, K./P.E. Kaland/K. Krzywinski 1989:** *Textbook of Pollen Analysis*, Chichester (4th Ed.).
- Faust, S., 1989:** *Fulcra: figürlicher und ornamentaler Schmuck an antiken Betten. Untersuchungen zum antiken Bett mit Lehne unter besonderer Berücksichtigung der figürlichen Beschläge*, Mainz (Ergänzungsheft der Mitteilungen des Deutschen Archeologischen Instituts 30).
- Frick, H.J., 1993:** Karolingisch-ottonische Scheibenfibeln des nördlichen Formenkreises. *Offa* 49/50, 243-463.
- Fölzer, E., 1913:** *Die Bilderschüssel der ostgallischen Sigillata-Manufakturen*, Bonn (Römische Keramik in Trier 1).
- Gamer, G., 1969:** *Kaiserliche Bronzestatuen aus den Kastellen und Legionslagern an rhein- und Donaugrenze des römischen Imperiums*, Gießen (Diss. Ludwig-Maximilians-Universität München).
- Granino Cecere, M.G., 2000:** La *legio X Gemina* e la rivolta di L. Antonius Saturninus, *ZPE* 131, 207-212.
- Gard, L., 1937:** *Reliefsigillata des III. und IV. Jahrhunderts aus den Werkstätten von Trier*, Tübingen (Ongepubliceerde dissertatie).
- Gechter, M., 1980:** Die Fibeln des Kastells Niederbieber, *Bonner Jahrbücher* 180, 589-610.
- Gerritsen, F.A., 2001:** *Local Identities. Landscape and Community in the late Prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region*, Amsterdam (Amsterdam archaeological studies 9).
- Gerritsen, S., 1998:** *De Terra sigillata van een inheemse nederzetting uit de Romeinse tijd aan de Polderweg, gemeente Schiedam*, Amsterdam (Ongepubliceerde materiaalscriptie).
- Gose, E., 1976:** Gefässtypen der Römischen Keramik im Rheinland, Köln, *Beihefte der Bonner Jahrbücher* Band 1.
- Goossens, T.A., 2006:** *Schipluiden, 'Harnaschpolder'*, Amersfoort (ADC rapport 625).
- Grant, A., 1982:** The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates, in B. Wilson/C. Grigson/S. Payne (eds), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, Oxford (BAR British Series 109), 91-108.
- Groot, M., 2005:** Palaeopathological evidence for draught cattle on a Roman site in the Netherlands, in J. Davies/M. Fabis/I. Mainland/M. Richards/R. Thomas, *Diet and Health in Past Animal Populations: Current Research and Future Directions*, Oxford, 52-57.
- Groot, M., (in voorbereiding):** Human-animal relationships: fractures from a Roman site in the Netherlands, in Z. Mikloková/R. Thomas (eds), *Proceedings of the conference of the ICAZ Animal Paleopathology Working Group in Nitra, Slovakia*, 23-24 September 2004.
- Groot, M., 2007:** *Animals in ritual and economy in a Roman frontier community. Excavations at Tiel- Passewaaij*, (Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam).



- Guido, M., 1978:** *The Glass Beads of the Prehistoric and Roman Periods in Britain and Ireland*, London (Report of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London 35).
- Haalebos, J.K., 1977:** *Zwammerdam Nigrum Pullum. Ein Auxiliarkastell am Niedergermanischen Limes*, Amsterdam (Cingula 3).
- Haalebos, J.K., 1986:** Fibulae uit Maurik, *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, supplement 65, Leiden.
- Haalebos, J.K., 1990:** *Het grafveld van Nijmegen-Hatert. Een begraafplaats uit de eerste drie eeuwen n. Chr. op het platteland bij Noviomagus Batavorum*, Nijmegen (Beschrijvingen van de verzamelingen in het Provinciaal Museum G.M. Kam te Nijmegen XI).
- Haalebos, J.K., 2000:** Traian und die Hilfstruppen am Niederrhein. Ein Militärdiplom des Jahres 98 n. Chr. aus Elst in der Over-Betuwe (Niederlande), *Saalburg Jahrbuch* 50, 31-72.
- Habermehl, K.H., 1975:** *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Berlin: Paul Parey.
- Hallewas, D.P./J.F. van Regteren Altena/A.P. Pruissers, 1976:** *Holland 8*, 256-6.
- Hambleton, E., 1999:** Animal Husbandry Regimes in Iron Age Britain: A Comparative Study of Faunal Assemblages from British Iron Age Sites, Oxford. *BAR British Series* 282.
- Hanel, N., 1998:** Ziegelstempel aus dem Areal des Flottenlagers Köln-Marienburg (Alteburg), *Kölner Jahrbuch* 31, 401-415.
- Harcourt, R., 1974:** The dog in prehistoric and early historic Britain, *Journal of Archaeological Science* 1, 151- 175.
- Hazenberg, T., 2000:** *Leiden-Roomburg 1995-1997: Archeologisch onderzoek naar het Kanaal van Corbulo en de vicus van het castellum Matilo*, Amersfoort. (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 77).
- Heeren, S. 2005:** *Een nederzetting uit de Romeinse tijd te Tiel-Bedrijvenpark. Medel-Rotonde (vindplaats 6)* Amsterdam (Zuid-Nederlandse Archeologische Rapporten 26).
- Heeringen, R.M. van, 1989:** The Iron Age in the Western Netherlands III: Site Catalogue and Pottery Description, Map Sheet 2, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 39, 7-68.
- Heeringen, R.M. van, 1989:** The Iron Age in the Western Netherlands IV: Site Catalogue and Pottery Description, Map Sheet 3, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 39, 69-156.
- Heeringen, R.M. van, 1989:** The Iron Age in the Western Netherlands V: Synthesis, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 39, 7-68.
- Heeringen, R.M. van/R.C.G.M. Lauwerier/H.M. van der Velde, 1998:** *Sporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd in de Hoeksche Waard. Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek te Westmaas- Maaszicht, gem. Binnenmaas*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 56).
- Heidinga, H.A., 1987:** *Medieval Settlement and Economy North of the Lower Rhine. Archaeology and history of Kootwijk and the Veluwe (The Netherlands)*, Assen/Maastricht.
- Hiddink, H., 1990:** *Een inventarisatie en functionele analyse van de zgn. vici in Germania Inferior en Noordelijk Gallia Belgica in de vroeg- en midden Romeinse tijd*, Amsterdam (ongepubliceerde doctoraalscriptie Vrije Universiteit Amsterdam).
- Hiddink, H.A., 2005a:** *Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 18).
- Hiddink, H.A., 2005b:** *Een grafveld uit de Romeinse tijd op de Ossenberg te Linne, gemeente Maasbracht*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 25).



- Hofmann, B., 1968:** Catalogue des poinçons pour moules à vases sigillés des décorateurs argonnais, *Ogam : Tradition Celtique XX*, 273-307 en Planches 94-128.
- Højte, J.M., 2005:** *Roman imperial statue bases from Augustus to Commodus*, Aarhus.
- Holder, P. A., 1999:** Exercitus Pius Fidelis: The Army of Germania Inferior in AD 89, *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 128, Bonn 237-250.
- Holwerda, J.H./N.J. Krom, 1907:** Opgravingen te Naaldwijk, *OMROL* 3, Leiden.
- Holwerda, J.H., 1923:** *Arentsburg. Een Romeinsch militair vloodstation bij Voorburg*, Leiden.
- Holwerda, J.H., 1936:** De nederzetting te Naaldwijk, *OMROL* 17, Leiden. 19-37.
- Holwerda, J.H., 1941:** *De Belgische waar in Nijmegen, 's-Gravenhage* (Beschrijving van de verzameling van het museum G.M. Kam te Nijmegen II).
- Höpken, C.C., 2003:** Melonenperlen, *Kölner Jahrbuch* 31, 694 ff.
- Huijts, C.S.T.J., 1992:** *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem
- Huld-Zetsche, I., 1993:** Trierer Reliefsigillata, Werkstatt II, *Materialien zur römisch-germanischen Keramik, Heft 12*, Bonn.
- Immerzeel, T., 1988:** Een waterbassin als archeologische vindplaats, *Westerheem* 37, 102-106.
- Isings, C./S.M.E. van Lith, 1991:** Romeins glas, *Museumstukken III*.
- Isings, C., 1957:** Roman Glass from Dated finds. *Archaeologica Traiectina* 2. Groningen/Djakarta.
- Jackson, J.M.D., 2006:** *Wonen op het Duinzand. Een nederzetting van de Cananefaten aan de Scheveningseweg in Den Haag*, Amsterdam (Ongepubliceerde doctoraalscriptie).
- Jacobs, E./D. Olthof/A. Pavlovic 2000:** *Antoniestraat 6 en 8: potten en putten*, Haarlem (Haarlems bodemonderzoek 34), 3-110.
- Janietz, B., 2000:** *Ein Depot zerschlagener Groß bronzen aus Augusta Raurica. Die Rekonstruktion der Gewandfiguren*, Augst (Forschungen in Augst 30).
- Jonge, W. De/J. Bazelmans/D. de Jager, 2006:** *Forum Hadriani. Van Romeinse stad tot monument*, Utrecht.
- Kars, E.A.K., 2000:** Natuursteen, in: J.W.M. Oudhof, J. Dijkstra, A.A.A. Verhoeven (red.), *'Huis Malburg' van spoor tot spoor, een middeleeuwse nederzetting in Kerk-Avezaath*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 81).
- Kars, E.A.K. 2001:** Natuursteen, in: A.A.A. Verhoeven/O. Brinkkemper (red.), *Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij De Stenen Kamer in Kerk-Avezaath*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 85).
- Kars, E.A.K./W.K. Vos, 2004:** Romeins baksteen in Nederland, *ADC-info* 2003, Amersfoort.
- Kater-Stibbs, G.J.F., 1969:** Preliminary Catalogue of Sarapis Monuments. *Études Préliminaires aux Religions Orientales dans L'Empire Romain*, Leiden.
- Kaufmann- Heinimann, A., 1977:** *Die römischen Bronzen der Schweiz I Augst und das Gebiet der Colonia Augusta Raurica*, Mainz.
- Kemmers, F., 2000:** *Het Nederlandse Limesgebied tussen 250 en 275. Een inventarisatie van archeologica uit een intrigerende periode*, Amsterdam (Ongepubliceerde doctoraalscriptie).



Kersing, V.L.C./J.A. Waasdorp, 1995: *Romeinen op Ockenburgh II. Verslag van een archeologisch onderzoek in 1994*, (intern verslag Gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer Afdeling Archeologie).

Kienast, D., 1966: *Untersuchungen zu den Kriegsfлотten der römischen Kaiserzeit*, Bonn (Antiquitas 1, 13).

Kienast, D., 1996: *Römische Kaisertabelle. Grundzüge einer römischen Kaiserchronologie*, Darmstadt (2. durchgesehene und erweiterte Auflage).

Konen, H.C., 2000: *Classis Germanica. Die römische Rheinflotte im 1.-3. Jahrhundert n. Chr.*, St. Katharinen (Pharos 15).

Kort, J.-W. de/Y. Henk 2007: Het kanaal van Corbulo. *Archeobrief* 11-1, 2-4.

Kuijper, W.J./H. Turner 1992: Diet of a Roman Centurion at Alphen aan den Rijn, The Netherlands, in the First Century AD, *Review of Palaeobotany and Palynology* 73: 187-204.

Lauwerier, R.C.G.M., 1988: *Animals in Roman times in the Dutch Eastern River Area*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden 12).

Lehner, H., 1918: *Die antiken Steindenkmäler des Provinzialmuseums in Bonn*, Bonn.

Levine, M., 1982: The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth, in B. Wilson/C. Grigson/S. Payne (eds), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, Oxford (BAR British Series 109), 223-250.

Lierke, R. 1993: Aliud torno teritur. *Antike Welt* 3, 218-235.

Lith, S.M.E. van, 1977a: Römisches Glas aus Velsen. *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 58. 1 – 62. Leiden.

Lith, S.M.E. van, 1977b: Glas, in: J.E Bogaers, J.K. Haalebos e.a., Opgravingen in de Romeinse legioensvestingen te Nijmegen, II. *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 58. 135-137. Leiden.

Lith, S.M.E. van, 1979: Römisches Glas aus Valkenburg Z.H. Overdruk uit: *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden LIX-LX*, 1978-1979.

Lith de Jeude, W.F. Van, 1995: Het aardewerk in: Kersing/Waasdorp, 1995, 18-22.

Lodewijckx, M. (ed.), 2004: *Bruc ealles well. Archaeological essays concerning the peoples of North-West Europe in the first millennium AD*, Leuven (Acta Archaeologica Lovaniensia, Monographiae 15).

Londen, H. van, 2006: *Midden-Delfland: the Roman Native Landscape Past and Present* Amsterdam (Proefschrift Universiteit van Amsterdam).

Macdonald, W.L., 1986: *The architecture of the Roman Empire II, an urban appraisal*, New Haven.

Maier, C., 1995: Allgemeine vicus-Forschung, in T. Lorenz (eds.), *Der Römische vicus von Gleisdorf. Bericht über die Ausgrabungen 1988-1990*, Wien (Veröffentlichungen des Instituts für klassische Archäologie der Karl-Franzens-Universität Graz 2, 6-24).

Malloch, S.J.V., 2005: The Date of Corbulo's Campaigns in Lower Germany, *Museum Helveticum* 62, 76-83.

Manning, W.H., 1989: *Catalogue of the Romano-British Iron Tools, Fittings and Weapons in the British Museum*, London.

Martin, A., 1987: *La titulature épigraphique de Domitien*, Frankfurt am Main (Beiträge zur klassischen Philologie 181).



- Matolcsi, J., 1970:** Historische Enforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial, *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87, 89-137.
- May, E., 1985:** Wideristhöhe und Langknochenmaße bei Pferden – ein immer noch aktuelles Problem, *Zeitschrift für Säugetierkunde* 50, 368-382.
- Mees, A.W., 1990:** Verzierte Terra Sigillata aus den Ausgrabungen bei Vechten in den Jahren 1920-1927, in: Verwers et. al. 1990, 109-180.
- Metzler, J., 1995:** *Das treverische Oppidum auf dem Titelberg I-II*, Luxembourg (Dossier d'archéologie du Musée d'Histoire et d'Art III).
- Meyer, E., 1983:** *Einführung in die lateinische Epigraphik*, Darmstadt.
- Millitt, M., 1982:** Distinguishing between the 'Pes Monetalis' and the 'Pres Drusianus': Some Problems. *Britannia*, Vol. 13, pp. 315-320.
- Minarovicová, E., 2005:** The history of hairstyles in the mirror of ancient coins part I. In *BIATEC*, Volume XIII, 10/2005, Bratislava.
- Nederlands Normalisatie-Instituut, 1989:** *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Normcommissie 351 06, Delft.
- Nicolay, J., 2005:** *Gewapende Bataven. Gebruik en betekenis van wapen- en paardentuig uit niet- militaire contexten in de oostelijke Rijndelta (50 v.-450 na Chr.)*, Amsterdam (Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam).
- Nieuwhof, A., 2004:** *Een archeologisch inventariserend onderzoek (IVO) door middel van proefsleuven aan de Zuidweg te Naaldwijk*. Groningen (ARC-Publicaties 94).
- Oelmann, F., 1914:** Die Keramik des Kastells Niederbieber, *Materialien zur römisch-Germanischen Keramik Heft 1*, Frankfurt am Main.
- Oldenstein, J., 1976:** Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten, *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 57, pp. 49-284.
- Osinga, L.R.P./T.J. Hoekstra/M.D. de Weerd/S.L. Wynia, 1989:** *Het Romeinse Castellum te Utrecht* (Studies in Prae- en Protohistorie 3).
- Ostkamp, S. 2003:** Aardewerk, in J. Dijkstra, *Archeologisch onderzoek aan de Koningstraat te Dokkum*, (ADC rapport 204), 24-39.
- Pals, J.P., 1997:** De introductie van cultuurgewassen in de Romeinse tijd, in: A.C. Zeven (red.), *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders van het Neolithicum tot 1500 AD*, Wageningen, 25-51.
- Pietsch, M., 1986:** Die römischen Eisenwerkzeuge vom von Saalburg, Feldberg und Zugmantel, *Saalburg Jahrbuch* 39, 5-132.
- Pirling, R., 1966:** *Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1960-1963*, Berlin (Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit Serie B. Die fränkischen Altertümer des Rheinlandes 2).
- Ploegaert, P.H.J.I., 2005:** *Archeologisch onderzoek Naaldwijk 'Zuidweg'*, Amersfoort (ADC-Rapport 426).
- Polak, M., 2000:** *South gaulish terra sigillata with potters' stamps from Vechten*, Nijmegen (Rei Cretariae Romanae Favtorvm acta, svpplementvm 9).
- Redknap, M. 1999:** Die Römischen und mittelalterlichen Töpfereien in Mayen, in: *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel* 6.



Reichmann, C., 2001: Gelduba (Krefeld-Gellep) als Fernhandelsplatz, in T. Grünwald (Hrsg.), *Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt*, Berlin/New York, (RGA-Ergänzungsband 28, 480-516).

Reuvers, C.J.C., 1830: *Korte beschrijving en plan der Romeinsche bouwvallen, gevonden bij de opdelvingen der jaren 1927-1929, ter waarschijnlijke plaatse van het Forum Hadriani, op de hofstede Arentsburg, onder Voorburg, bij 's-Gravenhage*, Den Haag.

Ricken, H., 1934: Die Bilderschüsseln der Kastelle Saalburg und Zugmantel, *Saalburg Jahrbuch VIII*, 130-182.

Ricken, H./C. Fischer, 1963: Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern, *Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik Heft 7*, Bonn.

Ricken, H./M. Thomas, 2005: Die Dekorationsserien der Rheinzaberner Reliefsigillata, *Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik, Heft 14*, Bonn.

Riha, E., 1979: *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*, Augst (Forschungen in Augst 3).

Riha, E., 1986: *Römisches Toiletgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst*, Augst (Forschungen in Augst 6).

Riha, E., 1990: *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst*, Augst (Forschungen in Augst 10).

Riha, E., 1994: *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975*, Augst (Forschungen in Augst 18).

Riha, E., 2001: *Kästchen, Truhen, Tische - Möbelteile aus Augusta Raurica*, Augst (Forschungen in Augst 31).

Riederer, J., 1987: *Archäologie und Chemie. Einblicke in die Vergangenheit*, (SMPK/Rathgen-Forschungslabor) Berlin.

Ritterling, E., 1893: Zur römischen Legionsgeschichte am Rhein II. Der Aufstand des Antonius Saturninus, *Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst* 12, 203-242.

Ritterling, E., 1912: *Das frührömische Lager bei Hofheim im Taunus*, Wiesbaden (Annalen des Vereins für nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung 40).

Robbiola, L. and R. Portier, 2006: A global approach to the authentication of ancient bronzes based on the characterization of the alloy-patina-environment system. *Journal of Cultural Heritage*, 7, pp. 1-12.

Roest, J. van der, 1988: Die Römischen Fibeln von 'De Horden' *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, Amersfoort, 141-202.

Rothschild, B.M./I. Hershkovitz/O. Dutour/B. Latimer/C. Rothschild/L.M. Jellema, 1997: Recognition of leukemia in skeletal remains: report and comparison of two cases, *American Journal of Physical Anthropology* 102, 481-496.

Roymans, N./S. Heeren, 2004: L'archéologie des habitats ruraux romains aux Pays-Bas. Bilan de cent années de recherches, *Revue du Nord - Archéologie de la Picardie et du Nord de la France* 86, 19-35.

Rütti, B., 1991: *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Basel (Forschungen in Augst 13).

Salomies, O., 1987: *Die römischen Vornamen. Studien zur römischen Namengebung*, Helsinki.

Sablerolles, Y., 1996: The glass finds from the auxiliary fort and civil settlements at Valkenburg. *Annales du 13e congrès de l'association internationale pour l'histoire du verre*, Lochem, 139-150.



- Sanke, M. 2002:** Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf. Technologie-Typologie-Chronologie, *Rheinische Ausgrabungen Bd. 50*.
- Schabbink, M./S. Ostkamp 2005:** Het aardewerk, in J. Dijkstra/P.C. de Boer, *Huis te Vleuten opgegraven. Archeologisch onderzoek in het kader van het project Spoorverbreding VleuGel/Randstadspoor*, Amersfoort (ADC-Rapport 403), 57-69.
- Schinkel, K., 1998:** Unsettled Settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age at Oss-Ussen, *Analecta Praehistorica Leidensia* 30, 5-305.
- Schleiermacher, W., 1972:** *Cambodunum-Kempton, eine Römerstadt im Allgäu*, Bonn.
- Schmidts, T. 2004:** Lopodunum IV : die Kleinfunde aus den römischen Häusern an der Kellerei in Ladenburg (Ausgrabungen 1981-1985 und 1990) *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg*, 91, Stuttgart.
- Schweingruber, F.H., 1982:** *Mikroskopische Holzanatomie*, Zürich.
- Serjeantson, D., 1996:** The animal bones, in S. Needham/T. Spence, *Refuse and Disposal at Area 16 East Runnymede*, London (Runnymede Bridge Research Excavations 2), 194-253.
- Silver, I., 1969 (2nd edition):** The ageing of domestic animals, in D. Brothwell/E. Higgs (eds), *Science in Archaeology*, Bristol, 283-302.
- Slofstra, J., 1991:** Changing settlement systems in the Meuse-Demer-Scheldt area the Early Roman period, in N. Roymans/F.Theuws (eds), *Images of the past. Studies on ancient societies in Northwestern Europe*, Amsterdam (Studies in prae-en protohistorie 7), 131-199.
- Staalduinen, C.J. van, 1979:** *Toelichting bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000*. Haarlem, Rijks Geologische Dienst.
- Starr, Ch.G., 1941:** *The Roman imperial navy, 31 B.C.-A.D. 324*, Ithaca (NY).
- Stuart, P., 1977:** *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de omliggende grafvelden*, Nijmegen (Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VI).
- Stuurman, P., 1988:** Graven in een recent verleden, *Westerheem* 37, 75-86.
- Tamis, W.L.M./R. van der Meijden/J. Runhaar/R.M. Bekker/W.A. Ozinga/B. Odé/I. Hoste 2004:** Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003, *Gorteria* 30-4/5, 101-195.
- Taayke, E., 2006:** Uslarien? Rijn-Wezer-Germaans aardewerk op Nederlandse bodem, in: Brinkkemper et al. 2006, 199-214.
- Takács, S., 1995:** Isis and Sarapis in the Roman world. *Études préliminaires aux religions orientales dans l'Empire Romain*, Leiden.
- Taylor, M., 1981:** *Wood in Archaeology*, Shire Archaeology Series 17, Aylesbury.
- Trierum, M. C. van, 1992:** Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en in een deel van de Hoekse Waard, in: Döbken, A. B., *BOORbalans* 2, Rotterdam, 15-102.
- Trimpe Burger, J.A., 1977:** Brabers bij Haamstede, een opgraving, 1956-1957. Overdr. uit: *Kroniek van het Land van de Zeemeermin (Schouwen-Duiveland)* 2, 1977 pp. 40-53.
- Trimpe Burger, J.A., 1999:** *De Romeinen in Zeeland*, Goes (2e druk).
- Trump, M., 2005:** Beschrijving van de sporen en structuren. In: H.M. van Klaveren (red.) *Archeologische opgraving terrein Trade Parc Westland - Venus Middelbroekweg te Naaldwijk: een archeologische begeleiding en aanvullend archeologisch onderzoek*, Dordrecht (Syntegra-Rapport 174170).



- Ulbert, G. 1959:** Die römischen Donaukastelle Aislingen und Burghöfe, *LimesForschungen Band 1*, Berlin.
- Unverzagt, W., 1916:** Die Keramik des Kastells Alzei, *Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik Heft 2*, Frankfurt am Main.
- Unz, C./E. Deschler- Erb, 1996:** Katalog der Militaria aus Vindonissa, *Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa, Band XIV*. Brugg.
- Vanderhoeven, T., (in voorb. a):** *Romeins en middeleeuws glas – Roomburg 2003*.
- Vanderhoeven, T., (in voorb. b):** *Romeins glas Roomburg 2004 fase 1 en 2*.
- Vanderhoeven, T., (in voorb. c):** *Romeins glas te Wateringen-Juliahof*.
- Vanderhoeven, T., 2007:** Glas in: E.Blom/W.K.Vos (red.), *Woerden-Hoochwoert. De opgravingen van 2002-2004 in het Romeinse castellum Laurium, de vicus en van het schip 'de Woerden 7'*, Amersfoort (ADC-Monografie 2).
- Vanvinckenroye, W., 1991:** Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren, Hasselt (*Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins museum*, 44).
- Veen, M.M.A. van, 1992:** Middeleeuwse houtbouw uit Spijkenisse-Hartel West in: A. B. Döbken (red) *Boorbalans 2.*, Rotterdam 1992, 237-241.
- Velde, H.M. van der, 2001:** *Archeologisch onderzoek op de Zanderij-Westerbaan te Katwijk, een voorlopig verslag*, Bunschoten (Vestigia-rapport V17).
- Velde, H.M. van der, in druk:** *Archeologisch onderzoek op de Zanderij-Westerbaan te Katwijk*, Amersfoort (ADC-Monografie 5).
- Vermeeren, C./W.J. Kuijper 1995:** Pollen from Coprolites and Recent Droppings: Useful for Reconstructing Vegetations and Determining the Season of Consumption?, *Analecta Praehistorica Leidensia* 26, 213-220.
- Verhelst, E., 2001:** *De fibulae van Passewaaijse Hogeweg* (Ongepubliceerde materiaalscriptie Universiteit van Amsterdam).
- Verhoeven, A. 1998:** *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw)*, Amsterdam.
- Versluys, M.J., 2001:** *Aegyptiaca Romana. Aspects of a cultural phenomenon* (dissertatie Leiden).
- Verwers, G.J./M. Brouwer/R.B. Halbertsma/M.J. Raven (red.), 1990:** Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden 70.
- Vilvorder, F./A. Boquet, 1995:** Les groupes techniques des céramiques fines engobées et métallescentes en Belgique: Liberchies et Braives, in M. Tuffreau-Libre/A. Jacques (red.), *La céramique du Haut- Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines: faciès régionaux et courants commerciaux. Actes de la table ronde d'Arras (12 au 14 octobre 1993) organisée par le Centre de Céramologie Gallo-Romaine, Berck-sur-Mer (Nord-Ouest Archéologie 6)*, 95-102.
- Vin, J. van der/T. Buijtendorp, 2006:** Munten en schatten, in: De Jonge et. al. 2006, 307-321.
- Visser, C., 2005:** De gebouwen van het imperium, in B. Colenbrander (red.), *Limes Atlas*, Rotterdam, 57-70.
- Vos, W.K./J.J. Lanzing, 2000:** *Valkenburg-Veldzicht: onderzoek 1994-1997*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 78).
- Vos, W.K., 2002:** *De inheems-Romeinse huisplattegronden van De Horden te Wijk bij Duurstede*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 96).



- Waasdorp, J.A., 1999:** *Van Romeinse soldaten en Cananefaten, gebruiksvoorwerpen van de Scheveningseweg*, Den Haag (VOM-reeks, nr. 2).
- Waasdorp, A., 2003:** *III M.P. naar M.A.C. Romeinse mijlpalen en wegen*, Den Haag (Haagse oudheidkundige publicaties 8).
- Waasdorp, A., 2006:** Romeinse infrastructuur. De ontsluiting van het Cananefaats gebied, in W. de Jonge et al. (eds), *Forum Hadriani. Van Romeinse stad tot monument*, Utrecht, 117-130.
- Waldron, T., 1992:** Osteoarthritis in a Black Death cemetery in London, *International Journal of Osteoarchaeology* 2, 235-240.
- Walke, N., 1965:** Das römische Donaukastell Straubing-Sorviodurum, *Limesforschungen* 3, Berlin.
- Werff, J.H. van der/H. Thoen/R.M. van Dierendonck, 1997:** Scheldevallei-amforen. Belgisch bier voor Bataven en Cananefaten? *Westerheem* 46, 2-12.
- Weeda, E.J./J.H.J. Schaminée 1998:** Artemisietea vulgaris (Klasse der ruderales gemeenschappen), in: J.H.J. Schaminée/E.J. Weeda/V. Westhof, *De vegetatie van Nederland* 4, 247-304.
- Wiepking, C. G., 1997:** *Leidschendam-Leeuwenbergh. 'Erfgoed der Erven'*, (Ongepubliceerde doctoraalscriptie, Vrije Universiteit Amsterdam).
- Willems, S., 2005:** *Roman Pottery in the Tongeren reference collection: mortaria and coarse wares*, Brussel (Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed Rapporten 01).
- Willems, W.J.H., 1981:** Romans and Batavians. A regional Study in the Dutch Eastern River Area 1, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31, 7-217.
- Zijlstra, J., 1991:** Finns Fibula? Belangwekkende vroeg-middeleeuwse vondsten te Wijnaldum. *Westerheem*, Jrg. 40, pp 51-62.



Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.1. Onderzoekslocatie.....	8
Afb. 1.2. Vermoedelijke ligging van de onderzoekslocatie op de Tabula Peutingeriana	10
Afb. 1.3. Vermoedelijke infrastructuur in Romeins West-Nederland.....	10
Afb. 1.4. De meer dan levensgrote hand van Holwerda (Naar Holwerda 1936).	11
Afb. 1.5. Uitgevoerd vooronderzoek door ARC.....	12
Afb. 1.6. Alle puttenkaart onderzoek ADC 2004.....	15
Afb. 1.7. Impressie van het onderzoeksgebied.....	16
Afb. 2.1. Paleogeografische kaart ter plaatse van het onderzoeksgebied	19
Afb. 3.1. Alle sporen kaart van het onderzoek.....	23
Afb. 3.2. Romeinse sporen met interpretaties.....	24
Afb. 3.3. Plattegrond en spoordieptes gebouw NHC-1	25
Afb. 3.4. Vondstnummer 1088, mogelijk offer. Schaal 1:2.....	26
Afb. 3.5. Gebouw NHC-2. Plattegrond en spoordieptes.....	27
Afb. 3.6. Selectie van het aardewerk uit sporen van gebouw NHC-2, schaal 1:3.....	28
Afb. 3.7. Gebouwen NHC-3 en NHC-4	30
Afb. 3.8. Bijgebouw NHC-B1.....	31
Afb. 3.9. Aardewerk uit bijgebouw NHC-B1 (type van Heeringen 25).....	32
Afb. 3.10. Erfgreppels in werkput 11.....	32
Afb. 3.11. Greppeloriëntaties met gridlijnen (1x sporen 1x oriëntatielijnen	37
Afb. 3.12. Plattegrond en reconstructie structuur NHC-5.....	39
Afb. 3.13. Plattegrond van een vakwerkgebouw te Poortugaal (naar De Bruin 2003).....	40
Afb. 3.14. Plattegrond en reconstructie structuur NHC-6.....	42
Afb. 3.15. Structuur NHC-6. Opname vanuit het westen.....	42
Afb. 3.16. Ploegsporen in het zuiden van werkput 10, opname vanuit het oosten.....	43
Afb. 3.17. Opname van waterput ROM-2.....	44
Afb. 3.18. Vlaktekening waterputten ROM-2 en ROM-3.....	45
Afb. 3.19. Waterput ROM-4 met aardewerkdepositie.....	46
Afb. 3.20. Selectie van het aardewerk uit waterput ROM-4.....	46
Afb. 3.21. Aardewerk uit waterput ROM-5.....	47
Afb. 3.22. Waterput ROM-6. Opname van uit het zuiden.....	47
Afb. 3.23. Gedigitaliseerde sporenkaart van de opgraving van Holwerda.....	49
Afb. 3.24. Plattegronden van (gereconstrueerde) gebouwen van het onderzoek van Holwerda.....	51
Afb. 3.25. Projectie van de oriëntaties over beide vindplaatsen.....	53
Afb. 3.26. Verschillende wijzen van woningbouw in de Romeinse tijd	57
Afb. 3.27. Utrecht-Hoge Woerd. Reconstructie planologie rondom het <i>castellum</i>	57
Afb. 3.28. Enkele voorbeelden van verkavelingspatronen in rurale nederzettingen in West-Nederland.....	61
Afb. 3.29. De militaire vicus van Moers-Asberg (naar Bechert 1974).....	65
Afb. 3.30. Alle sporenkaart middeleeuwse sporen.....	67
Afb. 3.31. Gebouw NHC-7.....	70
Afb. 3.32. Plattegrond en spoordieptes gebouw NHC-7.....	71
Afb. 3.33. Gebouw NHC-8.....	72
Afb. 3.34. Plattegrond en spoordieptes gebouw NHC-8.....	73
Afb. 3.35. Plattegrond gebouw NHC-9 met spoordieptes 1:50 t.o.v. 0,0 NAP.....	75
Afb. 3.36. Foto van het sporenvak met gebouw NHC-9.....	76
Afb. 3.37. Mogelijk kasteelterrein.....	77
Afb. 3.38. Foto van aangetroffen funderingen in werkput 6.....	78
Afb. 3.39. Waterputten, VME-1A, VME-1B, VME-12 en VME-12.....	80
Afb. 3.40. Waterput VME-4. Opname uit het oosten van.....	82
Afb. 3.41. Waterput VME-6. Opname uit het oosten.....	83
Afb. 3.42. Waterput VME-10. Opname uit het oosten.....	84
Afb. 3.43. Waterput VME-11. Opname uit het zuiden.....	85
Afb. 3.44. Waterput VME/LME-1. Opname uit het westen.....	86
Afb. 3.45. Waterput VME/LME-2. Opname uit het oosten.....	87
Afb. 3.46. Waterput VME/LME-3. Opname vanuit het oosten.....	87
Afb. 3.47. Waterput LME-1. Opname uit het westen.....	88
Afb. 3.48. Waterput LME-2. Opname uit het oosten.....	89
Afb. 3.49. Waterput LME-4. Opname uit het noorden.....	89
Afb. 3.50. Waterput LME-6. Opname uit het westen.....	91
Afb. 3.51. Waterput LME-9. Opname uit het oosten.....	91



Afb. 3.52. Waterput LME-10. Opname uit het zuiden.....	92
Afb. 4.1. Selectie van aardewerk uit de Late IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd. Schaal 1:3.....	96
Afb. 4.2. Procentuele verhouding van de verschillende aardewerksoorten uit de Romeinse tijd in Naaldwijk.....	97
Afb. 4.3. Versierde terra sigillata, schaal 1:2. Tussen haakjes het vondstnummer.....	100
Afb. 4.4. Selectie van onversierde <i>terra sigillata</i> , schaal 1:3.....	102
Afb. 4.5. Laat-Romeins gedraaid aardewerk, schaal 1:3.....	103
Afb. 4.6. Selectie van het aangetroffen geverfde aardewerk, schaal 1:2.....	106
Afb. 4.7. Twee-orige kruik type Niederbieber 70. Schaal 1: 2.....	107
Afb. 4.8. Ruwwandig laat-Romeins aardewerk, schaal 1:2.....	109
Afb. 4.9. Nieuwe vormen in LLW-RE, schaal 1:3.....	112
Afb. 4.10. Vondstnummer 1038. Complete pot Holwerda 141-142.....	112
Afb. 4.11. Nieuwe typen LLW-OX, schaal 1:2.....	113
Afb. 4.12. Handgevormd aardewerk. Aantallen per type.....	115
Afb. 4.13. Foto van een selectie van het Laat-Romeins aardewerk.....	117
Afb. 4.14. Aardewerkconcentratie spoor 9.72.....	120
Afb. 4.15. Merovingisch draaischijfaardewerk.....	125
Afb. 4.16. Klassiek Badorf aardewerk.....	126
Afb. 4.17. Laat-Karolingisch aardewerk.....	127
Afb. 4.18. Karolingisch handgevormd aardewerk.....	128
Afb. 5.1. Aantal <i>fibulae</i> naar periode.....	135
Afb. 5.2. Aan elkaar gebonden haakjes van <i>lorica segmentata</i>	137
Afb. 5.3. Aantal gedetermineerde munten naar keizer of periode.....	138
Afb. 5.4. Bronzen buste van Serapis.....	141
Afb. 5.5. Verspreiding van Serapisbustes in Noordwest-Europa.....	142
Afb. 5.6. Reconstructie van een <i>fulcrum</i> , geen schaal.....	144
Afb. 5.7. Figuratief beslag.....	144
Afb. 6.1. Foto en tekening van de tweeregelige inscriptie op bronzen plaat.....	149
Afb. 6.2. Detail van de linkerbovenhoek van de bronzen plaat.....	151
Afb. 6.3. Detail van de rechterbovenhoek van de bronzen plaat.....	151
Afb. 6.4. Transcriptie van een door soldaten van de Rijnvloot voor de godin Minerva opgerichte, enigszins gehavende votiefinscriptie uit Andernach (D).....	152
Afb. 6.5. Foto van een door een vlootsoldaat voor zijn voorouderlijke moeders opgericht tufstenen altaar uit Andernach.....	153
Afb. 6.6. Gerestaureerde bronzen sokkel met inscriptie uit Senlis.....	155
Afb. 6.7. Foto en tekening van het linkerfragment van een langere inscriptie op brons.....	158
Afb. 6.8. Foto en tekening van een fragment van een bronzen plaat met inscriptie.....	159
Afb. 6.9. Foto en tekening van een bronsfragment met resten van een inscriptie.....	160
Afb. 7.1. De hand van Holwerda en een breukstuk van een bronzen beeld.....	163
Afb. 7.2. Ternair diagram waarin de globale samenstelling van een groot aantal bronzen fragmenten uit Naaldwijk is weergegeven.....	165
Afb. 7.3. Doorsneden van bronzen objecten opgegraven te Naaldwijk.....	166
Afb. 8.1. Baksel NAAL-1 en baksel NAAL-2.....	167
Afb. 8.2. Kamstreken op de achterzijde van een tubulus.....	168
Afb. 8.3. Tegularandvormen.....	168
Afb. 8.4. Eén van de CGPF-stempels (vnr. 625).....	169
Afb. 8.5. Signatuur in de vorm van een krul.....	169
Afb. 8.6. Rekenmerk.....	169
Afb. 8.7. Verspreiding van het Romeins keramisch bouw materiaal.....	170
Afb. 9.1 Fragment van een tufstenen maalsteen met aanzet van een centraal gat.....	172
Afb. 9.2. Diverse wetstenen.....	173
Afb. 10.1. Voorwerpen van glas.....	178
Afb. 11.1. Humerus van een groot wild zwijn (vnr. 970).....	180
Afb. 11.2. Radius en ulna van een groot wild zwijn (vnr. 549).....	181
Afb. 11.3. Eburnatie op de kop van een femur van een rund (vnr. 935).....	182
Afb. 11.4. Deel van een schedel van een hoornloos rund (vnr 970).....	183
Afb. 11.5. Deel van een schedel van een hoornloos schaap (vnr. 625).....	183
Afb. 11.6. Deel van een schedel van een hoornloos schaap (vnr. 549).....	183
Afb. 11.7. Paardenbegruving I, spoor 5.11, vondstnummer 92.....	184
Afb. 11.8. Gebroken rib van het jonge paard in spoor 5.11, vnr. 92.....	185
Afb. 11.9. Acetabulum van een paard met putjes in het gewrichtsvlak (vnr. 92).....	185
Afb. 11.10. Distaal gewricht van linker en rechter femur van een paard met putjes in het gewrichtsvlak (vnr. 92).....	185
Afb. 11.11. Proximaal gewricht van linker en rechter tibia van een paard met putjes in het gewrichtsvlak (vondstnummer 92).....	186



Afb. 11.12. Paardenbegraving II, spoor 8.79, vnr. 517.	186
Afb. 11.13. Concentratie botten van twee paarden in een greppel. Spoor 8.13, vnr. 574.	187
Afb. 12.1. Elzenhouten balk met gat (8.966 / 725).	193
Afb. 12.2. Romeinse elzenhouten balk met inham (vnr. 8.1047).....	194
Afb. 12.3. Vroeg- Middeleeuws constructiehout (vnr. 9.1507), es.	195
Afb. 12.4. Fragment met scheursporen (vnr. 1593).....	196
Afb. 12.5. Iepenhouten paal met kasporen van een bijl (10.1501).	197
Afb. 12.6. Middeleeuwse elzenhouten duig met gat (vnr. 8.1173).....	197
Afb. 12.7. Laat-Middeleeuwse iepenhouten wielnaaf (vnr. 6.605).....	198
Afb. 12.8a. Scheepshout, waarschijnlijk spant (vnr. 14.1611), eikenhout.	199
Afb. 12.8b. Idem (vnr. 14.1611), bovenaanzicht.....	199
Afb. 12.9. Foto's van een coproliet (vnr. 6.622).....	201
Afb.13.1. De ontwikkeling van de nederzetting in de Romeinse tijd.....	211
Afb.13.2 Oriëntaties van de middeleeuwse greppels met gebouw NHC-7.	215

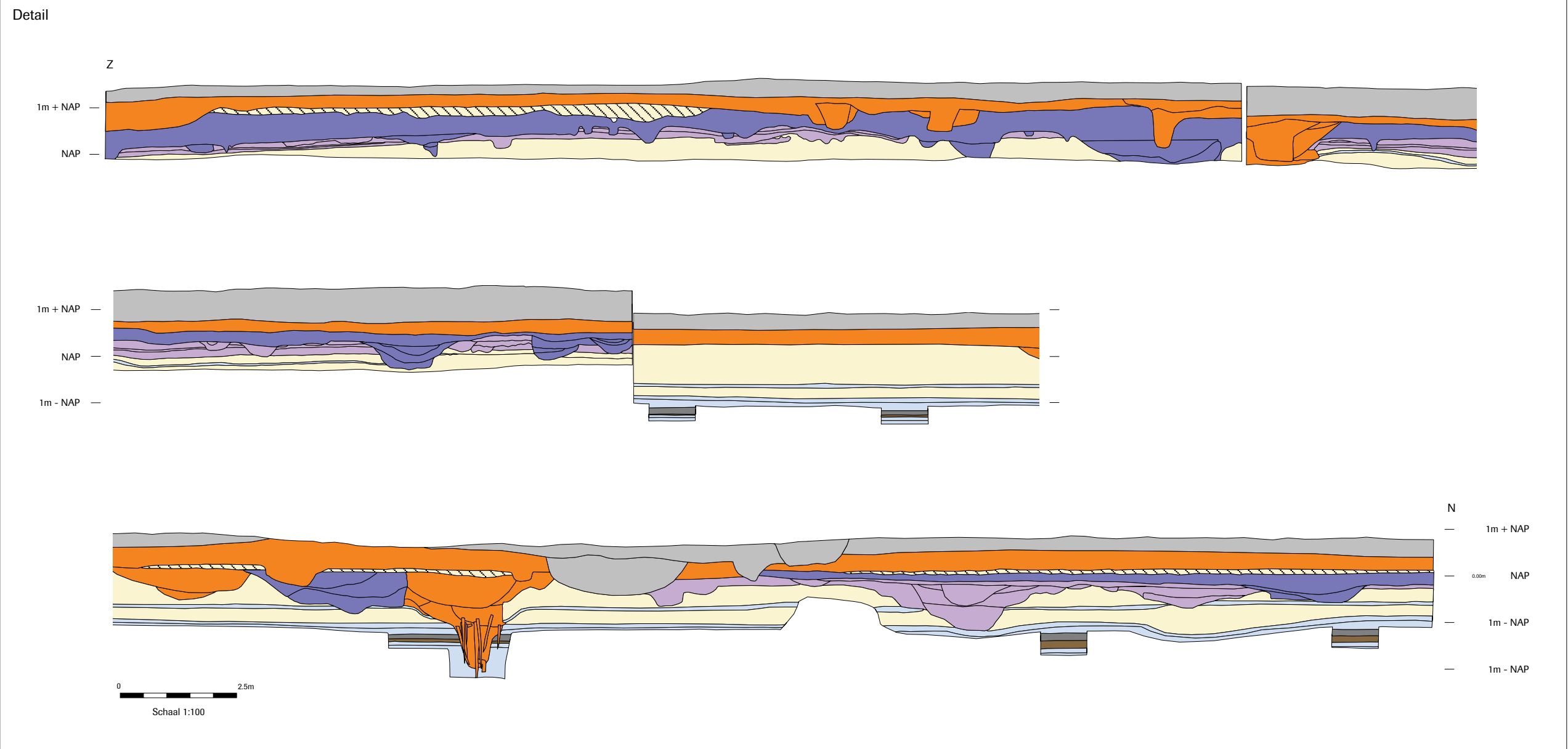
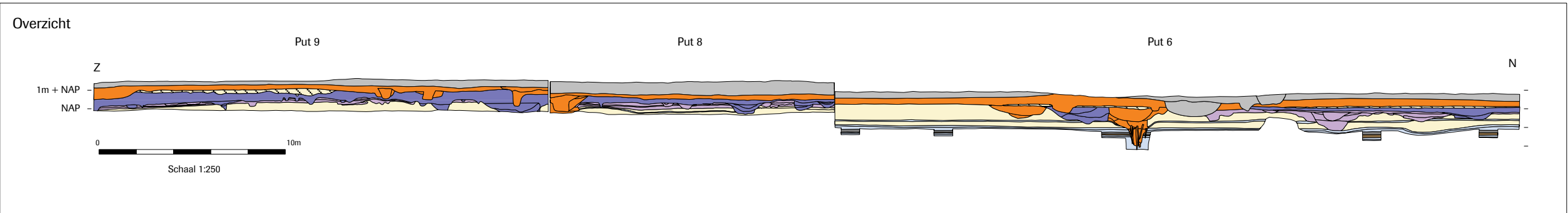


Lijst van tabellen

Tabel 3.1. Aardwerk uit gebouw NHC-4.....	30
Tabel 3.2. Overzicht van inheemse vindplaatsen uit West-Nederland met vergelijkingscriteria.	58
Tabel 3.3. Overzicht van "Romeinse" vindplaatsen uit West-Nederland met vergelijkingscriteria.	63
Tabel 4.1. Versierde <i>terra sigillata</i>	99
Tabel 4.2. Onversierde <i>terra sigillata</i>	101
Tabel 4.3. Verhouding tussen de verschillende bakseltechnieken geleverde waar.....	105
Tabel 4.4. Aantallen, typen, technieken en dateringen van het geleverde aardewerk.....	105
Tabel 4.5. Aantallen, typen en dateringen van het ruwwandige aardewerk.....	108
Tabel 4.6. Aantallen, typen en dateringen Low Lands ware, reducerende variant.....	111
Tabel 4.7. Aantallen, typen en dateringen Low Lands ware, oxiderende variant.....	113
Tabel 4.8. Aantallen, typen en dateringen handgevormde aardewerk.....	115
Tabel 4.9. Aantallen, typen en dateringen handgevormd aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd.	116
Tabel 4.10. Procentuele verhoudingen van de verschillende aardewergroepen uit de sporen en uit de vondstlaag.	119
Tabel 4.11 Procentuele verhoudingen van de verschillende op de draaischijf vervaardigde aardewergroepen uit de sporen en uit de vondstlaag.....	119
Tabel 5.1. Herkomst van de metaalvondsten.....	132
Tabel 5.2. Verspreiding van belangrijke categorieën over de werkputten.....	146
Tabel 7.1. De XRF waarden van de gemeten fragmenten uit Naaldwijk.....	165
Tabel 10.1 Overzicht van de glasvondsten te Naaldwijk.....	175
Tabel 12.1. (Potentiële) cultuurgewassen gevonden bij de inventarisatie.....	191
Tabel 12.2. Resultaten van het onderzoek aan Romeins hout.....	192
Tabel 12.3. Resultaten van het onderzoek aan Middeleeuws hout.....	195
Tabel 12.4 Overzicht van het voor datering geselecteerde hout.....	200
Tabel 13.1. Aardewerk uit de overgangperiode Laat-Romeinse tijd naar de Vroege- Middeleeuwen.....	216
Tabel II-1. Aardewerk uit waterput ROM-6.....	242
Tabel II-2. Laat-Romeins handgevormd aardewerk.....	246
Tabel II-3. Gesinterd aardewerk.....	246
Tabel II-4. Selectie hardgebakken handgevormd aardewerk.....	248
Tabel IV-1. Bewerkt natuursteen.....	290
Tabel IV-2. Onbewerkt natuursteen.....	290
Tabel V-1. Aantal fragmenten per soort uit waterput ROM-6.....	292
Tabel V-2. Fragmentatie waterput ROM-6. Percentages per fragmentatiecategorie.....	292
Tabel V-3. Slachtsporen waterput ROM-6.....	292
Tabel V-4. Vraatsporen waterput ROM-6.....	292
Tabel V-5. Leeftijd rund epifyse waterput ROM-6.....	293
Tabel V-6. Leeftijd paard epifyse waterput ROM-6.....	293
Tabel V-7. Schofthoogtes berekend voor fragmenten uit waterput ROM-6.....	294
Tabel V-8. Kroonhoogte kiezen paardenbegroving II, S 8.79.....	294
Tabel V-9. Schofthoogtes berekend voor de paardenbegrovingen.....	294
Tabel V-10. Slachtcodes op botten uit de waterput ROM-6 en kuil S 8.13.....	295
Tabel V-11. Maten genomen voor het rund (in mm).....	296
Tabel V-12. Maten genomen voor het paard (in mm).....	297
Tabel V-13. Maten genomen voor schaap of geit (in mm).....	297
Tabel V-14. Maten genomen voor het varken (in mm).....	297
Tabel V-15. Maten genomen voor de hond (in mm).....	298
Tabel V-16. Maten genomen voor het wild zwijn (in mm).....	298
Tabel VI-1. Resultaten van het pollenonderzoek aan de coproliet (vnr. 6.622).....	300












Bijlage I. Profieltekeningen



Naaldwijk - Holland College

Overzicht westprofiel

Legenda

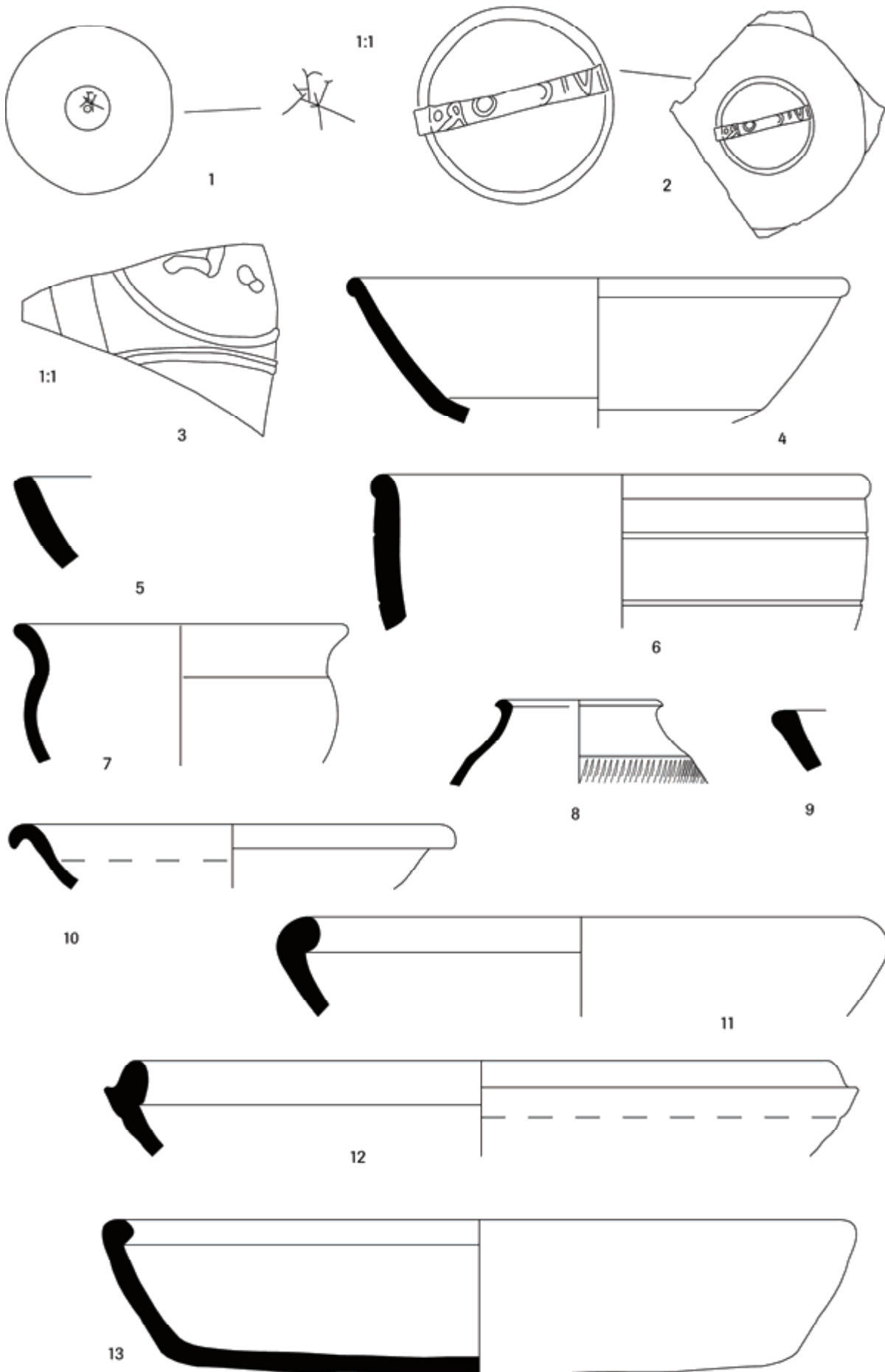
	Bouwvoor	(S1000)		Vroege Middeleeuwen-Romeinse tijd	(S5000)		Kwelder	(S7000)
	Middeleeuwen	(S3000-S3500)		Romeinse tijd	(S5100-S5700)		Vegetatiehorizont	(S9000)
	Stuifzand	(S4000)		Eolisch	(S6000 + S8000)		Veen	(S10000)



Bijlage II. Aardewerk

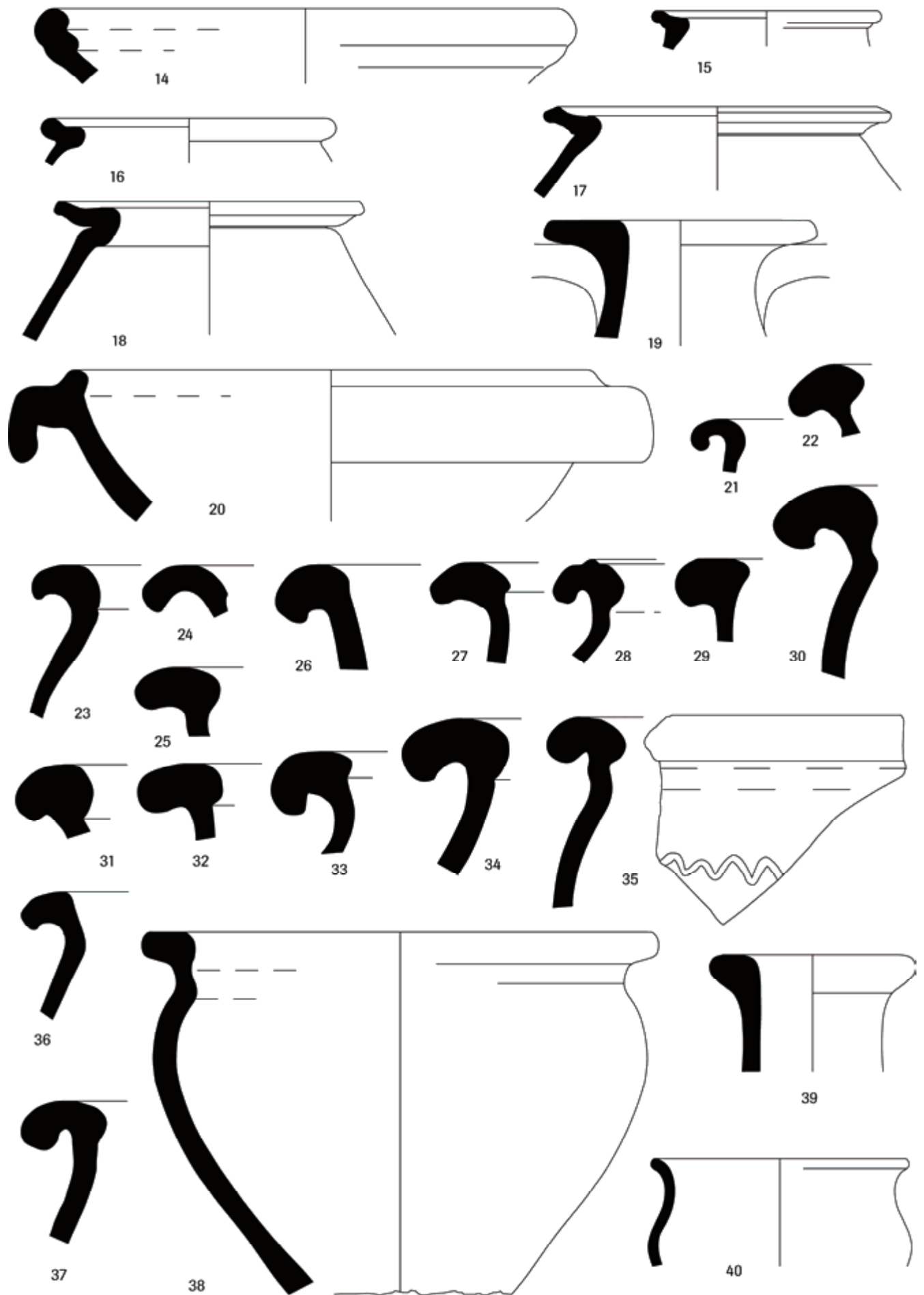
Plaat 1-3. Aardewerk uit waterput ROM-6					
NR	VNR	MATERIAAL	TYPE	BEGIN	EIND
1	998.8	TS	Indet	0	0
2	971.2	TS	Indet	0	0
3	970.4	TS	DRAG37	200	225
4	625.55	TS	DRAG31	150	300
5	970.9	TS	DRAG40	100	250
6	625.5	TS	DRAG37	150	260
7	625.25	T.NIGRA	CHENET342	300	400
8	997.7	GEVERFD NB32c		140	275
9	294.20	RUWW	NB113	200	300
10	970.10	RUWW	NIEUW TYPE	0	0
11	625.69	RUWW	NB104	150	300
12	294.11	RUWW	NB105	190	260
13	294.19	RUWW	NB111	190	300
14	625.74	RUWW	NB112A	190	300
15	625.67	RUWW	NB89	140	260
16	625.73	RUWW	NB89	140	260
17	625.66	RUWW	NB89	140	260
18	294.13	RUWW	NB89	140	260
19	294.25	K&A	NB69A	190	260
20	625.35	MORTARIA	BR36	0	400
21	1039.13	LLWRE	HOL142	70	260
22	935.1	LLWRE	HOL142	70	260
23	294.24	LLWRE	HOL142	70	260
24	625.46	LLWRE	HOL142	70	260
25	995.5	LLWRE	HOL142	70	260
26	625.42	LLWRE	HOL142	70	260
27	625.44	LLWRE	HOL142	70	260
28	1039.7	LLWRE	HOL142	70	260
29	998.6	LLWRE	HOL142	70	260
30	996.3	LLWRE	HOL142	70	260
31	625.29	LLWRE	HOL142	70	260
32	995.1	LLWRE	HOL142	70	260
33	549.13	LLWRE	HOL142	70	260
34	625.45	LLWRE	HOL142	70	260
35	625.56	LLWRE	HOL141d	70	260
36	969.24	LLWRE	HOL141d	70	260
37	995.3	LLWRE	HOL141d	70	260
38	1038.1	LLWRE	HOL14142	70	260
39	1039.6	LLWRE	NW TYPE?	70	260
40	625.38	LLWRE	HOL136	70	260
41	625.27	LLWOX	NB89	140	260
42	625.5	LLWOX	NB89	140	260
43	997.1	LLWOX	NB89	140	260
44	1042.2	LLWOX	Indet	0	0
45	294.23	INHROM	D L-IVh	350	400
46	969.11	INHROM	Indet	0	0
47	625.22	INHROM	NIEUW TYPE	0	0
48	625.20	INHROM	Blm ID	0	225
49	625.8	INHROM	Blm IB	50	200
51	625.24	INHROM	Blm IVA1.2.3	0	200
52	625.23	INHROM	NIEUW TYPE	0	0

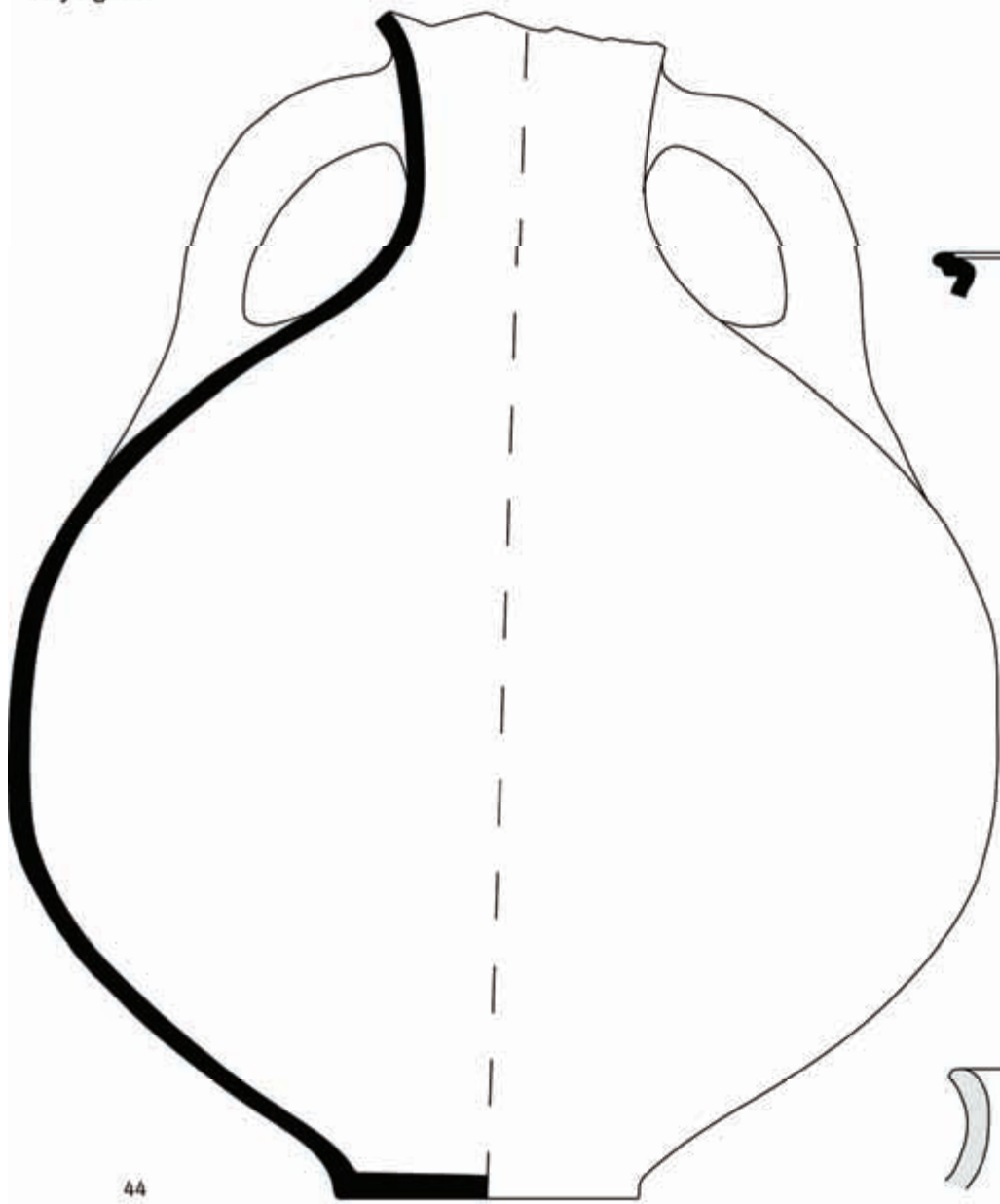
Tabel II-1. Aardewerk uit waterput ROM-6.



Bijlage II

Plaat 2





41



42



43



45



46



47

44



48



49



50



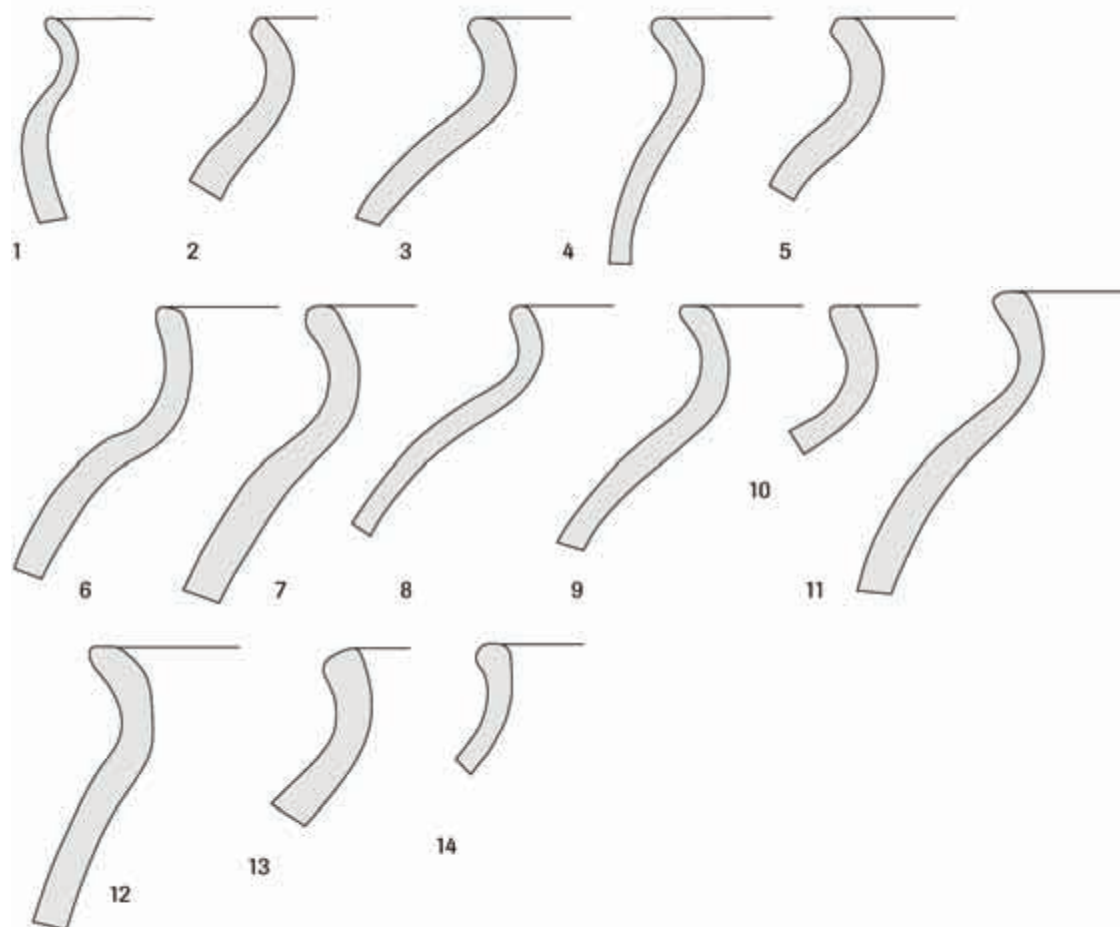
51



52

Bijlage II

Plaat 4



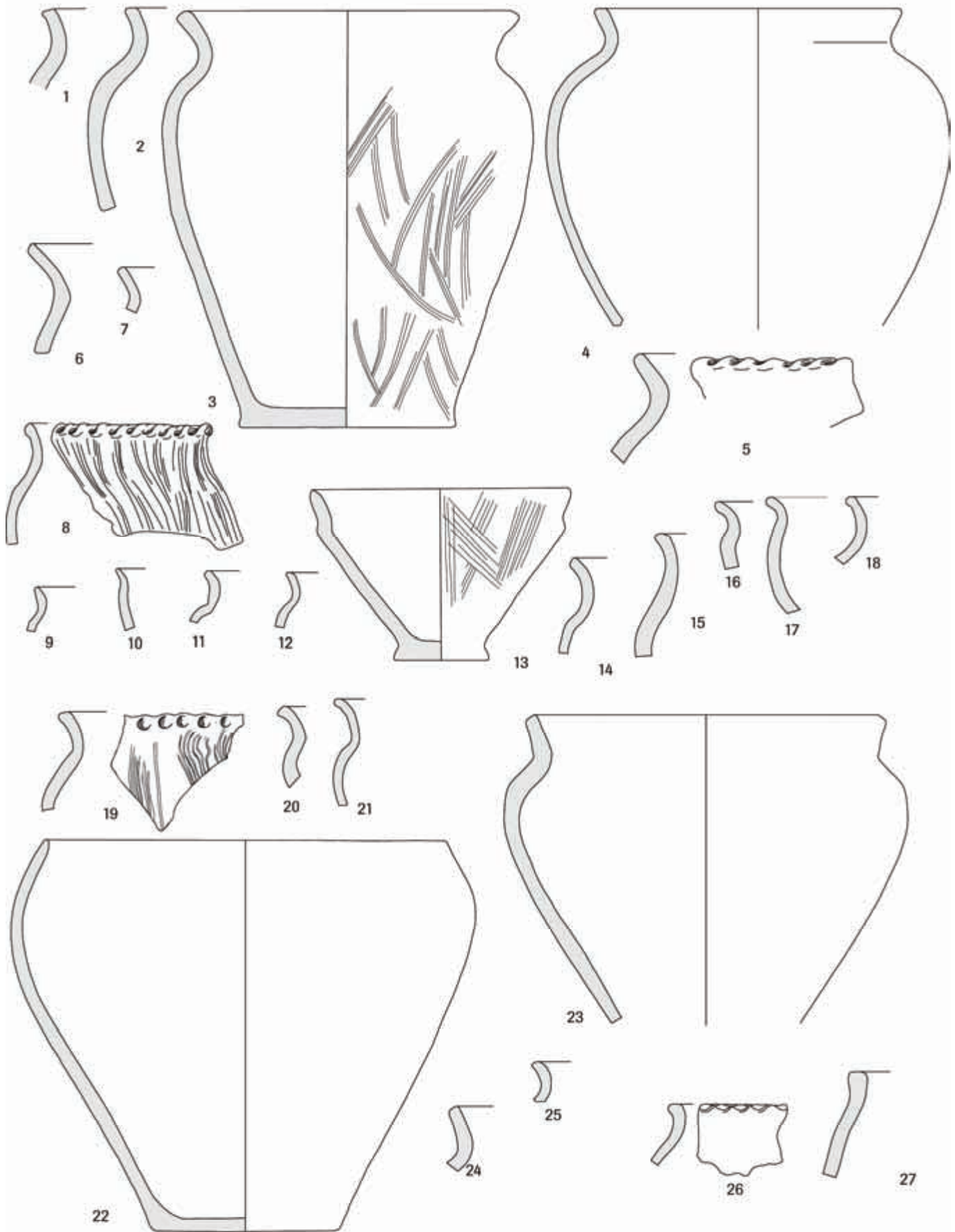
Naaldwijk Holland College. Selectie gesinterd handgevormd aardewerk, schaal 1:2

Plaat 4. Gesinterd aardewerk uit put 11.				
NR	VNR	TYPE	DATERING	
1	1101.15	Blm ID	0	225
2	1436.3	Blm IVA1.1.1b	0	200
3	1254.7	Blm IVA1.1.1b	0	200
4	1165.6	Blm IVA1.1.1b	0	200
5	1165.2	Blm IVA1.1.1b	0	200
6	1101.17	Blm IVA1.1.1b	0	200
7	1071.13	Blm IVA1.1.1b	0	200
8	1071.3	Blm IVA1.1.1b	0	200
9	1436.6	Blm IVA1.2.1a	0	200
10	1436.2	Blm IVA1.2.1a	0	200
11	1148.3	Blm IVA1.2.1a	0	200
12	1148.4	Blm IVA1.2.1b	0	200
13	1101.19	Blm IVA2.2.2a	0	225
14	1368.7	NIEUW TYPE	0	0

Tabel II-3. Gesinterd aardewerk.

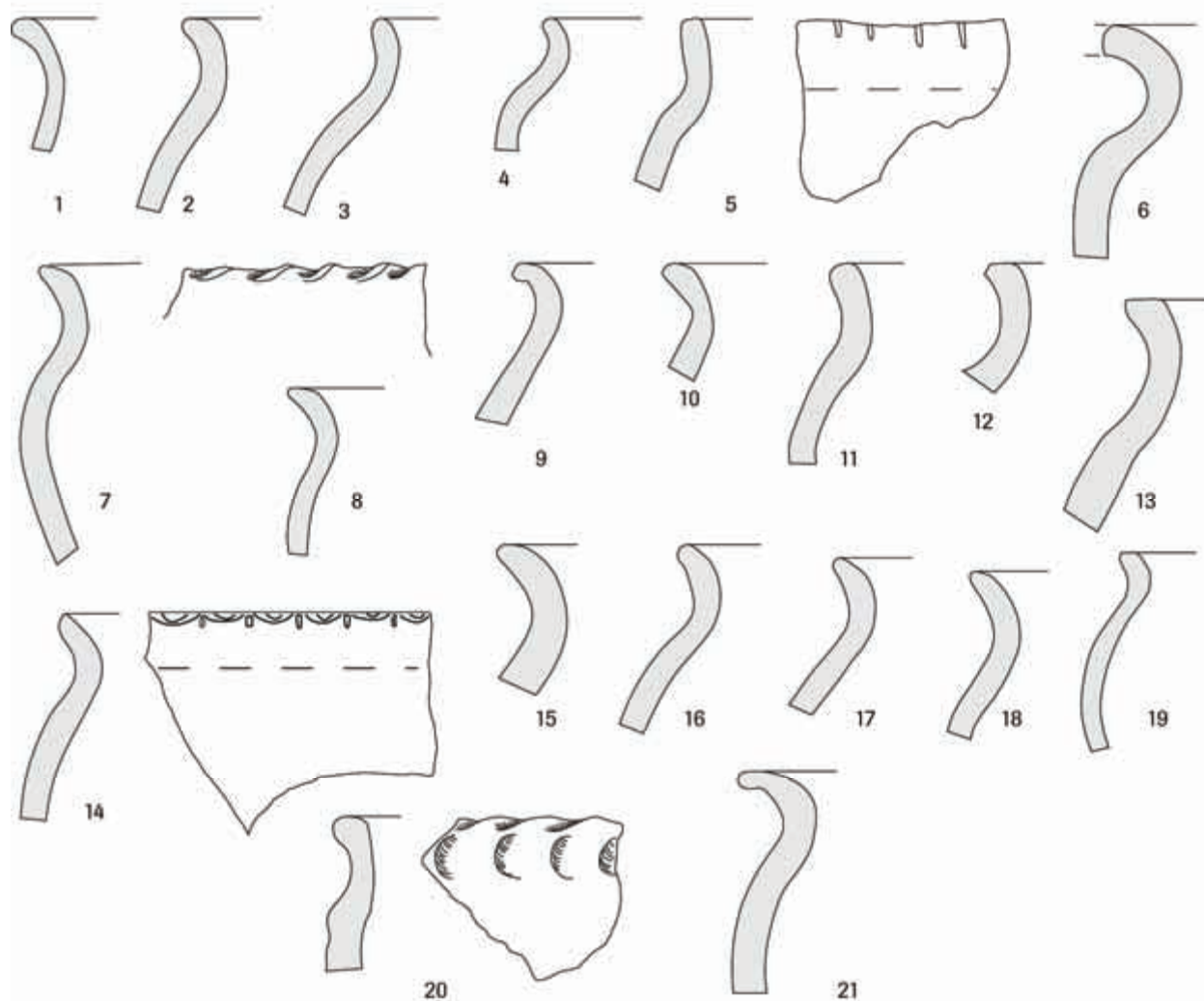
Plaat 5. Laat-Romeins handgevormd				
NR	VNR	TYPE	DATERING	
1	581.1	D L-Ia	275	325
2	1128.2	D L-Ib	250	350
3	806.14	D L-Ib	250	350
4	645.5	D L-Ib	250	350
5	369.15	D L-Ib	250	350
6	803.7	D L-Ib	250	350
7	774.2	D L-Id	275	350
8	254.9	D L-If	350	450
9	1016.1	D L-IVb	250	325
10	806.19	D L-IVb	250	325
11	558.2	D L-IVd	275	350
12	763.1	D L-IVd	275	350
13	806.12	D L-Ive	300	350
14	254.7	D L-IVf	300	350
15	638.2	D L-IVg	300	400
16	1152.31	D L-IVh	350	400
17	806.20	D L-IVh	250	400
18	933.2	D L-IVh	350	400
19	1057.4	D L-IVh	350	400
20	1099.10	D L-IVh	350	400
21	294.23	D L-IVh	350	400
22	806.13	Ede A1	300	400
23	806.15	Ede A3	200	400
24	518.20	Ede A3	200	400
25	770.3	NIEUW TYPE	0	0
26	1101.2	NIEUW TYPE	0	0
27	770.4	NIEUW TYPE	0	0

Tabel II-2. Laat-Romeins handgevormd aardewerk



Bijlage II

Plaat 6



Naaldwijk Holland College. Selectie handgevormd aardewerk uit aardewerkconcentraties. Schaal 1:2

Plaat 6. Hardgebakken handgevormd aardewerk uit concentraties werkputten 8 en 9

CATNR	VNR	TYPE	BEGIN	EIND
1	370.6	Blm IC	75	225
2	370.4	Blm ID	0	225
3	986.1	Blm ID	0	225
4	986.11	Blm ID	0	225
5	978.7	Blm ID	0	225
6	962.7	Blm IIIA	75	300
7	986.9	Blm IVA1.1.1b	0	200
8	986.14	Blm IVA1.1.1b	0	200
9	370.8	Blm IVA1.1.1b	0	200
10	986.7	Blm IVA1.1.2d	0	200
11	978.1	Blm IVA1.2.1a	0	200
12	962.9	Blm IVA1.2.1b	0	200
13	978.10	Blm IVA1.2.2a	0	200
14	978.8	Blm IVA1.2.2b	0	200
15	370.7	Heeringen 23	0	100
16	370.3	Heeringen 23	0	100
17	370.5	Heeringen 23	0	100
18	370.2	Heeringen 23	0	100
19	370.1	Heeringen 5	0	100
20	986.3	NIEUW TYPE	0	0
21	370.9	NIEUW TYPE	0	0

Tabel II-4. Selectie hardgebakken handgevormd aardewerk.



Bijlage III. Metaal

Catalogus

De catalogus behelst alleen de voor beschrijving geselecteerde vondsten, welke worden beschreven naar categorie A tot en met X. De volgorde van beschrijving is naar datering. Als dit niet mogelijk is dan wordt de vondst een categorienummer op volgorde van vondstnummer toegekend. Na het categorienummer volgen het vondstnummer, de metaalsoort, de functie en een korte omschrijving. Vervolgens wordt de herkomst (H) vermeld; met een omschrijving naar aard spoor. Dan volgen de afmetingen, de doorsnede (Doorsnede), lengte (L) en/of breedte (B) en/of dikte (D), het gewicht in gram (G), de datering (D) en, indien het object al is gepubliceerd, een literatuurverwijzing (Lit). Als de vondst getekend is wordt het catalogusnummer gevolgd door een asterisk. Het afbeeldingsnummer op de platen is identiek aan het categorienummer.

Verklaring van gebruikte afkortingen

AE	koperlegering
AG	zilver(legering)
FE	ijzer
PB	lood
SN	tin

Dateringen

Indien aan de vondsten niet een nauwkeurige datering kan worden toegewezen wordt gebruik gemaakt van de volgende afkortingen en dateringen:

ROM	De gehele Romeinse tijd, de periode vanaf begin 1 ^{ste} tot eind 3 ^{de} eeuw beslaand
VME	Vroege-Middeleeuwen, de periode vijfde eeuw tot eind eerste helft 8 ^{ste} eeuw beslaand
ME	De periode vijfde eeuw tot eind dertiende eeuw beslaand
LME	De periode tweede helft 11 ^{de} eeuw tot eind dertiende eeuw beslaand

Alle tekeningen zijn van de hand van de auteur.

A. Kledingaccessoires

A1. Fibulae (Plaat 1-2)

Vroege Draadfibula

Dit type wordt uitvoerig beschreven door J. Metzler in haar werk over de *fibulae* van de Titelberg te Luxemburg. De *fibula* is een overgangsvorm van de late IJzertijd naar de Romeinse tijd die past binnen het tijdsbestek dat uitgedrukt wordt als het *Spät-lateneschema*. Het is de voorloper van de latere soldaten*fibula* Almgren 15. Er worden verschillende typen onderscheiden: met bandvormige beugel en draadvormige naaldhouder, met bandvormige of vierkante beugel met platte naaldhouder, met ronde of met driehoekige beugeldoorsnede. Voor wat betreft de Titelberg is de datering ca. 60- 10 v. Chr. Deze *fibulae* komen echter overal voor in het West- Romeinse rijk, zowel in ijzer als in brons uitgevoerd. De algemenere datering hiervoor is Augusteïsch tot ca. het midden van de 1^{ste} eeuw.¹

A1.01* 1491.01. FE, verbronsd. *Fibula*. H: S11.87, GR. L. 44 mm. G: 4 gr. D: IB. Lit: Metzler 1995, abb. 134, type 8. Draad*fibula* met in doorsnede platte, bandvormige beugel. De beugel is voor de veerrol sterk teruggebogen. Hoewel een constructie niet meer achterhaalbaar is door de corrosie, lijkt het hier te gaan om een onderdraadse veerconstructie. De vorm van de naaldhouder lijkt kort en plat, maar kan door corrosie verloren gegaan zijn. Het laagje brons is tijdens de conservering verdwenen.

Boogfibula

Boog*fibulae* worden, het woord zegt het al, gekenmerkt door een uitgesproken boogvormige beugel, welke haaks op de voet is geplaatst. Voet en beugel worden gescheiden door een knop. Het spanmechanisme bestaat uit een bovendraadse veerconstructie, die haakt achter steunplaten. Er worden verschillende typen onderscheiden: met brede bandvormige beugel

¹ Metzler 1995, 199.



en met in doorsnede ronde beugel. Vervolgens bestaan typen voorzien van knopjes op de steunplaten of veerhaak en zonder knopjes. Bovendien is soms de beugelknop afwezig. Deze boogfibulae dateren ca. 40-125, de andere ca. midden- Augusteïsch- tot Claudisch Neronisch²

A1.02* 0648.05. AE. Boogfibula. H: S7.5000, LG. L. 20 mm. G: 2,8 gr. D: 15 BC -40AD. Lit: vgl. van Buchem type 14Bb. (plaat VI, afb. 10- 13)

Fragment van een boogfibula met in doorsnede ovale beugel, zonder knop aan de steunhaak en ongeprofileerde steunarmen. Het probleem bij dit fragment is dat juist onderscheidende elementen niet meer aanwezig zijn: 3 windingen van de veerrol zijn nog aanwezig en de beugel is (bij de beugelknop?) afgebroken.

Ogenfibulae

Ogenfibulae met veerhaak en steunplaten hebben een vrij brede bandvormige beugel met een recht afgesneden voet.

Er worden twee varianten onderscheiden: binnen de beugelrand aangebrachte ogen en buiten de beugel uitstekende ogen. Hiernaast komen op grond van de vorm en plaats van de ogen, de beugelknop en de versiering op de beugelplaten vijf subtypen voor.³ Deze vijf typen laten een ontwikkeling zien van zijwaarts opengewerkte ogen naar een type geheel zonder ogen. In zijn ongepubliceerde materiaalscriptie van de *Fibulae* van Tiel- Passewaaij-Oude Tielseweg heeft E. Verhelst de datering en beschrijving van deze subtypen op een rijtje gezet:

- a1 met open ogen en zijwaarts open sleufje, volronde geprofileerde beugelschijf en grote knoppen aan de steunplaten, datering laat Augusteïsch – vroeg Tiberisch
- a2 met open ogen en ondiep groefje, volronde geprofileerde beugelschijf en kleine knoppen aan de steunplaten Augusteïsch – vroeg Tiberisch?
- b met open ogen en gesloten oogrand, volronde geprofileerde beugelschijf en kleine of slechts door groefjes gesuggereerde knopjes aan de steunplaten laat Augusteïsch-Tiberisch
- c met door cirkeltjes aangegeven ogen, beugelkam en soms door groefjes gesuggereerde knopjes aan de steunplaten Tiberisch- Neronisch
- d zonder ogen, met dunne richel als beugelkam en zonder knoppen aan de steunplaten laat?-Tiberisch tot vroeg-Flavisch⁴

Ogenfibulae komen veelvuldig voor in de grensprovincies langs de Duits- Zwitserse Rijn en in Bohemen, in Britannia en Gallia komen ze zelden voor. Ze lijken ontstaan te zijn in Midden Duitsland.⁵

A1.03* 1055.05. AE. Ogenfibula. H: S11.5000, vak 1, LG. L. 48 mm. D: -15/ 15. Lit: Verhelst 2001 type b, Riha 1979 Variante 2.3.2. Fragment van een ogenfibula met open ogen en gesloten oogranden. De beugelschijf is volrond geprofileerd. De steunplaat heeft kleine knopjes. De naald ontbreekt.

A1.04* 1564.01. AE. Ogenfibula. H: S14.139, LG. L. 55 mm. D: 0 / 40. Lit: Verhelst 2001 a2 of b. Fragment van een ogenfibula met open ogen. De naald ontbreekt. Door de sterke corrosie zijn de details van de ogen of de versiering niet meer waarneembaar.

Draadfibulae

Almgren 15

A1.05* 1058.01. AE. Fibula. H: S11.5000, vak 10, LG. L. 43 mm. D: 0 - 70. Lit: Almgren 15/ van Buchem 22Dc. Fragment van een draadfibula met in doorsnede ronde, hoekig gebogen beugel en voetknop. Twee windingen van de veerrol zijn nog aanwezig, de naald ontbreekt.

A1.06* 0595.11. AE. Fibula. H: S10.888, stort. L. 33 mm. D: 60-150. Lit: Almgren 15/ van Buchem 22Dg. Fragment van een draadfibula met in doorsnede ronde, min of meer hoekig gebogen beugel, met groefjes op de beugel. De beugel is bij de voet plat uitgehamerd. Sterk gecorrodeerd.

² Voor een uitgebreide beschrijving en datering van de boogfibulae: Verhelst 2001, 34.

³ Haalebos 1986,35; Riha 1979, 68.

⁴ Verhelst 2001,30.

⁵ Riha 1979, 68.



A1.07* 0595.08. AE. *Fibula*. H: S10.888, stort. L. 24 mm. D: 60-150. Lit: Almgren 15/ van Buchem 22C. Fragment van een draad*fibula* met in doorsnede ronde, min of meer hoekig gebogen beugel. De onderste helft van de beugel is afgebroken. Ter plaatse van de buiging vertoont de beugel een duidelijke knik. De veerrol is nog aanwezig en heeft 4 windingen. De naald ontbreekt.

A1.08* 0557.03. AE. *Fibula*. H: S11.5000, vak 16, LG. L. 48 mm. D: 60-150. Lit: Almgren 15/ van Buchem 22C. Draad*fibula* met in doorsnede ronde, hoekig gebogen beugel. Van de veerrol zijn nog twee windingen aanwezig. Een stukje van de naald zit vast gecorrodeerd in de naaldhouder. Sterk gecorrodeerd.

A1.09* 0299.01. AE. *Fibula*. H: S8.13, GR. L. 29 mm. D: 60-150. Lit: Almgren 15/ van Buchem 22C. Draad*fibula* met in doorsnede ronde, hoekig gebogen beugel. Veerrol en voet ontbreken, de beugel is bij de voet verbogen. Sterk gecorrodeerd.

A1.10* 0587.01. AE. *Fibula*. H: S10.5000, vak 22, LG. L. 53 mm. D: 60-150. Lit: van Buchem 1941, pl. XII, 18. Draad*fibula* met in doorsnede ronde, hoekig gebogen beugel. Compleet.

A1.11* 0518.08. AE. *Fibula*. H: S9.3500, LG. L. 41 mm. D: 60-150. Lit: Almgren 15/ van Buchem 22C. Fragment van een draad*fibula* met in doorsnede ronde, hoekig gebogen beugel. De naald ontbreekt.

A1.12* 1055.04. AE. *Fibula*. H: S11.5000, vak 1, LG. L. 37 mm. D: 60-150. Lit: Almgren 15/ van Buchem 22C. Fragment van een draad*fibula* met in doorsnede ronde, hoekig gebogen beugel. De naaldhouder en het grootste deel van de naald ontbreken. Sterk gecorrodeerd.

A1.13* 0476.01. AE. *Fibula*. H: S10.5000, LG. L. 42 mm. G: 2,7 gr. D: 60-150. Lit: Almgren 15/ van Buchem 22 C. Fragment van een draad*fibula* met in doorsnede ronde, hoekig gebogen beugel. De naald ontbreekt.

A1.14* 0805.02. AE. *Fibula*. H: S9.5000, vak 7, LG. L. 40 mm. D: 60-150. Lit: Almgren 15/ van Buchem 22 Dg. Fragment van een draad*fibula* met in doorsnede ronde, hoekig gebogen beugel. De veerrol en naald ontbreken. De beugel is D-vormig in doorsnede en vertoont ter plaatse van de buiging een duidelijke knik. Op de beugel zijn horizontale groefjes aangebracht ter versiering.

Draadfibulae diversen

A1.15* 0580.01. AE. *Fibula*. H: S10.5000, LG. L. 38 mm. D: Datering op basis van de oorspronkelijke vorm Almgren 15 en de ogen: 60-150. Samengestelde of gerepareerde draad*fibula* Almgren 15. Aan een kapotte draad*fibula* met in doorsnede ronde, hoekig gebogen beugel is een nieuwe draad toegevoegd. De draad is halverwege aan de beugel gesoldeerd. De draad maakt twee windingen, voert door de aanzet van de gebroken veerrol, maakt weer twee windingen en gaat over in een naald, welke weer haakt in de eerste twee windingen. De windingen aan beide zijden van de oorspronkelijke beugel doen van boven af gezien denken aan twee ogen. De draagwijze van ogen*fibulae* wordt bij van der Roest verklaard en de vorm van deze *fibula* kan daar wellicht een samenhang mee hebben Type: onbekend.

Draadfibulae Almgren 16 met vlak ruitvormige beugel

A1.16* 0865.01. AE. *Fibula*. Almgren 16. H: S10.14, KL. L. 48 mm. D: ca. 100-200. Lit: van Buchem 1941, pl. XIII, 5. Draad*fibula* met in doorsnede vlak ruitvormige, rond (boogvormig) gebogen beugel. Compleet. De beugel is in het hart van de beugel in de lengterichting versierd door middel van puntjes en twee groefjes.

Draadfibulae Almgren 16 met bandvormige beugel

A1.17* 1126.06. AE. *Fibula*. H: S11.5000, vak 21, LG. L. 41 mm. G: 4,3 gr. D: ca. 100-200. Lit: Almgren 16/ van Buchem 24Aa. Fragment van een draad*fibula* met in doorsnede bandvormige, rond (boogvormig) gebogen beugel met brede voet en voetknop. De beugel is afgebroken ter plaatse van de veerrol. De veerrol en de naald ontbreken. De beugel is versierd door middel van twee in de lengte lopende groefjes met puntversiering. De voet heeft een vertinde voetknop. Sterk gecorrodeerd.

A1.18. 0518.09. AE. *Fibula*. H: S9.3500, LG. L. 33 mm. G: 3,4 gr. D: ca. 100-200. Lit: Almgren 16/ van Buchem 24Aa. Fragment van een draad*fibula* met in doorsnede bandvormige, rond



(boogvormig) gebogen beugel met brede voet en voetknop. De voet en veerrol zijn afgebroken. Sterk gecorrodeerd.

A1.19. 0628.23. AE. *Fibula*. H: S11.5000, LG. L. 34 mm. G: 2,7 gr. D: ca. 100-200. Lit: Almgren 16/ van Buchem 24Aa. Fragment van een draad*fibula* met in doorsnede bandvormige, rond (boogvormig) gebogen beugel met brede voet en voetknop. De voet en veerrol zijn afgebroken. Sterk gecorrodeerd.

Kniefibula

A1.20* 0374.01.AE. *Fibula*. H: S6.888, stort. L. 45 mm. D: 100-200. Lit: Haalebos 1986 fig. 19, afb. 2, Böhme 19, Riha 3.12. Fragment van een kniefibula met halfronde kopplaat. De beugel heeft een D-vormige doorsnede en er is een restant van een voetknop zichtbaar. Bepalend voor het type is de vorm van de kopplaat, de versiering en of de veerrol boven dan wel onderdraads gemonteerd is geweest. Door de sterke corrosie is slechts een oog- versiering waarneembaar. De kopplaat en de veerrolhouder zijn beschadigd.

Emailbeugelfibulae (Riha: Emailbügelfibel)

A1.21* 1099.01. AE met email. *Fibula*. H: S11.5000, vak 6, LG. L. 42 mm. D: De dracht van deze *fibulae* kent een bloeitijd in de 2^{de} eeuw Lit: Riha 1979 gruppe 5.17.5, pp 159. Fragment van een email*fibula* met gedeelde beugel. Een bijna vierkante beugel met een in vier driehoeken verdeeld vierkant geëmailleerd vlak, waarin nog wit, groen en rood email zijn te herkennen. De randen om het geëmailleerde vlak zijn versierd d.m.v. kleine insnijdingen. De kopplaat van de voet is gewelfd en heeft twee horizontale rillen. In de huls is het ijzeren scharnierasje nog aanwezig, de naald is afgebroken.

Rollenkappenfibulae

A1.22* 1069.01. AE. *Fibula*. Fragment van een rollenkappen*fibula*. H: S11.5000, vak 2, LG. L. 52 mm. D: 0 -200. Lit: van der Roest Tafel XI, afb. 247 en 247K. Een kruisvormige gebogen beugel wordt afgescheiden van de voet door een schijfvormige beugelknop. De voet loopt breed uit. Voet en beugel zijn versierd door graveringen.

A1.23* 1077.01. AE. *Fibula*. Fragment van een Rollenkappen*fibula* met brede voet. H: S11.5000, vak 3, LG. L. 47 mm. D: 0 -200. Lit: Ongepubliceerd. De beugel loopt breed uit naar boven toe, waar aan een zijde nog een aanzet van een kruisvorm is te zien. Beugel en voet worden gescheiden door een rilvermige beugelknop. De voet loopt breed uit naar beneden. Beugel en voet zijn versierd dmv graveringen en concentrische cirkels.

Hulsscharnierfibula met geprofileerde beugel.

Deze *fibulae* scharnieren door middel van een spiraal in een huls die bevestigd is aan de beugel. Op de beugel komen evenwijdig lopende kenmerkende rillen voor. De verspreiding van deze *fibulae* betreft de Noord-Gallische provincies, het Rijngebied en Britannia. De datering voor dit type is ca. tweede helft 1^{ste} eeuw tot ca. eerste helft 2^{de} eeuw.

A1.24* 1420.03 AE met SN. *Fibula*. H: S9.5000, LG. L. 35mm. D: IB-IIA. Lit: Riha 1994, Cf. type 5.12, vgl. taf. 29, abb. 2520. Fragment van een hulsscharnier*fibula* met geprofileerde beugel. Alleen het onderste deel van de vertinde beugel en een stuk van de naaldhouder resteren.

Tweedelige spiraalfibulae met hoge naaldhouder

De herkomst van deze *fibulae* is het Elbegebied. Datering: Almgren dateert deze *fibulae* vanaf eind 2^{de} tot 3^{de} eeuw. Deze datering wordt overgenomen door Riha 1979. Böhme dateert deze *fibulae* in de 3^{de} eeuw, een datering die Haalebos volgt (Haalebos 1986, pp.64). Volgens Böhme en Riha zijn de in Naaldwijk aangetroffen exemplaren met in doorsnede kantige dan wel rondvormige beugel ouder dan het niet aangetroffen type met bandvormige beugel.

A1.25* 1102.01. AE. *Fibula*. H: S11.5000, vak 15, LG. L. 32 mm. D: II-III. Lit: Riha 1994 type 3.8, Almgren groep 7, Böhme 37e. Tweedelige spiraal*fibula* met hoge naaldhouder met in doorsnede rechthoekige beugel. Compleet. De beugel is versierd. De versieringpatronen zijn door corrosie niet meer waarneembaar.

A1.26* 0303.08. AE. *Fibula*. H: S10.1000, LG. L. 21 mm. D: II-III. Lit: Böhme 1972, Tafel 23, afb.912 en Haalebos 1986, Fig. 24, afb. 7 en 9. Tweedelige spiraal*fibula* met hoge naaldhouder, met in doorsnede ruitvormige beugel. De veerrol en naald ontbreken.



A1.27* 0628.21 AE. *Fibula*. H: S11.5000, LG. L. 24 mm. D: II-III. Lit: Haalebos 1986 Fig. 27 afb. 11. Tweedelige spiraal*fibula* met hoge naaldhouder, met in doorsnede ruitvormige beugel. Veerrol en naald ontbreken.

Schijffibula

A1.28* 0232.01. AE met email. *Fibula*. H: S8.5000, vak 17, LG. L. 26 mm. D: 200 -300. Lit: Böhme 1972 pp. 38. Fragment van een schijffibula met punt versiering. De wangen van het scharnier en een deel van de naaldhouder zijn nog aanwezig, de naald ontbreekt. De schijf is versierd d.m.v. een met witte glascirkeltjes ingelegd centrale bronzen knop, waaromheen een rand in blauw glas is geëmailleerd. In de blauwe rand zijn afzonderlijk witte en witte cirkeltjes met lichtblauwe puntjes aangebracht.

Kruisboogfibulae

De kruisboog*fibula*, of *Armbrustscharnierfibel* komt in zwang rond het begin van de 3^{de} eeuw. Vanwege de grote hoeveelheid aangetroffen exemplaren in de Donaugebieden wordt aangenomen dat ze daar zijn ontstaan. Dit type speld wordt vaak geassocieerd met de soldatenuitrusting. Ze worden veelvuldig aangetroffen in militaire context in zowel Engeland, langs de Rijn en Donau. Voor wat betreft de datering, de vroegste exemplaren worden gevonden in Niederbieber en Regensburg. In de eerste helft 3^{de} eeuw verdringen ze alle andere speldvormen in het militaire spectrum van de provinciaal- Romeinse klederdracht. Op zijn laatst worden ze rond 300 door zgn. drieknoppen*fibulae* vervangen.⁴⁰⁸

A1.29* 1072.10 AE met SN. *Fibula*. H: S11.5000, LG. L. 16 mm. D: 200 - 300. Lit: Riha 1979 type 6.4.4, Tafel 50 afb. 1437, Böhme 28b, Tafel 16 afb. 701-727. Fragment van een kruisboog*fibula* met ril in de beugel. De beugel is afgebroken. De naald ontbreekt.

A1.30* 0801.03 AE met SN. *Fibula*. H: S9.5000, vak 1, LG. L. 55 mm. D: 200 -300. Lit: Riha 1979 type 6.4.4. Fragment van een kruisboog*fibula* met ril in de beugel. De naald ontbreekt.

Vroeg-middeleeuwse fibulae

Muntfibula

Al in de Romeinse tijd werden munten verwerkt in *fibulae*, kettingen, hangers en ringen, maar worden veelvuldig gedragen in de Karolingische - Ottoonse periode. Waar het in vroege exemplaren uit de Karolingische tijd veelal echte munten betreft, komen iets later vooral (pseudo-) munten van Lodewijk de Vrome het meest voor. Het betreft dan meestal een naar rechts kijkend hoofdje. Frick onderscheid meerdere varianten in meerdere fasen.⁴⁰⁹ Deze *fibulae* onderscheiden zich van laat-Romeinse typen door de wijze waarop de naald scharniert: tussen dubbele wangen. De naald haakt achter een dwars geplaatst oog en verkrijgt zijn spanning door de samen te binden stof achter de naald.

A1.31* 1060.02. AE. Munt*fibula*. H: S11.5000, vak 16, LG. L. 11 mm. G: 3 gr. D: 8^{ste} -10^{de} eeuw. Lit: Frick 1993, type 1 Variante 3. Fragment van een muntfibula. Een naar rechts kijkend kopje is in het midden van een schijfje geplaatst. Rondom is het schijfje versierd door een enkelvoudige parelrand. Aan de achterzijde is de schijf onversierd en heeft daar de kenmerkende veerconstructie.

Vroeg-middeleeuwse gelijkarmige fibulae

Gelijkarmige *fibulae* zijn een gidsfossiel voor de post-Romeinse tijd. Ze komen in vele vormen voor. Te Domburg zijn ca. 70 verschillende typen herkend.⁴¹⁰ Onze strikvormige exemplaren tonen grote overeenkomsten met de speld afgebeeld door Haalebos (zie beschrijving) en *fibulae* die gevonden zijn te Wijnaldum.⁴¹¹ Kleine strik*fibulae* worden vooral in het noorden van Nederland en Duitsland aangetroffen.

A1.32* 0231.01. AE. *Fibula*. H: S8.5000, vak 13, LG. L. 43 mm. D: 800-1000. Lit: vgl. Haalebos 1986 pp.101, fig. 51 afb. 195. Gelijkarmige *fibula*. De enigszins gewelfde beugel is versierd door groefjes en puntjes. De beugel loopt aan beide zijden uit in een drie vingerig blad waarin eveneens groefjes zijn aangebracht. De wangen van het scharnier zijn nog aanwezig, de naaldvanger en naald ontbreken.

⁴⁰⁸ Voor uitgebreide beschrijvingen en subtypen zie Riha 1979, 167 ff; Böhme 1972, .26 ff.

⁴⁰⁹ Frick 1993.

⁴¹⁰ Capelle 1976.

⁴¹¹ Er is helaas weinig Nederlands gepubliceerd materiaal voorhanden, zie voor vergelijkbare exemplaren Zijlstra 1991.



A1.33* 0155.01. AG. *Fibula*. H: S6.5000, vak 5, LG. L. 40 mm. D: 800-1000. Lit: vgl. Haalebos 1986 pp.101, fig. 51, afb. 195. Gelijkarmige *fibula*. Een gewelfde beugel loopt aan beide uiteinden uit in een 3 vingerig blad. In het blad zijn groefjes gedreven. Scharnier, naaldvanger en naald ontbreken.

Overig

A1.34. 271.04. AE. *Fibula*. Veerrol van een draadfibula. H: S8.5000, vak 21, LG. L. 3 mm. D: ROM.

A1.35. 1072.24. AE. *Fibula*. Fragment van de naald van een *fibula*. H: S11.5000, LG. L. 22 mm. ROM-ME.

A1.36. 1153.02. AE. *Fibula*. H: S9.51, Kuil. L. 8 mm. D: ROM. Voet van een draadfibula met een in doorsnede ronde beugel.

A2. Gespen (Plaat 3)

Voor de onderstaande gespen is gebruik gemaakt van Egan & Pritchard 1999. Vrijwel alle te Naaldwijk voorkomende gespen worden daar beschreven en dateren van de periode 1150-1450, mogelijk iets vroeger.

A.2.01* 1060.01 AE. Gesp. H: S11.5000, vak 16, LG. L.38 mm. G: 7,1 D: LME. D-vormige gesp.

A.2.02* 0279.08 AE Gesp. H: S5.888, stort. L. 30 mm. G: 12,8 gr. D: 1400-1500. D-vormige gesp.

A.2.03* 0648.20 AE. Gesp. H: S7.5000, LG. L. 30 mm. G: 13,2 gr. D: 1400-1500. D-vormige gesp.

A.2.04* 1288.11 AE. Gesp. H: S13.5000, LG. L. 37,5 mm. G: 8 gr. D: LME. D-vormige gesp.

A.2.05* 0271.05 AE. Gesp. H: S8.5000, vak 21, LG. L. 27 mm. G: 4,4 gr. D: 27. D-vormige gesp.

A.2.06* 0041.18 AE. Gesp. H: S5.888, stort. L. 29 mm. G: 6 gr. D: ME. D-vormige gesp.

A.2.07* 0190.03 AE Gesp. H: S8.5000, vak 1, LG. L. 30 mm. G: 6,6 gr. D: 1650-1700. D-vormige gesp

A.2.08* 0648.03 AE. Gesp. H: S7.5000, LG. L. 33 mm. G: 14,2 gr. D: 1650-1750. D-vormige gesp.

A.2.09* 1055.03 AE. Gesp. H: S11.5000, vak 1, LG. L. 33 mm. G: 10,3 gr. D: ME. D-vormige gesp.

A.2.10* 0078.01 AE. Gesp. H:S6. 2, GR. L. 55 mm G: 14 gr. D: 1250-1500. Dubbel D-vormige gesp.

A.2.11* 0078.04 AE. Gesp. H:S6,2, GR. L. 35 mm G: 18 gr. D: 1250-1500. Dubbel D-vormige gesp.

A.2.12* 0058.01 FE. Gesp. H: S6.5000, vak 6, LG. L. 22 mm. G: 3 gr. D: 1250-1500. Dubbel D-vormige gesp.

A.2.13* 0025.01 AE. Gesp. H: S5.1000, vak 9, LG. L. 28,5 mm. G: 2,2 gr. D: LME-NT. D-vormige gesp.

A.2.14 0500.01 FE. H: S10.5000, LG. L. 26 mm. G: 8,5 gr. D: ROM-ME. Naald van een gesp. Op de naald is een asje gesmeed.

A.2.15 0472.05 AE. H: S10.5000, vak 1, LG. L. 32 mm. G: 1,8 gr. D: ME. D-vormige gesp.

A.2.16. 0595.12 AE. Gesp. H: S10.888, stort. L. 34 mm. G: 11,8 gr. D: 1400-1500. D-vormige gesp.



A.2.17 1125.03 AE. Gesp? H: S5000, vak 20, LG. L: 44 mm. G: 19,8 gr. D: VME? Driehoekige vorm, gevonden met aangekoekt leisteen. Resten van witte glaspasta. Lijkt in bewerkingsproces verloren te zijn gegaan.

A.2.18 1288.07 AE. Gesp. H: S13.5000, LG. L: 40 mm. G: 39,2 gr. D: LME. D-vormige gesp.

A.2.19. 0303.12 AE. Gesp. H: S10.1000, LG. L: 18 mm. G: 3,9 gr. D: LME. D-vormige gesp.

A3. Accessoires divers (Plaat 3)

A3.01* 0993.01 AE met AG. Beslag. H: S10.145, WA. L: 40 mm. G: 7,8 gr. D: ROM-ME? Verzilverd beslagstuk. Een bolvormige medaillon wordt omgeven door een octagonale flens. Het stuk heeft waarschijnlijk een reliëfversiering gekend welke nu grotendeels is verdwenen. Op sommige plaatsen zijn resten van verzilvering aanwezig. Zwaar gecorrodeerd.

A3.02* 0507.01 AE. Beugel of kram H: S10.5000, LG. L: 64 mm. G: 8,2 gr. D: ROM?. Aan twee zijden omgezette beugel, rechthoekig in doorsnede Een aantal vergelijkbare exemplaren zijn gevonden te Katwijk Zanderij.¹⁰

A3.03 0936.01 FE. Schoennagel. H: S10.106, PK. L: 13 mm. G: 1 gr. D: ROM. Complete schoennagel.

A3.04 0469.02 FE. Schoennagel. H: S10.5000, vak 9, LG. L: 13 mm. G: 0,9 gr. D: ROM. Complete schoennagel.

A3.05* 0595.36 AE + AU. Riemtongbeslag. H: S10.888, stort. L: 29 mm. G: 11,8 gr. D: ME. Bewerkt verguld beslagstuk voorzien van versiering en perforaties.

B. Sieraden

B1. Haarnaalden (Plaat 4)

Haarnaalden met bewerkte knop

B1.01* 1126.10 AE. Haarnaald. H: S11.5000, vak 21, LG. L: 40 mm. D: 2^{de} eeuw- 1^{ste} helft 3^{de} eeuw. Lit: Riha 1990, type 26, *Haarnadel mit einfach gewulstetem Kopf*. Fragment van een haarnaald met bewerkte knop. De haarnaald is rond in doorsnede, afgebroken en rond gebogen. Het uiteinde is balustervormig en versierd met kraagjes en een bolletje en eindigt in een conische knop. De knop is versierd met groefjes.

Haarnaalden met dubbelconische knop.

Dit type haarnaald was in de oostelijke provincies wijd verbreid. De knoppen variëren van dubbelconisch met afgeronde randjes tot hoekig geometrische vormen. Het type is uit *Noricum*, *Raetia* en is vooral uit *Pannonia* bekend, en uit laat Romeinse graven. Sporadisch komen ze in *Gallia* en *Germania* voor. Ook in *Britannia* zijn ze aangetroffen. De datering is gebaseerd op bijzettingen uit vrouwengraven uit Lauriacum (Oostenrijk) en vierde eeuwse vrouwengraven van Butt Road (Colchester). D: midden 3^{de} tot in de 4^{de} eeuw.¹¹

B1.02 0513.01 AE. Haarnaald met dubbelconische knop. H: S10.5000, LG. L: 47 mm. D: Midden III tot IV. Lit: Riha 1990 type 12.19, Crummy 1983 fig.27, 480. Een in doorsnede ronde haarnaald met dubbelconische sierknop.

B1.03 0628.09 AE. Haarnaald met dubbelconische knop. H: S11.5000, LG. L: 54 mm. D: Midden III tot IV. Lit: Riha 1990 type 12.19, Crummy 1983 fig.27, 480. Een in doorsnede ronde haarnaald met dubbelconische sierknop.

B1.04 1102.02 AE. Haarnaald met dubbelconische knop. H: S11.5000, vak 15, LG. L: 39 mm. D: Midden III tot IV. Lit: Riha 1990 type 12.19, Crummy 1983 fig.27, 480. Een in doorsnede ronde haarnaald heeft een dubbelconische sierknop met halfrond bovendeel. In de knop zijn inkepingen aangebracht ter versiering. De naald is gespleten.

¹⁰ Mondelinge mededeling J. De Bruin.

¹¹ Riha 1990.



Haarnaald?

B1.05* 0504.03 AE. Haarnaald?. H: S10.5000, LG. L. 78 mm. G: 6 gr. D: ROM-VME. Fragment van een haarnaald? Een in doorsnede vierkante dan wel rechthoekige pin eindigt in een punt. Aan het uitende is het object afgeknepen. Het object is aangetroffen ter plaatse van enkele lange mensenbeenderen en een schedelfragment in de vondstlaag.

B2. Vingerring (Plaat 4)

B2.01 1055.01 FE. Zegelring. H: S11.5000, vak 1, LG. L. 29 mm. G: 13 gr. D: Eind II/ III Lit: Brouwer 2003, type 3.1b, Waasdorp 1999, p. 112, afb. 7.2. Complete zegelring van ijzer. De ring heeft een driehoekig zijprofiel. De ringband is aan de buitenkant gewelfd en er is een vlakke ringsteen uit blauw glaspasta ingezet. De verhouding steen – ringbreedte verhoudt zich ergens tussen Brouwers C- en D- indeling. Het breedste punt van de ring bevindt zich ongeveer halverwege de ringband. Het ijzer is sterk gecorrodeerd, zodat een nauwkeurige determinatie in de 3^{de} eeuw d.m.v. versieringen niet gegeven kan worden. De steen is tweemaal gebroken, wat de interpretatie van de voorstelling bemoeilijkt. Er lijken voorstellingen van een vierpotig dier (leeuw?) en een adelaar in de steen te zijn aangebracht.

B3. Armbanden (Plaat 4)

B3.01* 0132.01 AE. Armband. H: S6.17, GR. L. 62 mm. D: Midden II- IV. Lit: Riha 1990, type 3.10. Open armband uit in doorsnede rond staf. De uiteinden eindigen in ronde knopjes met platgeslagen zijden. Vage sporen van versiering zijn nog zichtbaar. Gebroken in twee stukken. Sterk gecorrodeerd. Deze armbanden waren in de oostelijke provincies zeer geliefd, en komen sporadisch in de westelijke provincies voor.

B3.02* 0589.01 AE. Armband. H: S10.5000, vak 18, LG. L. 53 mm. G: 6 gr. D: Laat II-IIIc. Lit: Riha 1986 type 3.7. Open Armband met verdikt uiteinde (Riha: "Stollenarmringe") gebroken in twee stukken. Compleet exemplaar.

B3.03* 0801.02 AE. Armband. H: S9.5000, vak 1, LG. L. 66 mm. G: 20 gr. D: II-III. Fragment van een vrij forse in doorsnede halfronde armband met verdikt uiteinde en D-vormig profiel. Het uiteinde is versierd d.m.v. groeven. Het object is afgebroken en uitgebogen(?). Vergelijkbaar type met de *Stollenarmringe* van Riha, echter een veel forser uitgevoerd exemplaar.

B3.04* 0925.01 AE. Armband. H: S10.120, GR. L. 45 mm. G: 24,8 gr. D: na 170. Fragment van een zeer rijk gedecoreerde armband. De armband bestaat uit bronzen asjes met ronde knoppen. De asjes zijn door middel van schakeltjes en brons of zilverdraad aan elkaar verbonden. Zowel op de bovenzijde als de onderzijde is het draad in een decoratief filligrainpatroon "geknoopt". De armband is afgebroken, bestaat uit twee delen en loopt breed uit aan het uiteinde. Datering is op basis van Dragendorff 45 en Niederbieber 104.

C. Lichamelijke verzorging

C1. Toiletgerei en medische instrumenten (Plaat 4-5)

C1.01* 0078.03 AE. Handvat. H: S6.2, GR. L. 44 mm. G: 8 gr. D: I. Lit: Riha. Restant van de aanzet van een handvat van een spiegel.

C1.02* 1126.09* AE. Spiegel. H: S11.5000, vak 21, LG. L. 42 mm. G: 7,2 D: I. Lit: Riha 1986, *Variante C*. Vgl. pp. 117, Taf. 2. Fragment van een bronzen spiegel. Op het blad zijn twee dubbele groeven aangebracht ter versiering.

C1.03* 0483.01 AE. Lepelsonde. H: S10.5000, LG. L. 27 mm. G: 1,3 gr. D: II-III. Lit: Riha 1986, *Variante H*. Vgl. Tafel 48, 522. Fragment van een lepelsonde. Een in doorsnede driehoekig lepeltje gaat over in een bolletje wat aan een stafje bevestigd is geweest. Versiering d.m.v. een opstaand kraagje.

C1.04* 0275.02 AE. Lepelsonde. H: S8.5000, vak 19, LG. L. 72 mm. G: 4,5 gr. D: II-III. Lit: Riha 1986, *Variante A*. Vgl. Tafel 39. pp. 154. Fragment van een lepelsonde. De stengel is versierd met gekruiste cannelures en balustervormige gedraaide knopjes.

C1.05* 0595.27 AE. Sonde? H: S10.888, stort. L. 90 mm. G: 18,4 gr. D: ROM? Een in doorsnede vierkant stafje eindigt in een opstaand bekje.



C1.06* 0802.02 AE. Spatelsonde. H: S9.5000, vak 5, LG. L. 117 mm. G: 11,1 gr. D: ROM. Lit: Bishop 1996 fig. 21 afb. 210. De spatelsonde heeft een plat in doorsnede driehoekig lemmet en een in doorsnede rond handvat. Het handvat heeft een dubbele gegoten ringversiering bestaand uit twee maal zes ringen onderbroken door een onversierd segment.

C1.07* 0628.14 AE. Knopje. H: S11.5000, LG. L. 27 mm. G: 1,7 gr. D: I-III. Lit: Riha 1986, Tafel 38 ff. Olijfvormig eindknopje van een spatel-, lepel-, of oorsonde.

C1.08* 1055.06 AE. Lepel?. H: S11.5000, vak 1, LG. L. 64 mm. G: 5,2 gr. D: ROM. Een in doorsnede rond stafje eindigt in een in doorsnede vierkant bekje. Handvat van een lepeltje?

C1.09* 0469.09 AE. Pincet. H: S10.5000, vak 9, LG. L. 60 mm. G: 4,8 gr. D: I-IV. Lit: Riha 1986, var. G, Taf. 13 abb. 106 ff. Complete onversierde pincet.

E3.10* 0271.02 AE. Naald/stoker H: S8.5000, vak 21, LG. L. 74 mm. G: 2,8 gr. D: I-IV. Lit: vgl. Crummy 1983, 1940, p. 62 fig. 66. Een in doorsnede ronde stoker of naald verdikt zich en is aan het uiteinde uitgehamerd in een flens. In de verdikking zijn kruislings groefjes aangebracht ter versiering of grip. In de flens is een oogje aangebracht. Onderdeel van een toiletset gedragen aan een ring? Crummy dateert zijn exemplaar in de 1^{ste} eeuw.

E3.11* 264.01 AE. Naald/ stoker H: S8.5000, vak 14, LG. L. 49 mm. G: 1,6 gr. D: I-IV. Een in doorsnede ronde stoker of naald is aan het uiteinde uitgehamerd in een flens. Op de flens zijn evenwijdige groefjes aangebracht ter versiering of grip. Rond het oog is de flens afgebroken. De naald is omgebogen. Onderdeel van een toiletset gedragen aan een ring?

C1.12 0554.01 AE. Knopje. H: S10.5000, vak 24, LG. L. 6 mm. G: 3,9 gr. D: ROM-ME. Bolvormig knopje.

D. Militaria

D1. Aanvalswapens (Plaat 5-6)

D1.01 1076.02 FE. Pugio? H: S11.5000, vak 17, LG. L. 121 mm. D: I-III Lit: Unz & Deschler Erb 1996 Taf. 10, abb. 177- 190. Fragment van een Pugio? Een vrij breed blad loopt golvend uit in een punt. Het blad heeft snijkanten aan beide zijden, en verdikt zich enigszins naar het midden toe. In het midden zijn nog twee verticale groeven waarneembaar waar mogelijk de rib van het blad heeft gezeten. De *Pugio* wordt gedurende de gehele Romeinse tijd gedragen, met een tussenpauze in de 2^{de} eeuw.

D1.02* 0595.40 FE. Pilumpunt. H: S10.888, stort. L. 222 mm. G: 31,8 gr. D: ROM. Een in doorsnede vierkante staf eindigt in een gesmede vlakke punt.

D1.03* 0803.06 FE. Lanspunt. H: S9.5000, vak 4, LG. L. 112 mm. G: 118,4 gr. D: ROM. Lit: Ulbert 1959, Taf. 27, abb. 15 -18; Unz & Deschler Erb 1996 Taf. 16, abb. 250. Fragment van een lanspunt. Zwaar gecorrodeerd.

D2. Verdediging/bescherming (Plaat 5-6)

D2.01* 0628.17 AE. Pantserbeslag. H: S11.5000, LG. L. 35 mm. G: 3 gr. D: 0-300. Lit: Ulbert 1959, taf 61 abb. 1, Unz Deschler-Erb 1976, Taf. 32, abb. 680 e.v. en Nicolay 2005, pag. 363, afb. 242.2. Fragment van een haakje van *Lorica Segmentata*. Het blad is omgevouwen en heeft twee bevestigingsgaten. In een gat is de klinknagel nog aanwezig. Het haakje is afgebroken.

D2.02* 1286.02 AE. Gordelriembevestiging. H: S11.5000, LG, stort. L. 66 mm. G: 39,3 gr. D: Oldenstein: vanaf eind 2^{de}, begin 3^{de} eeuw, Nicolay: periode 3 (120-250/300). Lit: Nicolay 2005, pl. 48, afb. 288.3 en Oldenstein 1976 pl. 85, abb. 1119. Fragment van een cirkelvormige phalera. Het blad is versierd d.m.v. een cirkelvormige puntversiering waarbinnen mogelijk andere versieringselementen zijn aangebracht. Langs de rand is een groef ingesneden. Het blad is deels afgebroken. Het oog aan de achterzijde is afgebroken van de stift. Phalerae in deze vorm worden gezien als sluiting van de balteus.

D2.03* 0628.19 AE. Nietknop. H: S11.5000, LG. L. 12 mm. G: 1,1 gr. D: 150-250. Lit: Oldenstein 1976, taf 46, abb. 458 ff. Bolvormige holle nietknop, de pin is afgebroken.



D2.04* 1287.06 AE met sporen van vertinning. Beslag. Gordelriem of zadelbeslag. H: S14.5000, LG. L. 59 mm. G: 4,2 gr. D: ROM. Lit: Vgl. soortgelijke plaatjes in Oldenstein Tafel 62 ff, en Taf. 80 ff., Ulbert 1959 p. 73 abb. 15, Unz & Deschler Erb 1996 Taf. 65, 1877 ff. Een langwerpige dun bronsplaatje is bewerkt d.m.v. paddenstoelvormige uitgezaagde gaatjes. Dikte plaatje 0,5 mm.

D2.05* 0267.03 AE. Riembeslag. H: S8.5000, vak 23, LG. L. 30 mm. G: 20,8 gr. D: ROM. Fragment van riembeslag. Een bol gegoten vorm eindigt in een kraagje met een ronde knop. Het object is afgebroken

D2.06* 1184.01 AE. Beslagstuk? H: S11.5000, LG. L. 51 mm. G: 13,8 gr. D: ROM. Fragment van een beslagplaatje. Het plaatje is gegoten, versierd door een groef en heeft een bevestigingsgaatje in de opstaande lip. Ter plaatse van de hoek tussen lip en plaat is het materiaal dikker.

D2.07* 197.02.AE + GLS Beslagstuk? H: S8.5000, vak 11, LG. L. 25 mm. G: 1,5 gr. D: ROM. Fragment van een sierbeslag? Het object is versierd door zes bronzen vierkantjes waaromheen blauw glas is aangebracht.

D2.08* 1059.01 AE. Fragment van een *umbo*. H: S11.5000, vak 13, LG. L: 117 mm. G: 54,6 gr. D: II-III. Vgl. Deschler-Erb 1999, Taf. 12, abb. 155, Nicolay 2005, type C. Fragment van een schildknop. De flens is ca. 45 mm breed, en is voorzien van groeven ter versiering en gaten ter bevestiging. De gereconstrueerde diameter bedraagt ca. 20 cm. De kop rijst uit de flens via een terugvallende gebogen knik, vergelijkbaar met het exemplaar uit Augst, hoewel het daar een ijzeren exemplaar betreft. Van de *umbo* resteert ongeveer een vijfde deel, de knop is gescheurd en ingedrukt, maar waarschijnlijk betreft het hier een schildknop met half bolle kop. Dit gegeven, net als de dikte van het materiaal (ca. 1 mm) en de concentrische groeven, rechtvaardigen een determinatie van het stuk behorende bij een schild type C van Nicolay.¹²

D3. Paardentuig (Plaat 5-6)

D3.01* 1101.01 AE, sporen van verzilvering. Paardbeslag. Hangertje. H: S11.5000, vak 12, LG. L: 33 mm. G: 3,5 gr. D: 15 v. Chr.-120. Lit: Deschler-Erb 1999, taf. 21, 416; vgl. Nicolay 2005, Pl. 90 248.3 en 117. Het hangertje bestaat uit een rond schijfje waar aan de onderzijde een eikeltje, aan de bovenzijde een omgezette stift is gesoldeerd. Aan de voorzijde zijn resten van versiering en verzilvering aanwezig.

D3.02* 0802.01 AE +AG + GLS. Beslagknop H: S9.5000, vak 05, LG. L. 16 mm. G: 2,4 gr. D: 120-300. Lit: Nicolay 242.72 plaat 71. Geëmailleerd knopje. Het knopje bestaat uit 3 zilveren ringen gesoldeerd op een bronzen flensje. In de buitenste ring zijn alternerende bruine en witte vlakken geëmailleerd en een in zilver een afbeelding. Binnen de tweede ring zijn drie oranje en drie witte vlakken geëmailleerd. In de witte vlakken zijn achtereenvolgens een vogeltje, een dolfin en een leeuw aangebracht in zilver. De binnenste ring is in wit glas uitgevoerd. De buitenste ring is versierd d.m.v. inkepingen, de stift is afgebroken.

D3.03* 0000.01 AE. Sierbeslag heupgordel of paardentuig. H: S5/6.888, stort. L. 75 mm. G: 10 gr. D: ca. II-IV. Lit: vgl. Nicolay 2005, pag. 410, en p. 397, 228.3. Zie ook Ulbert 1959, Taf. 18 en Taf. 62. Een in doorsnede lensvormige beslagstuk is versierd met ronde schijven met gaten en een vierkante schijf in het midden waarin een X is aangebracht. Een omgebogen lip is nog aanwezig. Vrijwel identiek in vormgeving is Nicolay's exemplaar 228.3, p. 397, echter zonder centrale versiering en lippen. Nicolay dateert dit heupgordel beslagstuk in periode 4, ca. 300-450. Gezien vergelijkbare stukken uit Eislingen en Ristissen lijkt een datering gerechtvaardigd in de tweede, derde en mogelijk de vierde eeuw. Het stuk is samen met D3.04 gevonden op het stort van putten 5 en 6. Mogelijk betreft het hier twee onderdelen van een zelfde tuigage.

D3.04* 000.02 AE. Riemverdeler. H: S5/6.888, stort. L. 59 mm. G: 8 gr. D: ca. II-IV. Lit: zie D3.03

Fragment van een riemverdeler. Vrijwel identiek in vormgeving aan D3.03, echter voorzien van een haak. Het stuk is aan één zijde afgebroken.

D3.05* 1126.01 Vertind AE. Riemverdeler. H: S11.5000, vak 21, LG. L. 71 mm. G: 23 gr. D: IIB-III. Lit: Oldenstein 1976 Taf 84, afb. 1110-1114 en p. 128 ff. Fragment van een hartvormige

¹² Nicolay 2005, p.24-25



phalera, opengewerkt met pelta- motieven. Aan beide zijden is het blad afgebroken. Op de achterzijde is een D-vormig oog bevestigd d.m.v. een stift. Het oog is deels afgebroken. Oldenstein brengt de hartvormige exemplaren onder bij hangers van paardentuigage, op basis van stilistische overeenkomsten.

D3.06* 1287.05 AE. Sierbeslag. H: S14.5000, LG. L. 38 mm. G: 18,7 gr. D: III. Lit: Oldenstein 1976 Tafel 34, Allason –Jones 1984, p. 237 en Waasdorp 1999, p.65 afb. 3.20. Sierbeslag van paardentuig in de vorm van een gestileerde vulva. De vulva is gemonteerd op een zeskantig schild Twee stiften met knop zijn nog aanwezig

D3.07* 0589.03 AE + FE. Bel. H: S10.5000, vak 18, LG. L. 36 mm. G: 19,4 gr. D: ROM. Lit: Nicolay 2005, pl. 94, 257.4 en pl. 95, 93.11; Ulbert 1959 Taf. 52 abb. 4; Unz & Deschler-Erb 1999 Taf. 76, abb. 2353. Compleet belletje met ijzeren klepel. Het belletje is versierd door 3 groeven en welvingen. De klepel is aan de binnenzijde vastgeroest. Dergelijke belletjes komen vrijwel overal voor gedurende de gehele Romeinse tijd

D3.08* 0518.03 AE. Nietknop. H: S9.3500, LG. L. 32 mm G: 3,2 gr. D: 180 – 300. Lit: Oldenstein 1976 Taf. 51, afb. 584. Nietknop met een holle knop. Het blad is beschadigd. De stift ontbreekt.

D3.09* 0225.01 AE. Asje. H: S8.5000, vak 07, LG. L. 8 mm. G: 2,5 gr. D: ROM. Asje voor sierbeslag.

D3.10* 0648.08 AE. Riembeslag. H: S7.5000, LG. L. 22 mm. G: 10,3 gr. D: ROM-ME. Geklonken asje met twee flensjes.

D3.11 1072.11 AE. H: S11.5000, LG. L.20 mm. G: 3,3 gr. D: ROM-ME. Als D3.10

E. Handel & nijverheid

E1. Betaalmiddelen

E1.01. 1075.02 AE. Munt. Dupondius. H: S11.5000, vak 14, LG. Dia 30 mm. G: 7,8 gr. D: Late Republiek. Gehalveerde Dupondius, volledig gesleten

E1.02. 1126.02 AG. Munt. Denarius. H: S11.5000, vak 21, LG. Dia 19 mm. G: 3,1 gr. D: 13 v. Chr. Lit: RIC2, 410. VZ: Caesar Augustus, kop naar rechts, KZ: *simpulum* en *lituus* boven driepoot en *patra*.

E1.03. 0595.35 AG. Munt. Denarius. X. Indet. H: S10.5000, LG. Dia 17 mm. G: 2,3 gr. D: 211 v. Chr. -200. Augustus, lijkt afgevijld

E1.04. 1116.01 AE. Munt. Sestertius. H: S11.5000, vak 19, LG. Dia 31 mm. G: 19,2 gr. D: IA. Sterk gesleten, Waarschijnlijk klopp op vz.

E1.05. 0801.08 AE. Munt. Sestertius. H: S9.5000, vak 1, LG. Dia 33 mm. G: 24,1 gr. D: 98-117. Trajanus, sterk gecorrodeerd

E1.06. 1101.02 AE. Munt. Dupondius. H: S11.5000, vak 12, LG. Dia 29 mm. G: 14,4 gr. D: 125-128. Lit: RIC 657. Hadrianus, volledig gecorrodeerd. KZ: Zittende Salus

E1.07. 0047.01 AG. Munt. Denarius. H: S5.5000, vak 40, LG. G: 1,2 gr. Dia 17 mm. D: 117-138. Hadrianus, sterk aangetast

E1.08. 0470.01 AE. Munt. Sestertius. Hadrianus. H: S10.5000, vak 10, LG. Dia 31 mm. G: 20,9 gr. D: 117-138. Hadrianus, sterk gecorrodeerd

E1.09. 0637.02 AE. Munt. Sestertius. H: S8.17, WA. Dia 35 mm. G: 25 gr. D: 139-144. Lit: Ric 1206 e.v. Antoninus Pius/ Marcus Aurelius. VZ: ...AVGPP

E1.10. 0000.08* AE. Munt. Dupondius/As H: S888, stort. Dia. 25 mm. G: 7,7 gr. D: 144-161. Faustina I (Antoninus Pius)

E1.11. 0000.07* AE. Munt. Sestertius. H: S888, stort. Dia. 22 mm. G: 12 gr. D:145-161. Lit: RIC779
Antoninus Pius. VZ. ANTONINVSPIJVSPPTRPCOSIII(I) KZ. Minerva? Cf RIC 779



E1.12. 0304.01 AG. Munt. Denarius. H: S10.5000, vak 2, LG. Dia 19 mm. G: 2,4 gr. D:145-175. Faustina II KZ: vrouwfiguur met victorieteken and scepter

E1.13. 0265.01 AE. Munt. Sestertius. H: S8.5000, vak 8, LG. Dia 32 mm. G: 21,2 gr. D: 161-180. Lit: RIC 1742. Lucilla onder Marcus Aurelius

E1.14. 0595.34 AE. Munt. Sestertius. / Commodus. H: S10.5000, LG. Dia 26 mm. G: 12 gr. D: 161-180. Marcus Aurelius. *Liberalitas* met *abacus* en *cornucopiae*. [LIBERA]LI[TAS AVG] SC

E1.15. 0801.07 AE. Munt. H: S9.5000, vak 1, LG. Dia 30 mm. G: 20,6 gr. D: 141-180. Faustina II (Antoninus Pius), Vierkante muntslag

E1.16. 0470.03 AE. Munt. Sestertius. Commodus. H: S10.5000, vak 10, LG. Dia 27 mm. G: 19,5 gr. D: 190-190. Lit: RIC 582.

E1.17. 0470.02 AE. Munt. Sestertius. Indet. H: S10.5000, vak 10, LG. Dia 32 mm. G: 22 gr. D: 138-192.

E1.18. 1286.05 AE. Munt. Denarius. H: S11.5000, LG. Dia 32 mm. G: 24,5 gr. D: 180-192. Commodus

E1.19. 0304.02 AE. Munt. Sestertius. H: S10.5000, vak 2, LG. Dia 32 mm. G: 7 gr. D: -27-200. Ondetermineerbaar, gekwarteerd. KZ: staand figuur.

E1.20. 0973.02 AE. Munt. Sestertius. H: S8.17, WA. Dia 32 mm. G: 20,2 gr. D: -27-200. Ondetermineerbaar.

E1.21. 0628.12 AE. Munt. Sestertius. H: S11.5000, LG. Dia 32 mm. G:17,7 gr. D: I-II. Ondetermineerbaar, waarschijnlijk I.

E1.22. 0628.11 AE. Munt. Sestertius. Indet. H: S11.5000, LG. Dia 30 mm. G: 21,3 gr. D: II. Ondetermineerbaar, vierkante muntslag.

E1.23. 0000.06 AE. Munt. Dupondius. H: S888, stort. Dia. 22 mm. G: 12 gr. D: ca. II. Ondetermineerbaar, volledig aangetast.

E1.24. 1442.01 AE. Munt. Sestertius. Indet. H: S14.63, KL. Dia 31 mm. G: 14,1 gr. D: II. Ondetermineerbaar, volledig aangetast.

E1.25. 1059.10 AE. Munt. Denarius. X. H: S11.5000, vak 13, LG. Dia 19 mm. G: 1,9 gr. D: 226-226 Lit: Ric 531 Severus Alexander.

E1.26. 1059.09 AE. Munt. Denarius. H: S11.5000, vak 13, LG. Dia 17 mm. G: 2,8 gr. D: 222-235. Julia Mamaea (Severus Alexander).

E1.27. 1072.04 AG. Munt. Antoninianus. H: S11.5000, LG. Dia. 22 mm. G: 2,7 gr. D: 238-244. Gordianus III. VZ: IMP[...FE]LIXII

E1.28. 0195.03 AG. Munt. Antoninianus. H: S8.5000, vak 6, LG. Dia 23 mm. G: 3,5 gr. D: 238-244. Gordianus III.

E1.29. 0628.10 AG. Munt. Antoninianus. H: S11.5000, LG. Dia 18 mm. G: 2,3 gr. D: 253-268. Gallienus.

E1.30. 0595.33 AG. Munt. Antoninianus. H: S8.17, WA. Dia 20 mm. G: 3,3 gr. D: 259-268. Postumus

E1.31. 0295.05 AG. Munt. Antoninianus. H: S8.17, WA. Dia 23 mm. G: 3,6 gr. D: 259-268. Postumus.



E1.32. 0264.02 AE. Munt. Antoninianus. H: S8.5000, vak 14, LG. Dia 20 mm. G: 2,2 gr. D: 270-273. Lit: RIC 141. Tetricus I. VZ: IMP C TETRICVS P F AVG, stralenkrans, buste rechts. KZ: VICTORIA AVG naar links lopende Victoria, palm in hand.

E1.33. 0518.01 AE. Munt. Antoninianus. H: S3500, LG. Dia 20 mm G: 2,3 gr. D: 270-273. Lit: RIC 79 Tetricus I. Kopie, onzeker.

E1.34. 0801.04 AE. Munt. Antoninianus. H: S9.5000, vak 1, LG. Dia 21 mm. G: 2,7 gr. D: 270-273. Tetricus I.

E1.35. 1072.05 AE. Munt. Aes. H: S11.5000, LG. Dia 18 mm. G: 3,1 gr. D: 273-274. Tetricus II. KZ: Priesterlijke attributen, [...]AVG[...].

E1.36. 1056.05 AE. Munt. Antoninianus. H: S11.5000, vak 4, LG. Dia 12 mm. G: 1 gr. D: 270-290. Ondetermineerbaar, kopie. Mogelijk AES IV

E1.37. 0801.06 AE. Munt. Antoninianus. H: S9.5000, vak 1, LG. Dia 16 mm. G: 1,4 gr. D: 270-290. Ondetermineerbaar, kopie.

E1.38. 0198.03 AE. Munt. Antoninianus. H: S8.5000, vak 10, LG. Dia 19 mm. G: 2,5 gr. D: 285-296. Lit: RIC 476 of 477. Maximianus Herculus, FIDES MILITVM- type.

E1.39. 1059.11 AE. Munt. Antoninianus. H: S11.5000, vak 13, LG. Dia 23 mm. G: 3,3 gr. D: 284-296. Lit: RIC 16. Diocletianus.

E1.40. 1071.03 AE. Munt. Antoninianus. H: S11.5000, vak 8, LG. Dia 17 mm. G: 1,5 gr. D: 260-300. Ondetermineerbaar. KZ: Zittende figuur

E1.41. 0801.05 AE. Munt. Antoninianus. H: S9.5000, vak 1, LG. Dia 22 mm. G: 3,1 gr. D: 250-300. Ondetermineerbaar

E1.42. 1420.01 AG. Munt. Antoninianus. Indet. H: S9.5000, LG. Dia 21 mm. G: 1,9 gr. D: 250-300. Ondetermineerbaar

E1.43. 1102.06 AE. Munt. Antoninianus of Aes. H: S11.5000, vak 15, LG. Dia 19 mm. G: 0,6 gr. D: 250-300. Ondetermineerbaar

E1.44. 0472.03 AE. Munt. Follis. H: S10.5000, vak 1, LG. G: 1,7 gr. D: 300-350. Ondetermineerbaar

E1.45. 1058.04 AG. Munt. AR. H: S11.5000, vak 10, LG. Dia 15 mm. G: 0,62 gr. D: ROM. Ondetermineerbaar

E1.46. 0157.03 AE. Munt. H: S6.5000, vak 15, LG. L. 5 mm. G: 0,3 gr. D: ROM. Gebroken restant korst, onetermineerbaar.

Middeleeuwse munten

E1.47. 0303.02 AG. Munt. Denarius. H: S10.1000, LG. G: 1,28 gr. D: 768-814. Lit: Morrison/Grunthal 91. Karel de Grote.

E1.48. 0472.09 AG. Munt. Penning H: S10.5000, vak 1, LG. Doorsnede 8 mm. G: 0,51 gr. D: 1222-1247. Floris IV.

E1.49. 1660.01 AG. Munt. Stuiver. H: S15.888, stort. G: 0,68 gr. D: 1482-1506. Philips de Schone

E2. Gewichten (Plaat 7)

E2.01*1287.12* PB. Gewichtje. H: S14.5000, LG. L. 20 mm. G:28 gr. D: ROM. Lit: Vgl. Mutz 1983, pp 56 abb. 38. Weeggewicht. Op de bovenzijde is nog een vage impressie van een maatteken zichtbaar (1 *Uncia*?)

E2.02 1059.14 PB. Gewichtje. H: S11.5000, vak 13, LG. L. 20 mm. G: 7,4 D: ROM. Lit: Vgl. Mutz 1983, pp 56 abb. 38. Als E2.01, maar lichter, enigszins bol gegoten en zonder maattekens.



E2.03* 0556.01 PB. Gewichtje. (Speelschijfje?) H: S10.5000, vak 20, LG. L.21 mm. G: 11,3 gr. D: ROM- ME. Schijfvormig gewichtje, doorboord. Aan de bovenzijde vlak afgesneden. In de schuine rand zijn versieringen ingekrast. Een andere mogelijkheid is dat het hier handelt om een speelschijfje.

E2.04* 0628.03 PB. Gewichtje. H: S11.5000, LG. L. 19 mm. G: 21,2 gr. D: ROM-ME. Doorboord touw- of draadgewicht, kegelvormig. Versierd door verticale gegoten opstaande randjes.

E2.05* 0659.01 PB. Gewichtje. H: S10.888, stort. L. 35 mm. G: 84,9 gr. D: ROM-ME. Doorboord touw- of draadgewicht, kegelvormig. Versierd door verticale gegoten opstaande randjes.

E2.06* 0595.21 PB. Gewichtje. H: S10.888, stort. L. 22 mm. G: 7 gr. D: ROM-ME. In de lengterichting doorboord kegelvormig langwerpige gewichtje. Op de zijkant is een groef aangebracht, ter klemming van een draad? Visloodje?

E2.07* 1075.04 FE. Gewichtje. H: S11.5000, vak 14, LG. L.54 mm. G: 22,4 gr. D: ROM-ME. Piramidevormig gewichtje, eindigend in een omgebogen stafje.

E2.08* 0041.03 PB. Gewichtje. H: S5.888, stort. L. 24 mm. G: 71,9 gr. D: ROM-ME. Kogelvormig gewichtje, aan één zijde is een kruis ingekrast.

E2.09* 1055.08 PB. Gewichtje. H: S11.5000, vak 1, LG. L. 16 mm. G: 6,5 gr. D: ROM-ME. Gegoten busje, draadgewichtje?

E2.10* 0595.39 PB. Gewichtje. H: S10.888, stort. L. 48 mm. G: 85 gr. D: ROM-ME. Rondgeslagen loodfolie. Netverzwarende?

E2.11 0518.16 PB. Gewichtje. H: S9.3500, LG. L. 36 mm D: ROM-ME. Omgevouwen loodfolie, netverzwarende?

E2.12 0628.26 PB. Gewichtje. H: S11.5000, LG. L. 24 mm. G:29,8 gr. D: ROM-ME. Omgevouwen loodfolie, netverzwarende?

E2.13* 1287.11 PB. Gewichtje. H: S14.5000, LG. L. 30 mm. G: 39,2 gr. D: ROM-ME. Kegelvormig gewichtje met sporen van bewerking. Weeggewicht?

E3. Gereedschap (Plaat 7-8)

Messen

E3.01* 0659.03 FE. Mes. H: S10.888, stort. L. 107 mm. G: 28 gr. D: I. Lit: Manning 1985, type 10. Pl. 54, Q30. Fragment van het lemmet van een mes. Het lemmet is vrij lang met parallelle rug en snijvlak. De doorn is onder de ruglijn gesmeed. De punt is enigszins bol in doorsnede. De doorn voor de verbinding met het heft is afgebroken.

E3.02* 0272.01 Mes. H: S8.5000, vak 21, LG. L. 88 mm. G: 27,7 gr. D: ROM. Lit: Manning 1985 type 18B. Fragment van het lemmet van een mes. Het lemmet is afgebroken bij het heft.

E3.03* 0808.01 AE+Pb+FE. Mes. H: S9.5000, vak 13, LG. L. 90 mm. G: 105,8 gr. D: ROM? Fragment van een mes. Het heft is octagonaal in doorsnede, heeft een loden kern en is bekleed met bronspaat. Het lemmet is afgebroken bij het heft. De sporen onder het aanlegvak 13 zijn allen Romeins, wat mogelijk een Romeinse datering geeft.

E3.04* 0472.12 FE. Mes. H: S10.5000, vak 1, LG. L. 168 mm. G: 47 gr. D: ME. Fragment van het lemmet van een mes.

E3.05* 0504.01 FE. Mes. H: S10.5000, vak 27, LG. L. 90 mm. G: 20,8 gr. D: ME. Fragment van het lemmet van een klein mes.

E3.06* 0557.01 FE. Mes. Fragment van een mes. H: S10.5000, vak 16, LG. L. 134 mm. G: 47,5 gr. D: ME. Het mes heeft een in doorsnede rechthoekige doorn welke als bevestiging voor het handvat heeft gediend. Het lemmet is afgebroken. De doorn en de vorm van de aanzet van het lemmet doen vermoeden dat het hier om een middeleeuws mes handelt, op basis van het direct onder dit vak bevindende S101.



E3.07* 0969.02 FE. Mes. H: S8.17, WA. L. 115 mm. G: 30,2 gr. D: LME. Fragment van een mes. Het lemmet heeft sikkelvormige uitsparing. De doorn is in het midden van het lemmet gesmeed.

Schaar

E3.08* 1442.05. FE. Schaar. H: S6.63, KL. L. 98 mm. G: 31 gr. D: II-III Lit: Manning 1985 type 2, Pl. 14 afb. 8 en Waasdorp 1999, p.127, afb. 8.18. Fragment van een schaar. Het blad is vrij kort en heeft een bolle verdikking aan de rug.

Diversen (Plaat 8)

E3.09* 0505.02 AE. Boetnaald. H: S10. 5000, LG. L.34 mm. G: 1,7 gr. D: ROM. Lit: Schleiermacher 1972, afb. 54, 10. Fragment van een boetnaald. Boetnaalden bestonden uit tweetandige vorkjes aan beide zijden van de staf en werden gebruikt voor het herstellen van visnetten.

E3.10* 1060.03 AE. Naald H: S11.5000, vak 16, LG. L. 45 mm. G: 2,2 gr. D: ROM-ME. Sterk gecorrodeerd restant van een naald.

E3.11* 1444.01 Bot. Naald H: S11.227, vak 16, PK. L. 99 mm. G: 12 gr. D: ME. Gesneden naald uit been.

E3.12* 0595.26 AE. Priem? H: S10.888, stort. L.92 mm. G: 17,7 gr. D: ROM-ME. In een doorsnede achthoekig in het midden verdikt staafje eindigt in een scherpe punt.

E3.13* 1059.13 AE. Haakje. H: S11.5000, vak 13, LG. L.21 mm. G: 1,4 gr. D: LME. Een in doorsnede rond haakje is gevat in een taps toe lopend busje.

Groot handgereedschap (Plaat 8)

E3.14* 1102.07 FE. Kaphamer. H: S11.5000, vak 15, LG. L. 142mm. G: 251,6 gr. D: ROM. Lit: Pietsch 1986, type 6.2, Taf. 6 Abb. 94 en 95, Schmidts 2004, Taf. 31 abb. F2. Complete kaphamer, gevonden aan E3.15 vastgeroest. De hamer heeft een in doorsnede ronde kop en een rond steelgat. De fin is in doorsnede rechthoekig. De hamer is rond het steelgat golvend gesmeed, wat volgens Pietsch duidt op een Germaanse smeedtraditie. Een nauwkeurige datering is niet te geven, deze hamers worden overal gedurende de Romeinse tijd en later gevonden. De hamer werd zowel gebruikt voor smeedwerk als voor steen. Het exemplaar te *Lopodunum* dateert uit eind 1ste, begin 2de eeuw.

E3.15* 1102.08 FE. Kaphamer. H: S11.5000, vak 15, LG. L. 121mm. G: 209 gr. D: ROM. Lit: Pietsch 1986, type 6.2, Schmidts 2004, Taf. 31 abb. F2. Als E3.15, maar een groter, half bewaard exemplaar.

E3.16* 0595.38 FE. Gatbeitel. H: S10.888, stort. L. 144 mm. G: 78 gr. D: ROM. Lit: Pietsch 1986, lochmeissel 138/139 en Manning 1985 mortise chisels B38 en B39. Complete gatbeitel met lange schacht. Het handvat is aan het eind omgeslagen en rechthoekig in doorsnede. De schacht is recht, vierkant in doorsnede en 7 mm dik. De stand van het mes is 22° en loopt iets breder uit. Gatbeitels als dit exemplaar komen al vroeg voor en werden gebruikt voor het maken van verbindingen in hout.¹³

E3.17* 0228.04 FE. Hakbeitel. H: S8.5000, vak 16, LG. L. 276 mm. G: 464,9 gr. D: ROM. Lit: Pietsch 1986, Taf. 8 Abb. 130 e.v., Manning 1985 p. 20, *firmer Chisel* type 5. Complete hakbeitel met lange schacht. Het handvat is aan het eind omgeslagen en octagonaal in doorsnede. De schacht is lemmetvormig, rechthoekig in doorsnede en 7 mm dik. De punt verbreedt zich naar 16 mm. De stand van het mes is 19°. Pietsch dateert zijn exemplaar 150-260 op basis van de vindplaats te Feldberg. Manning: Romeinse tijd.

E3.18* 41.01 FE. Drevel. H. S5.888, Stort L. 99 mm. G. 24,8 gr. D: ROM. Lit: Ulbert 1959, taf. 27 abb.38. Fragment van een dreveltje(?). Een in doorsnede rond stafje is uitgehamerd in een vlak uiteinde.

E3.19* 0774.02 FE. Schep H: S9.5000, vak 18, LG. L. 208 mm. G: 959,8 gr. D: VME. Fragment van een schep, sterk gecorrodeerd. Het object is direct boven twee waterputten aangetroffen waarvan het aardewerk dateert tussen 500 en 1050.

¹³ Manning 1986, p.23.



E3.20 0558.03 FE. Schep of ploeg?. H: S10.5000, vak 12, LG. L. 405 mm. G: 1640 gr. D: ROM-ME. Drie grote stukken bladijzer, driehoekig in vorm.

Spinklosjes (Plaat 9)

Spinklosjes werden aan het eind van een spinstokje bevestigd. Het begin van de draad werd tussen het klosje en het stokje bevestigd. Het stokje werd vertikaal gehouden en gedraaid tussen duim en wijsvinger. Met de andere hand werd het te spinnen materiaal 'gevoerd'. Het klosje diende als vliegwiel. Spinklosjes uit lood en keramiek worden veelvuldig gevonden op archeologische vindplaatsen. Pas in de 16^{de} eeuw wordt het handspinnen door het spinnenwiel verdrongen. De vormvastheid door de eeuwen heen maakt het moeilijk de in de vondstlaag aangetroffen loden exemplaren te dateren. In Naaldwijk zijn drie typen te onderscheiden; type 1, een rond plomp vormgegeven schijfvormig klosje; type 2, een kegelvormig klosje voorzien van een vellingrand aan de basis en type 3, kegelvormige klosjes versierd d.m.v. rillen. Het laatste type benadert exemplaren van keramiek uit de Late-Middeleeuwen.

Type 1

E3.21* 0556.02 PB. Spinklosje. H: S10.5000, vak 20, LG. L. 8 mm. G: 16,7 gr. D: II-III. Lit: Waasdorp 1999, p. 139, afb. 9.4 en 9.5. Schijfvormig, vrij plomp vormgegeven spinklosje, doorboord.

Type 2

E3.22* 0469.06 PB. Spinklosje. H: S10.5000, vak 9, LG. L. 11 mm. G: 33 gr. D: II-III. Lit: Waasdorp 1999, p. 139, afb. 9.4 en 9.5. Het klosje is kegelvormig, enigszins plat en doorboord. Aan de bovenzijde zijn nog slagsporen zichtbaar van de bevestiging. Aan de basis is een vellingrand gesneden.

E3.23* 1055.10 PB. Spinklosje. H: S11.5000, vak 1, LG. L. 11 mm. G: 71,6 gr. D: II-III. Lit: Waasdorp 1999, p. 139, afb. 9.4 en 9.5. Als E3.22 maar een groter en vlakker exemplaar.

E3.24* 0275.03 PB. Spinklosje. H: S8.5000, vak 19, LG. L. 26 mm. G: 36 gr. D: Eind II-III. Lit: Waasdorp 1999, p. 139, afb. 9.6. Het klosje is kegelvormig en doorboord. Aan de basis is een vellingrandje gesneden

Type 3

E3.25* 0595.19 PB. Spinklosje. H: S10.888, stort. L. 17 mm. G: 32 gr. D: ROM-ME. Kegelvormig spinklosje met sporen van versiering in de vorm van ribbels. Sterk gecorrodeerd.

E3. 26* 0295.03PB. Spinklosje. H: S8.17, WA. L. 11 mm. G: 28,2 gr. D: LME. Het klosje is enigszins plat, doorboord en versierd d.m.v. een verdikte rand aan de basis. Gecorrodeerd.

E3. 27* 0595.22 PB. Spinklosje. H: S10.888, stort. L. 20 mm. G: 14.1 gr. D: LME. Kegelvormig spinklosje versierd d.m.v. van ribbels.

E4. Hang en sluitwerk (Plaat 9)

Ringen

E4.01 0628.16 AE. Ring. H: S11.5000, LG. L. 24 mm. G: 4,4 gr. D: ROM. Complete ring, enigszins plat in doorsnede.

E4.02 0559.01 FE. Ring. H: S10.5000, vak 8, LG. L. 55 mm. G:43 gr. D: ROM. Complete ring, rond in doorsnede, zwaar gecorrodeerd.

E4.03 0628.15 AE. Ring. H: S11.5000, LG. L. 26 mm. G: 4,6 gr. D: ROM. Complete ring, rond in doorsnede.

E4.04 0805.01 AE. Ring. H: S9.5000, vak 7, LG. L.29 mm. G: 8,7 gr. D: ROM. Complete ring, enigszins plat in doorsnede.

E4.05* 0808.02* AE. Ring. H: S9.5000, vak 13, LG. L. 29 mm. G: 11,5 gr. D: ROM. Lit: Vgl. Nicolay 82.89 pl. 50. Complete openstaande ring, rond in doorsnede, van een paardenbit?



E4.06 0981.01 AE. Ring. H: S9.113, KL. L. 31 mm. G: 6,4 gr. D: 70 - 270. Complete ring, enigszins plat in doorsnede Datering op basis van het in het spoor aangetroffen aardewerk.

E4.07 * 0295.04 AE. Ring. H: S8.17, WA. L. 20 mm. G: 2,6 gr. D: ROM. Complete ring, concentrisch in doorsnede Datering op basis van in de waterput aangetroffen aardewerk en metaalvondsten.

E4.08* 0637.01 AE. Ring. H: S8.17, WA. L. 70 mm. G: 18,7 gr. D: ROM. Fragment van een ring, enigszins plat in doorsnede Datering op basis van in de waterput aangetroffen aardewerk en metaalvondsten.

E4.09 0065.01 AE. Ring. H: S6.3000, vak 05, LG. L. 34 mm. G: 6 gr. D: ROM-ME. Complete ring, rond in doorsnede.

E4.10* 0518.10 AE. Ring. H: S9.3500, LG. L. 39 mm. G: 15,4 gr. D: ROM-ME. Fragment van een ring, rond in doorsnede.

E4.11* 0595.13 AE. Ring. H: S10.888, stort. L. 64 mm. G: 14,8 gr. D: ROM-ME. Complete ring, plat in doorsnede De ring is aan één zijde versierd met twee groeven.

E4.12 1074.02 AE. Ring. H: S11.5000, vak 11, LG. L.26 mm. G: 7,2 D: ROM-ME. Complete ring, enigszins plat in doorsnede

E4.13 0066.01 AE. Ring. H: S6.3000, vak 8, LG. L. 45 mm. G: 45,9 gr. D: ROM-ME. Complete in doorsnede ronde bronzen ring.

E4.14* 0229.01 AE. Ring. H: S8.5000, vak 15, LG. L. 22 mm. G: 8,8 gr. D: ROM-ME. Bronzen ringetje met verdikte basis. Bij de basis is de ring afgebroken.

Haken

E4.15 * 0295.07 AE. Haak. H: S8.17, WA. L.92 mm. G: 121,2 gr. D: IIIB. Complete haak. De haak is gegoten en bestaat uit een onversierde rechthoekige flens met een door rillen versierde beugel. Aan het eind van de boog zit een versierde knop. De boog verdikt zich in het midden en is aan beide zijden versierd. Datering op basis van het in de waterput gevonden metaal en aardewerk.

E4.16* 1579.01* FE. Haak. H: S14.5000, LG. L. 104 mm. G: 74,3 gr. D: ROM-ME. De haak is gemaakt door het twee maal rond buigen van in doorsnede rond stafstaal.

E4.17 * 0773.01* FE. Haak. H: S9.5000, vak 06, LG. L. 86 mm. G: 20,3 gr. D: ROM-ME. De haak is gesmeed uit een vierkant stafstaal en uitgehamerd bij de punt en omgeslagen. De boog van de haak is rechthoekig omgeslagen

E4.18 * 0774.03 FE. Haak. H: S9.5000, vak 18, LG. L. 143 mm. G: 174,7 gr. D: VME. Haak met oog, gesmeed van rondstaal. Het object is direct boven twee waterputten aangetroffen waarvan het aardewerk dateert tussen 500 en 1050.

E4.19 * 0308.01 FE. Haak. H: S6.5000, LG. L. 60 mm. G: 20,2 gr. D: ROM-ME. Fragment van een haak gesmeed van rondstaal.

E4.20 *1539.01 FE. Haak. H: S9.291, PK. L. 138 mm. G: 98 gr. D:500-850. Fragment van een haak met oog, gesmeed van rondstaal. De punt is afgebroken. Datering op basis van het in de waterput aangetroffen aardewerk.

Emmerhengsel

E4.21 * 0781.01 FE. Emmerhengsel. H: S9.5000, vak 12, LG. L.245 mm. G: 205,7 gr. D: LME. Restant van een emmerhengsel. Datering: direct boven twee waterputten aangetroffen waarin aardewerk is gevonden daterend tussen 850 en 1300.

E5. Bewerkingsresten/halffabricaten (Plaat 10)

De vele smeltdruppels, schrootstukjes en gietproppen en dergelijke uit lood, zijn niet opgenomen in de catalogus.



E5.01* 0469.08 AE + FE. Asje. H: S10.5000, vak 9, laag. L. 47 mm. G: 5,1 gr. D: ROM-VME. Een ijzeren in doorsnede rond stafje is bekleed met bronsblik.

E5.02* 0518.02 AE. Staafje. H: S9.3500, LG. L: 86 mm G: 13,2 gr. D: ROM-ME. Een in doorsnede vierkante bronzen pen heeft nog duidelijke klosporen aan twee zijdes over de hele lengte. De pen is aan de bovenzijde enigszins gebogen. Aan de onderzijde is de pen plat uitgehamerd en eindigt in een spatelvorm. Halffabricaat van een Stylus of werktuig?

F. Bouw

F1. Constructiemateriaal (Plaat 10)

T- en L- klampen, hoewel een andere toepassing ook denkbaar is (hout), worden in verband gebracht met het op zijn plaats houden van stenen plaatwerk of stenen onderdelen van bijvoorbeeld een *hypocaust*. De spijkers die werden aangetroffen zijn niet opgenomen in de catalogus.

L-klampen

F1.01* 0807.01 FE. L-klamp. H: S9.5000, vak 11, LG. L. 136 mm. G: 113,4 gr. D: ROM. Lit: Manning 1985, R 73. In doorsnede vierkante L-klamp.

F1.02* 0625.03 FE. L-klamp. H: S8.17, WA. L. 59 mm. G: 48,1 gr. D: ROM. Lit: Manning 1985, R 73. Fragment van een in doorsnede vierkante L-klamp.

F1.03* 0228.05 FE. L-klamp. H: S8.5000, vak 16, LG. L. 100 mm. G: 133,5 gr. D: ROM. Lit: Manning 1985, R 73. In doorsnede vierkante L-klamp.

F1.04 0295.08 FE. L-klamp. H: S8.17, WA. L. 115 mm. G:56,4 gr. D: ROM. Lit: Manning 1985, R 73. In doorsnede vierkante L-klamp.

T- klampen

F1.05*0625.02* FE. T- Klamp. H: S8.17, WA. L. 95 mm. G: 25 gr. D: ROM. Lit: Manning 1985, pl. 62 afb. 66, en Ulbert 1959, Taf. 67 afb.31. In doorsnede vierkante T- klamp. De poot van de T eindigt naar onder toe in een punt.

F1.06*1550.01 FE. T-klamp. H: S11.332, GR. L. 102 mm. G: 63,2 gr. D: ROM Lit: Schmidts 2004, Taf. 48, abb. H196. In doorsnede vierkante T-klamp met plat en krom geslagen dwarsstuk.

F1.07*0228.06 FE. Staf. H: S8.5000, vak 16, LG. L. 234 mm. G:312,8 gr. D: ROM-ME. Fragment van een ronde ijzeren staf met twee aanzetten van dwarsstukken. Bouwbeslag?

F1.08 0026.01 AE. Nagel. H: S5.1000, vak 10, LG. L.69 mm. G: 17,4 gr. D: ROM-ME. Complete nagel, rechthoekig in doorsnede met bolle ronde kop.

F1. 09* 0192.02* FE. Oog. H: S8.5000, vak 3, LG. L. 41 mm. G: 13 gr. D: ROM-ME. Lit: Manning 1985, R 49. Het gebogen oog is gevormd uit vierkant stafstaal. Het oog is enigszins weggebogen van de pennen en vertoont een knik. De bevestigingspennen zijn plat uitgehamerd en lijken een ronding te hebben gevolgd. Aan de vorm van dit object te zien lijkt het belangrijk te zijn geweest dat het oog naar buiten heeft uitgestoken, zodat het touw of de haak door het oog het object van bevestiging niet raakte.

G. Religie en figuratief beslag

G1. Religie (Plaat 11)

G1.01* 0801.09 AE. Breukstuk van een gegoten beeld. H: S9.5000, vak 01, LG. L. 145 mm. G: 284 gr. D: ROM, wsch. I-II. Lit: Janietz 2000. Het stuk is gewelfd. De achterzijde is ruw, de voorzijde is glad afgewerkt. Een determinatie als beeld wordt gerechtvaardigd op basis van de drie rechthoekige indrukken die aan de zijden te zien zijn. Deze indrukken zijn onderdeel van het maakproces van bronzen beelden uit meerdere gietstukken. De losse onderdelen werden later aan elkaar gepast en bevestigd d.m.v. van bronzen gietproppen in de sparingen. Vergelijkbare stukken en het procedé worden beschreven in Janietz 2000. Dikte van het brons is ca. 4 mm. Mogelijk deel van een onderbeen of onderarm?

G1.02* 1144.01 PB met AE. Buste van Serapis. H: S11.5000, LG, uit de putwand. L. 96 mm. G: 202 gr. D: II/III. Lit: Kater-Stibbs 1969. Half massief gegoten buste van Serapis. De gebaarde



figuur heeft een korenschoof en een krans van olijven op het hoofd. Het haar kan gekenschetst worden als "*Fransenfrisur*". De god draagt een op de linkerschouder opgenomen *chlamys*. De god verrijst uit een *calyx*, de kelkbladeren van de bloem. De stijl van het haar kan bepalend zijn voor de datering. De *Fransenfrisur*, een door haar bedekt voorhoofd met lange krullen, wordt gedateerd vanaf de Severische periode of later. Het beeldje is een kopie naar het origineel van de beeldhouwer Bryaxis.

G1.03* 0.05 AE. Fragment van een mannelijk godenbeeldje. H: S5/6.888, detectoramateer vondst. L. 54 mm. D: ROM. Armpje van een bronzen beeldje. Het armpje is half gestrekt en vrij gespierd. Het is bij de schouder afgebroken, de hand is sterk gecorrodeerd. Een kleine welving van de schouder is nog aanwezig en de hand lijkt een vuist te maken. Dit doet vermoeden dat de figuur de arm zijwaarts gestrekte had en mogelijk iets vasthield. Aan een godheid is het beeldje niet toe te wijzen.

G1.04* 0518.04 AE. Breukstuk van een gegoten beeld. H. S9.3500, LG. L. 43 mm, D: ROM, wsch. I-II. Lit: Janietz 2000, afb. G1.03. Het fragment is aan alle zijden afgebroken. De voorzijde is glad afgewerkt, de achterzijde onafgewerkt. Op de voorzijde zijn nog bewerkingssporen van was in de vorm van groefjes te zien. Vergelijkbare stukken worden door Janietz als fragmenten van kledingstukken van grote bronzen beelden gedetermineerd.

G1.05* 0267.05 AE. Breukstuk van een gegoten beeld. H: S8.5000, vak 23, LG. L. 94 mm. G: 72 gr. D: ROM. De plaat is gedeukt en lijkt platgeslagen. Aan een uiteinde is een vierkante uitsparing van een verbindingsprop aanwezig. Dikte plaat 4 mm.

G1.06* 0801.12 AE. Reliëf. H: S9.5000, vak 1, LG. L: 71,5 mm. G: 55,6 gr. D: ROM. Gevormd bronsplaat, bestaande uit twee lagen. De vorm doet denken aan een reliëf (gewaad?).

G1.07 1059.03 AE. Reliëf. H: S11.5000, vak 13, LG. L.70 mm. G:32,3 gr. D: ROM. Als G1.08, bestaande uit meerdere fragmenten, dikte plaat variërend tussen 1-2 mm.

G1.08 0474.01 AE. Reliëf. H: S10.5000, vak 07, LG. G: 42,8 gr. D: ROM. Als G1.08, bestaande uit meerdere fragmenten, dikte plaat variërend tussen 1-2 mm.

G2. Figuratief Beslag (Plaat 12)

G2.01* 0.04 AE. Applique. Meubelbeslag. H: stort, van de putten 2 en 3 na het vooronderzoek van het ARC. L. 154 mm. G: Onbekend. D: I. Lit: Faust 1989. Een half massief gegoten reliëf van een getordeerde naar achter leunende Venus of Ariadne. De godin heeft haar rechterarm achter het hoofd en haar linkerarm ligt op haar opgetrokken linkerbeen. Vanaf haar middel bedekt een gewaad haar benen. Het haar op het naar rechts gedraaide hoofd is opgekamd en achter het hoofd opgebonden, een stijl die het meest lijkt op de haarstijl die populair was in de 1^{ste} eeuw.¹⁴ De vondst is afkomstig uit het stort

G2.02* 0271.03. AE. Beslag, buste van Jupiter. H: S8.5000, vak 21, LG. L. 48 mm. G: 34 gr. D: I-III. Gegoten buste van Jupiter op een bolle medaillonachtige ronde schijf. Het medaillon heeft twee sierranden en is ergens aan (vaatwerk?) gesoldeerd geweest. Op het hoofd draagt de bebaarde god een lauwerkransdiadeem en een op de rechter schouder opgebonden *Chlamys*.

G2.03* 0586.01 AE. Beslag. Buste van Mars. H: S10.142, GR. L.49 mm. G: 31,9 gr. D: ROM. Massief gegoten buste van mars. Op het hoofd de zo kenmerkende Griekse helm. De buste draagt een baard en harnas en is bevestigd op een vierkante pen. Waarschijnlijk meubelbeslag.

G2.04* 1058.02 AE. Ibiskopje. H: S10.5000, vak 10, LG. L. 39 mm. G: 19,2 gr. D: ROM. Massief gegoten figuratief beslag in de vorm van een Ibiskopje. Het kopje heeft een langwerpige kromme snavel. Een verwijzing naar Thot?

G2.05* 0595.07 AE. Kopje van een paard. H: S10.888, stort. L. 21 mm. G: 4,9 gr. D: ROM. Het kopje is gegoten en daarna bewerkt. Het is in de nek afgebroken. Waarschijnlijk betreft het een deel van een kleding- beslagstuk.

¹⁴ Minarovičová 2005, p. 27.



H. Communicatie

H1. Schrijfwaren (Plaat 13)

H1.01* 0000.03 AE. Stylus. H: S5/6.888, stort. L. 53 mm. G: onbekend. D: I-III. Fragment van een Stylus. Een in doorsnede ronde pen wordt onderbroken door ringen. Het uiteinde gaat over in een plat gedeelte. De pen en het uiteinde zijn afgebroken.

H1.02* 0193.01 AE. Stylus. H: S8.5000, vak 4, LG. L. 98 mm. G: 13,6 gr. D: 100-300. Lit: Vgl. Crummy 1983, p. 104, fig. 107. Het object bestaat uit een in doorsnede ca. 5mm dikke octagonale staf, uitlopend in een platte punt welke is afgebroken. Op de staf is aan de andere zijde een ronde bus aangebracht versierd met rillen en groeven. De bus is open aan de bovenzijde. Crummy verklaart zijn exemplaar als een verwisselbare *stylus*, waarbij het mogelijk was op de bus een schrijfpenn voor inkt of voor was te bevestigen. Datering Crummy: grafvondst uit Butt-Road grafveld, periode 1, ca. II- begin IV

H1.03* 0625.15 FE. Stylus. H: PS8.17, WA. L. 52 mm. G: 6,6 gr. D: eind III.

H2. Inscripties

Te Naaldwijk zijn vier bronzen fragmenten van verschillende Latijnse inscripties gevonden. Voor wat betreft de transcripties, datering en de interpretatie van de stukken zie T. Derks, Hoofdstuk 6.

H2.01. 0471.01 AE. Inscriptie. H: S10.5000, vak 08, LG. L. 45 mm. B. 44 mm. D: 3mm. G: 17,7 gr. D: ROM.

H2.02. 0478.01. AE. Inscriptie. H: S9.5000, vak 18, LG. L. 66 mm. B.109 mm. D. 1,1 mm. G: 95,7 gr. D: ROM.

H2.03. 0801.10 AE. Inscriptie. H: S9.5000, vak 1, LG. L.38 mm, B.51 mm. D. 2,8 mm. G: 21,2 gr. D: ROM.

H2.04. 0583.01 AE. Inscriptie. H: S10.502, PK. B x H 246 x 232 mm. G: 627gr. D: ROM.

H3. Bronsplaata fragmenten (Plaat 13)

De volgende fragmenten betreffen breukstukken van bronsplaat met een dikte variërend van 1,5 mm tot 2,5 mm. Hoewel geen letters zijn aangetroffen maakt de dikte, de vorm en andere kenmerken van de stukken aannemelijk dat het hier restfragmenten van bronzen tekstplaten betreft.

H3.01* 0042.01 AE. Bronsplaat. H: S5.12, WA. L. 43 mm. G: 11,5 gr. D: ROM. Breukstuk van een bronsplaat. Het fragment is verbogen en heeft een groef. Datering op basis van twee fragmenten inheems-Romeins aardewerk.

H3.02* 0469.04 AE. Bronsplaat. H: S10.5000, vak 9, LG. L. 39 mm. B. 37 mm. G: 17,6 gr. D: ROM. Het plaatje heeft aan twee zijden een vellingrand. Op de voorzijde zijn 3 gebeitelde of ingesneden vormen aanwezig, de achterzijde is glad. De vormen kunnen beschadigingen zijn van het breken van de oorspronkelijke plaat, of zijn mogelijk letters geweest. De vorm van de incisies is driehoekig. Dikte plaatje is 2.3 mm

H3.03* 0267.04 AE. Bronsplaat. H: S8.5000, vak 23, LG. L. 52 mm. G: 18,1 gr. D: ROM. Breukstuk van een bronsplaat. Het plaatje is in een schildvorm geknipt en aan de bovenzijde afgebroken. Dikte plaatje is 2 mm.

H3.04* 0273.02 AE. Bronsplaat. H: S8.5000, vak 20, LG. L. 61 mm. G: 23,7 gr. D: ROM. Breukstuk van een bronsplaat. Het stuk heeft parallelle groeven op één zijde en is glad aan de andere zijde. Het fragment is enigszins verbogen. Dikte plaat 1,5 mm.

H3.05* 0518.14 AE. Bronsplaat H: S9.3500, LG. L. 47 mm D: ROM. Breukstuk van een bronsplaat. Dikte plaatje is 1,8 mm

H3.06* 0558.02 AE. Bronsplaat. H: Spoor10.5000, vak 12, LG. L.62 mm. G: 16,8 gr. D: ROM. Breukstuk of knipsel van een bronsplaat. Sterk gecorrodeerd. Dikte plaatje is 2,2 mm.



H3.07* 0595.37 AE. Bronsplaat. H: S10.888, stort. L. 42 mm. G: 11,7 gr. D: ROM. Breukstuk van een bronsplaat. Het fragment heeft aan de linkerzijde een vellingrand, de andere zijden zijn afgebroken. Dikte plaatje is 2,5 mm.

H3.08* 0659.02 AE. Bronsplaat. H: S888, stort. L: 57 mm. G: 9,3 gr. D: ROM. Breukstuk of knipsel van bronsplaat. Zwaar gecorrodeerd. Dikte plaat 2 mm.

H3.09* 1056.03 AE. Bronsplaat. H: S11.5000, vak 4, LG. L. 45 mm, D: 1,8 mm G: 18 gr. D: ROM. Breukstuk of knipsel van bronsplaat. Één zijde is gepolijst, de keerzijde heeft groefjes. Dikte plaatje is 2,2 mm

H3.10* 0801.11 AE. Bronsplaat. H: S9.5000, vak 1, LG. L. 30 mm. G: 12,2 gr. D: ROM. Breukstuk of knipsel van bronsplaat, dikte plaat is 2,7 mm.

H3.11 0628.08 AE. Plaatje H: S11.5000, LG. L. 25 mm. G: 1,2 gr. D: ROM. Driehoekig breukstukje van een bronsplaat. Dikte plaat is 3 mm.

H3.12. 0595.14 AE. Bronsplaat. H: S10.888, stort. L. 42 mm. G: 0,8 gr. D: ROM. Breukstuk of knipsel van bronsplaat, dikte plaat is 1,5 mm.

I. Huisraad

I1. Vaatwerk (Plaat 13-14)

I1.01* 1074.01 AE. Vaatwerk. Gegoten handvat van een ketel. H: S11.5000, vak 11, LG. L. 49 mm. G: 68 gr. D: ROM. Lit: Kaufmann- Heinimann 1977 210. Drie bolvormige objecten worden door twee in een S - vorm gestileerde dolfinen in de snuit vastgehouden. De staarten van de dolfinen krullen terug waardoor een ruimte voor bevestiging tussen de staartvinnen en de staart ontstaat. Hierin zijn de resten van ijzeren ringen nog aanwezig. Deze vorm komt veelvuldig in Germania voor en wordt soms tevens met het handvat van een helm geassocieerd.

I1.02* 0806.01 B1.06 AE. Handvat. H: S9.5000, vak 10, LG. L. 127 mm. G: 219,7 gr. D: ROM. Lit: Koster 1997 en Ward Fig. 54 F. Handvat van een *patera*. Het handvat wordt gevormd door een gegoten gecanneleerde holle staaf. De cannelure is opgebouwd uit aan de boven en onderzijde een bredere ril met links en rechts 4 smalle rillen ertussen. Het handvat eindigt aan één zijde via 3 opstaande ringen in een kop van een wolf. De aansluiting met de pan wordt gevormd door 3 meegegoten ringen.

I1.03* 0229.02 AE. Handvat. H: S8.5000, vak 15, LG. L. 51 mm. G: 29,8 gr. D: ROM. Deel van een handvat van een schaal.

I1.04 0282.01 AE. Fragmenten van bronsblik. H: S8.17, WA. G: 15,3 gr. D: Eind III. Restanten van vaatwerk?

I1.05* 0227.01 SN +PB? Fragment van een schaal of kommetje. H: S8.5000, vak 18, LG. L. 104 mm. G: 111,8 gr. D: ROM? Fragment van een schaal of kommetje. Het object meet 104 mm in doorsnede en heeft een ong. 20 mm brede rand. Op de rand zijn resten van versiering waarneembaar: groefjes en reliëfs.

I1.06* 0589.02 AE. Kan. H: S10.5000, vak 18, LG. L. 36 mm. G: 10,8 gr. D: ROM. Scharnier van de klep van een kan.

I1.07 1100.01 B1.07 AE. Fragmenten van bronsblik. H: S11.5000, vak 9, LG. L. 75 mm. G: 44,1 gr. D: ROM. De fragmenten hebben een holle vorm en lijken op de buitenzijde versierd te zijn geweest. Restant van een kommetje? Diameter ong. 75 mm, niet afgebeeld.

I1.08 0224.02 AE. Bronsblik. H: S8.5000, vak 8, LG. L. 40 mm. G: 5,6 gr. D: ROM? Fragment van bronsblik, gebroken in twee stukjes.

I1.09* 0988.01 AE. Fragment van gewelfd bronsplaat. H: S14.5000, vak 11, LG. L. 102 mm. G: 73,9 gr. Dikte ca. 1 mm. D: ROM. Vaatwerk?

I1.10* 0595.06 AE. H: S10.888, stort. L. 19 mm. G: 2,2 gr. D: ROM? Oortje van een kommetje of beker. Een in doorsnede ovaal oortje heeft aan een uiteinde een kleine flens, aan het andere uiteinde een uitsparing.



I1.11* 1287.02 AE. Oortje. H: S14.5000, LG. L.20 mm. G: 2 gr. D: ROM? Als I1.10.

I1.12*1604.01 B1.08 AE. Kan of ketel. Randfragment, doorsnede 11 cm. H: S9.252, KL. L: 72 mm. G: 12,9 gr. D: 70-230. Lit: Schmidts 2004, taf. 18, E1-7. Randje van een kan, kom of ketel. Het aardewerk uit de kuil dateert op basis van Drag. 37 ca. 70-230.

I1.13* 0612.01 AE. Hengsel van een ketel. H: S8.17, WA. L. 230 mm. G: 108,8 gr. D: eind III. Fraai bewerkte hengsel. Vormgegeven in een meanderende lijn. Aan één zijde is de haak afgebroken.

I1.14* 0279.04 AE. Klepje? H: S5.888, stort. L. 26 mm. G: 3 gr. D: ROM-ME. Schildvormig plaatje, met twee omgevouwen scharnieraanzetjes. Na het onderzoek zijn in totaal zes identieke fragmenten op het onderzoeksterrein gevonden.

I1.15*0595.29 B1.05 AE. Beslag. H: S10.888, stort. L. 37 mm. G: 0,8 gr. D: ROM? Schildvormig beslagstukje met een vierkante perforatie. Rozetje van een hengsel/oor?

I1.16 0557.04 AE. Fragmenten van bronsblik. H: S10.5000, vak 16, LG. G: 4,8 gr. D: ROM?

I1.17 1059.07 AE. Bronsblik. H: S11.5000, vak 13, LG. L. 25 mm. G: 2 gr. D: ROM?

I2. Kast- en meubelbeslag (Plaat 14- 15)

I2.01* 0804.01 AE. Meubelbeslag. Scharnietje. H: S9.5000, vak 08, LG. L.18 mm. G: 6,2 gr. D: ROM. Fragment van een scharnietje. Een gegoten strip heeft als uiteinde een busje. Haaks op de strip is een bevestigingspen aangebracht.

I2.02* 0628.20 AE. Meubelbeslag. Slotpen. H: S11.5000, LG. L. 24 mm. G: 11,3 gr. D: II-III. Lit: cf. Erdrich 1999, afb. 62-f. Massief gegoten "bell-shaped" beslag van een meubel of slot.

I2.03* 0518.05 AE. Meubelbeslag. Slotpen. H: S9.3500, LG. L. 46 mm. G: 21 gr. D: II-III. Lit: cf. Erdrich 1999, afb. 62-f. Als I2.02, maar een kleiner exemplaar.

I2.04* 1286.06 AE. Knop. Sierknop. H: S11.5000, LG. L. 39 mm. G: 15,4 gr. D: I-III.

I2.05* 1126.07 AE. Meubelbeslag. H: S11.5000, vak 21, LG. L. 41 mm. D: I-IV. Lit: Riha 2001, 347-348 ff. Fragment van een paumellescharnier. Drie in doorsnede vierkante pennen eindigen in een verdikte ronde bevestigingsbus. Door de ronde delen is een as geplaatst. Paumelle scharnieren worden gebruikt bij opdekdeuren. Een identiek exemplaar is gevonden te Augst.

I3.06* 1077.02 AE. Sierlijst. H: S11.5000, vak 3, LG. L. 36 mm. G: 24,6 gr. D: 150-260. Lit: Schmidts 2004, E34-38. Breukstuk van een geprofileerde sierlijst met bolle zijde.

I3.07* 1059.04 AE. Sierlijst. H: S11.5000, vak 13, LG. L. 73 mm. G: 59,8 gr. D:150-260. Lit: Schmidts 2004, E34-38. Breukstuk van een geprofileerde sierlijst met bolle zijde.

I3.08* 0263.01 AE. Meubelbeslag. Handvat van een sleutel. H: S8.5000, vak 13, LG. L. 68 mm. G: 34,9 gr. D: na 150. Lit: Crummy 1983, 4161. Het handvat wordt gevormd door drie opengewerkte bladeren, eindigend in een verdikte basis. De basis is gewelfd en eindigt in een in doorsnede rechthoekig bevestigingsdeel. In de holte is nog ijzer aanwezig van de sleutel. Deze vorm staat bekend als *Fleur de Lis* motief. In Colchester is een identiek exemplaar gevonden daterend uit de 4^{de} eeuw.

I3.09* 0472.07 AE. Knop. H: S10.5000, vak 1, LG. L. 27 mm. G: 26,2 gr. D: ROM-ME. Een loden met brons beklede knop heeft een flensje. Het asje is rechthoekig in doorsnede. Versierd, zwaar gecorrodeerd.

I3.10* 0518.06 AE. Meubelbeslag. H: S9.3500, LG. L. 60 mm. G: 56 gr. D: ROM – ME. Een uit brons gegoten hoekbeslagstuk. Aan de beide uiteinden zijn gaatjes gemaakt ter bevestiging.

I3. Verlichting (Plaat 15)

I3.01* 0029.01 AE. Beslag. Beslagring. H: S 5.2, GR. L. 61 mm. G: 25 gr. D: 1240 – 1400. Mondstuk voor een glazen olielamp of fles. Het object bestaat uit een met insnijdingen



versierde platte flens met omzetbare tandjes. De tandjes hebben voor klemming aan het glaswerk gediend. Aan de rand van de flens is een gedraaide koperdraad gesoldeerd.

J. Overige vondsten

J1. Overige vondsten (Plaat 15)

J1.01* 973.01 AE. Beslag. H: S8.17, WA. L. 31 mm. G: 11,8 gr. D: ROM. Een in doorsnede rechthoekig kokervormig object is op de breedste zijde door en door driehoekig geperforeerd. Het object is aan één zijde langer en rond afgewerkt. Riembeslag of sluiting?

J1.02* 969.01 AE. H: S8.17, WA. L. 37 mm. G: 14,8 gr. D: ROM. Puntje van brons. Voetje van iets?

J1.03 0295.06 AE. Knop. H: S8.17, WA. L. 11 mm. G: 2,4 gr. D: ROM. Rond knopje met een vierkante perforatie.

J1.04* 0228.01 AE+ PB. Knopje. H: S8.5000, vak 16, LG. L. 23 mm. G: 21,2 gr. D: ROM-ME. Een in doorsnede rechthoekige loden met brons bekleed knopje. De stift is afgebroken. Aan één zijde zijn beitelsoren zichtbaar.

J1.05* 0628.04 AE. Beslag. H: S11.5000, LG. L. 35 mm. G: 7 gr. D: ROM-VME. Een ringvormige in doorsnede platte strip is voorzien van drie gaatjes. De strip beschrijft een diameter van ong. 31 mm. Sterk gecorrodeerd. Sierstrip rondom een steel?

J1.06* 1126.08 AE. Beslag. H: S11.5000, vak 21, LG. L. 13 mm. G: 0,6 gr. D: ROM-ME. Rondgebogen octagonaal flensje met vierkante perforatie

J1.07* 0595.30 AE. Beslag. H: S10.888, stort. L. 15 mm. G: 0,5 gr. D: ROM-ME. Ruitvormig flensje met een vierkante perforatie.

J1.08* 0198.02 AE. Knopje. H: S10.5000, vak 10, LG. L. 21 mm. G: 7,2 D: ROM-VME. Knopje van een instrumentje of sierbeslag?

J1.09* 0648.10 AE. Knopje. H: S7.5000, LG. L. 31 mm. G: 15,1 gr. D: ROM-ME. Kegelvormig knopje op een in doorsnede rond stafje.

J1.10* 0279.05 AE. Knopje. H: S5.888, stort. L. 30 mm. G: 7,8 gr. D: ROM-ME. Bolvormig knopje op een in doorsnede rond stafje.

J1.11* 0595.15 AE. Voetje? H: S10.888, stort. L. 32 mm. G: 40,5 gr. D: ROM-ME. Afgebroken voetje van een standaard voor of van vaatwerk?

J1.12* 0628.25 AE. Beslag H: S11.5000, LG. L. 32 mm. G: 1,5 gr. D: ROM-ME. Afgebroken stripje met restant van een klinknageltje

J1.13* 0628.06 AE. Beslag. H: S11.5000, LG. L. 40 mm. G: 6,1 gr. D: ROM-ME. Half rondgebogen stripje met een bevestigingsgat.

J1.14* 1286.04 AE. Stripje. H: S11.5000, LG. L. 24 mm. G: 7,7 gr. D: ROM-ME. Opperold stripje, bewerkt aan buitenzijde d.m.v. een groefje langs de randen.

J1.15* 1075.01 AE. Staafje. H: S11.5000, vak 14, LG. L. 74 mm. G: 11,1 gr. D: ROM-ME. In doorsnede achthoekig staafje met twee inkepingen. Het staafje lijkt vertind.

J1.16* 0473.01 AE. Sierbeslag? H: S10.5000, vak 3, LG. L. 51 mm. G: 12 gr. D: ROM-ME. Doornvormig sierbeslag.

J1.17* 0475.01 AE. Sierbeslag? H: S10.5000, LG. L. 33 mm. G: 6,5 gr. D: ROM-ME. Doornvormig sierbeslag.

J1.18* 0472.06 AE. Hangertje? H: S10.5000, vak 1, LG. L. 36 mm. G: 2,2 gr. D: ROM-ME. Onderdeel van een hangertje?



J1.19* 0163.03 AE. Onbekend. H: S6.5000, vak 40, LG. L.43 mm. G: 28 gr. D: ROM-ME.
Vierkant rondom bewerkt bronzen doosje, aan één zijde open. Aan de bovenzijde aan handvat(?)

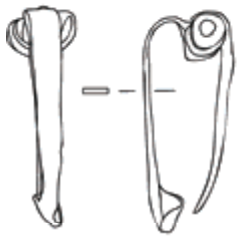
J1.20* 0296.01* AE. Beslag? H: S8.7, KL. L. 21 mm. G: 5,1 gr. D: 1250-1400. Driepuntig stervormig beslag, aan één zijde afgebroken. Datering op basis van aardewerk uit spoor.

J1.21 0518.11 AE. Beslagstuk. S9.3500, LG. L 110 mm G: 117,2 gr. D: ROM-ME.
Trapeziumvormig beslagstuk uit samengevouwen bronsplaat.

J1.22 0472.08 AE. Staafje. H: S10.5000, vak 1, LG. L. 34 mm. G: 5,3 gr. D: ROM-ME. Staafje, lichtgebogen, heeft versiering op bolle bovenzijde, is plat aan onderzijde.

Bijlage III

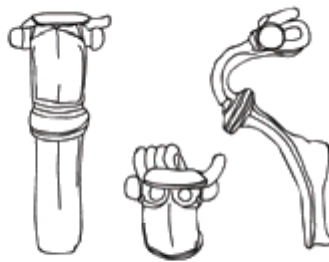
Plaat 1



A1.01



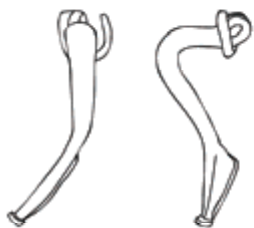
A1.02



A1.03



A1.04



A1.05



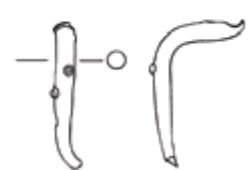
A1.06



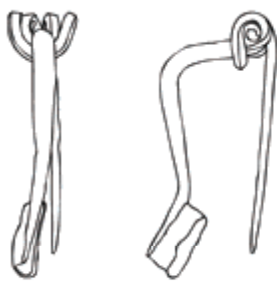
A1.07



A1.08



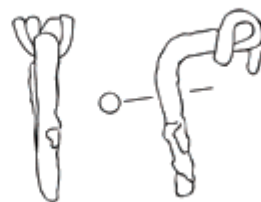
A1.09



A1.10



A1.11



A1.12



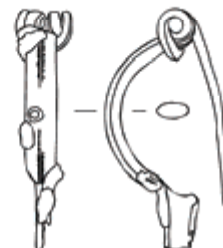
A1.13



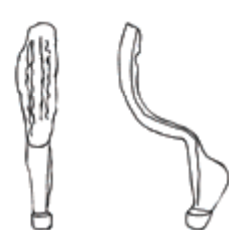
A1.14



A1.15



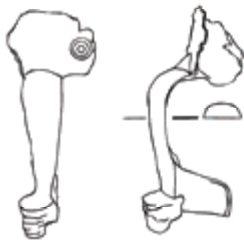
A1.16



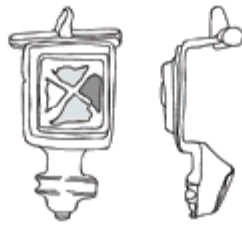
A1.17

Bijlage III

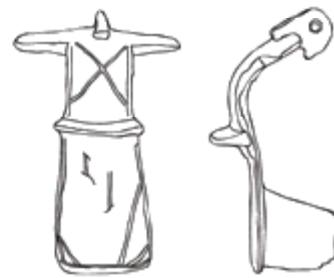
Plaat 2



A1.20



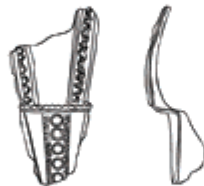
A1.21



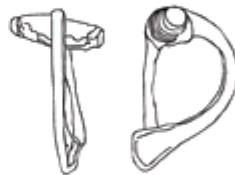
A1.22



A1.23



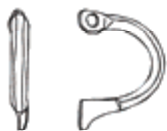
A1.24



A1.25



A1.26



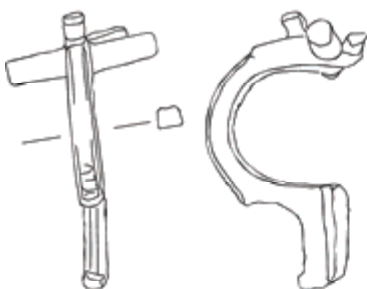
A1.27



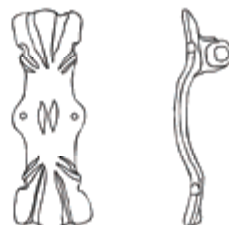
A1.28



A1.29



A1.30



A1.32



A1.33

Bijlage III

Plaat 3



A2.01



A2.02



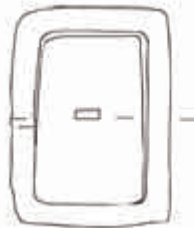
A2.03



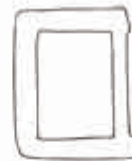
A2.04



A2.05



A2.06



A2.07



A2.08



A2.09



A2.10



A2.11



A2.12



A2.13



A3.01



A3.02



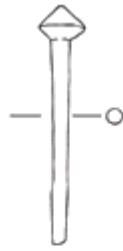
A3.05

Bijlage III

Plaat 4



B1.01



B1.02



B1.03



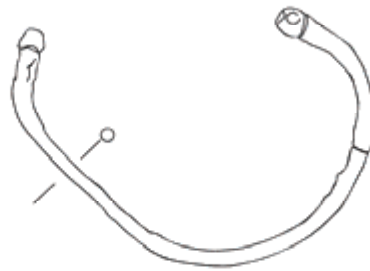
B1.04



B1.05



B2.01



B3.01



B3.02



B3.03



B3.04



C1.01



C1.02



C1.03



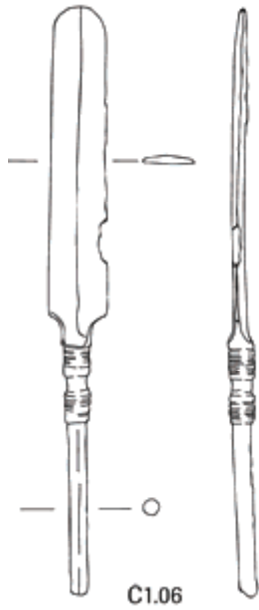
C1.04



C1.05

Bijlage III

Plaat 5



C1.06



C2.07



C1.09



C1.10



C1.11



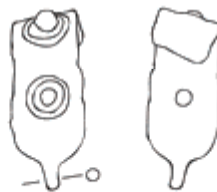
D1.01



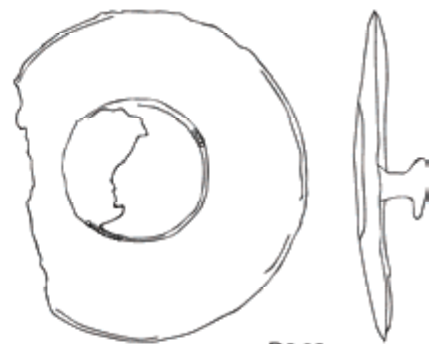
D1.02



D1.03



D2.01



D2.02



D2.03



D2.04



D2.05



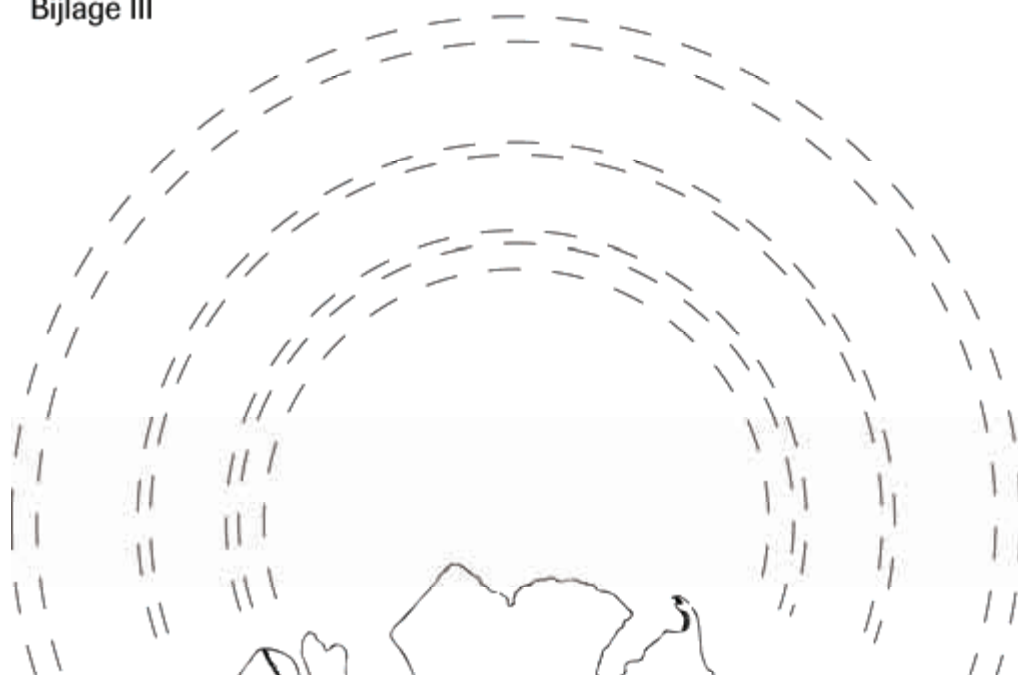
D2.06



D2.07 1:1

Bijlage III

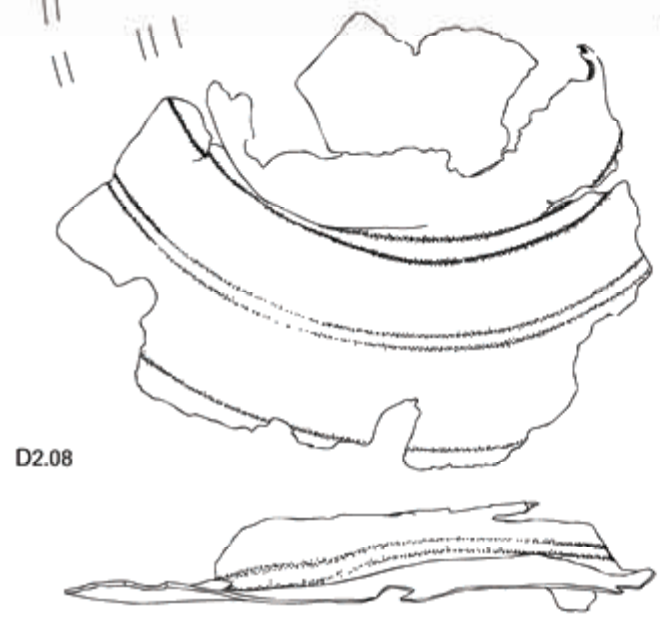
Plaat 6



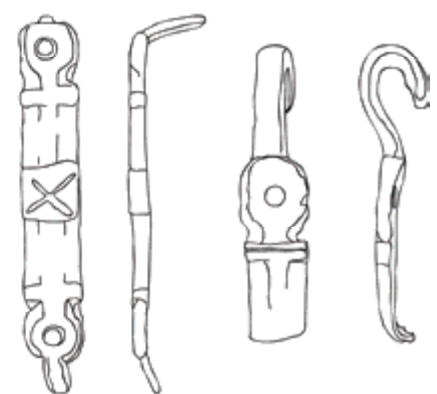
D3.01



D3.02

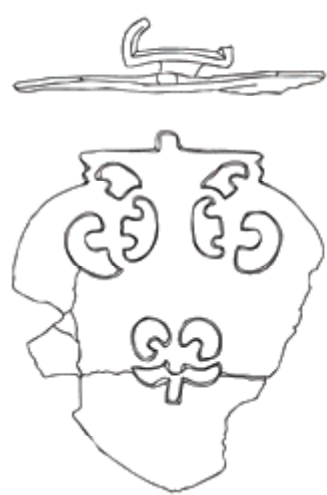


D2.08

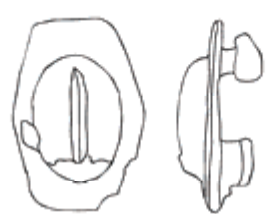


D3.03

D3.04



D3.05



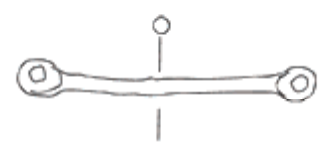
D3.06



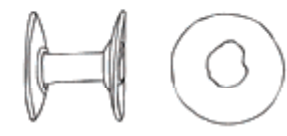
D3.07



D3.08



D3.09



D3.10

Bijlage III

Plaat 7



E3.01



E3.04



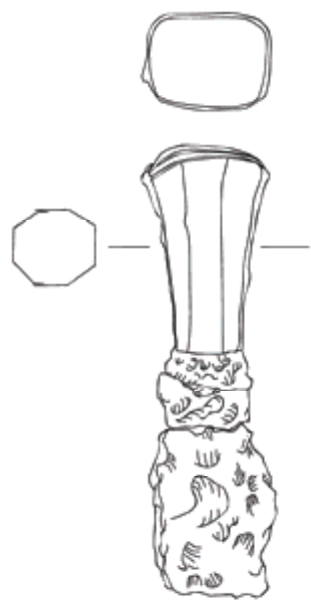
E3.02



E3.05



E3.06



E3.03



E3.07



E3.08

Bijlage III

Plaat 8



E3.09



E3.10



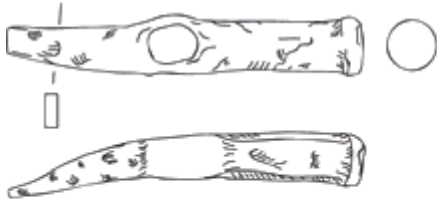
E3.11



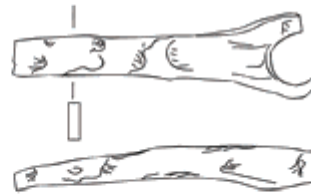
E3.12



E3.13



E3.14



E3.15



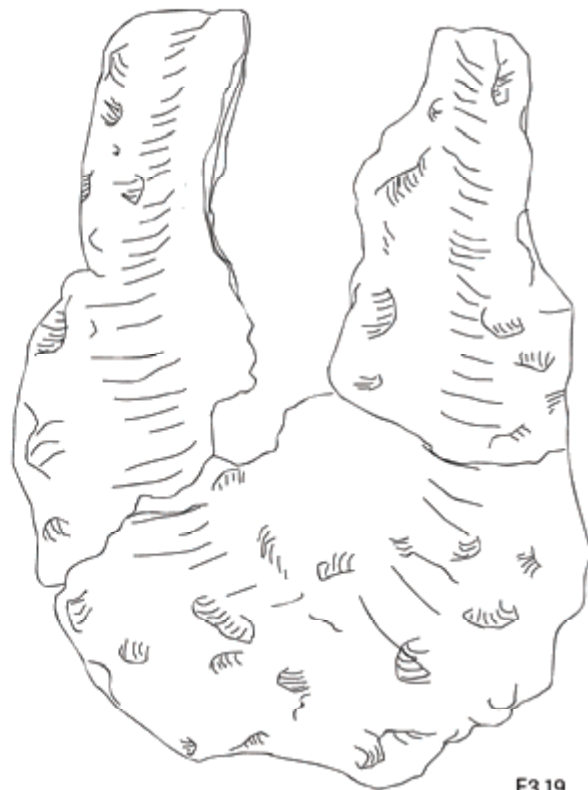
E3.16



E3.17



E3.18

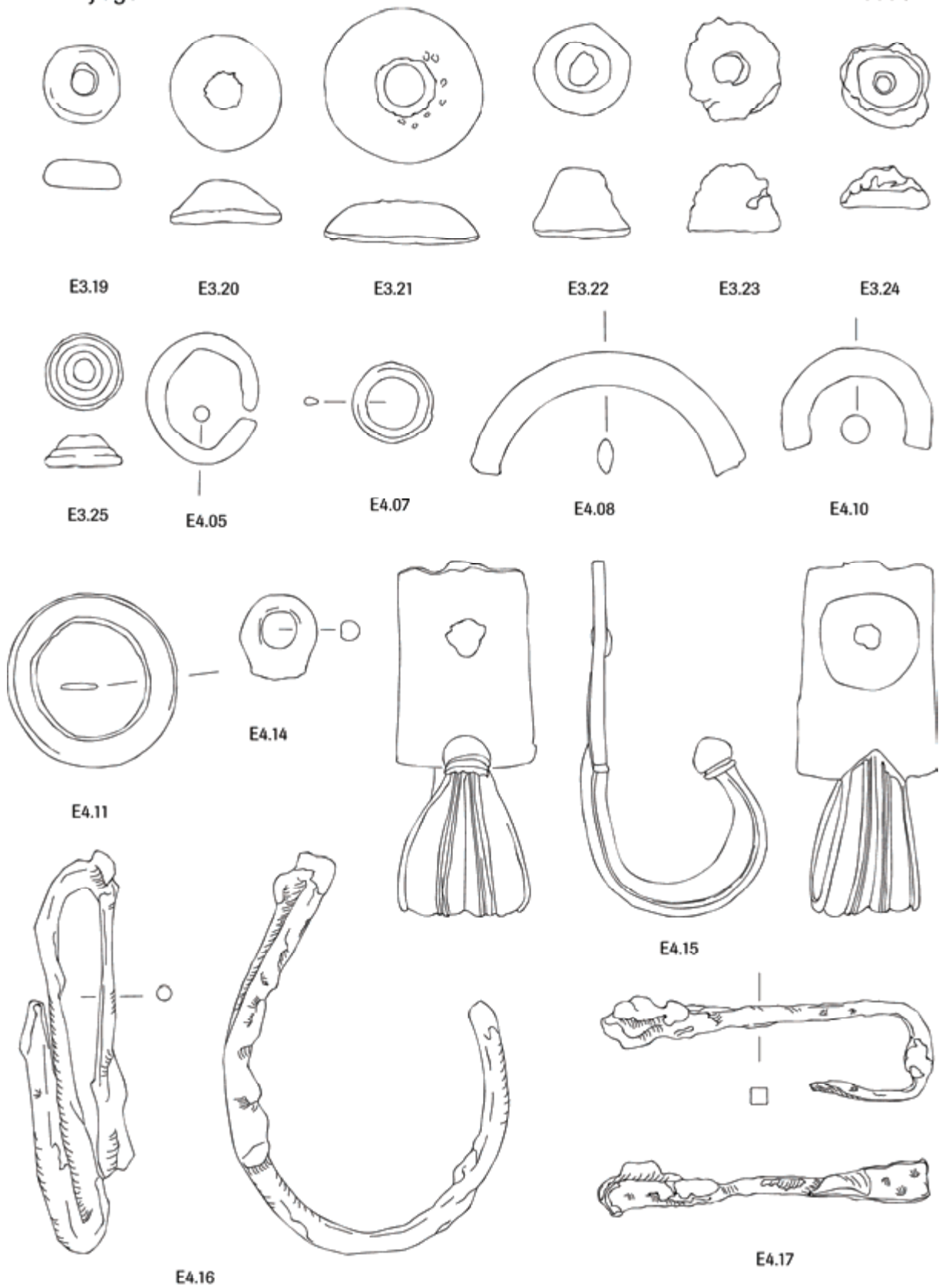


E3.19



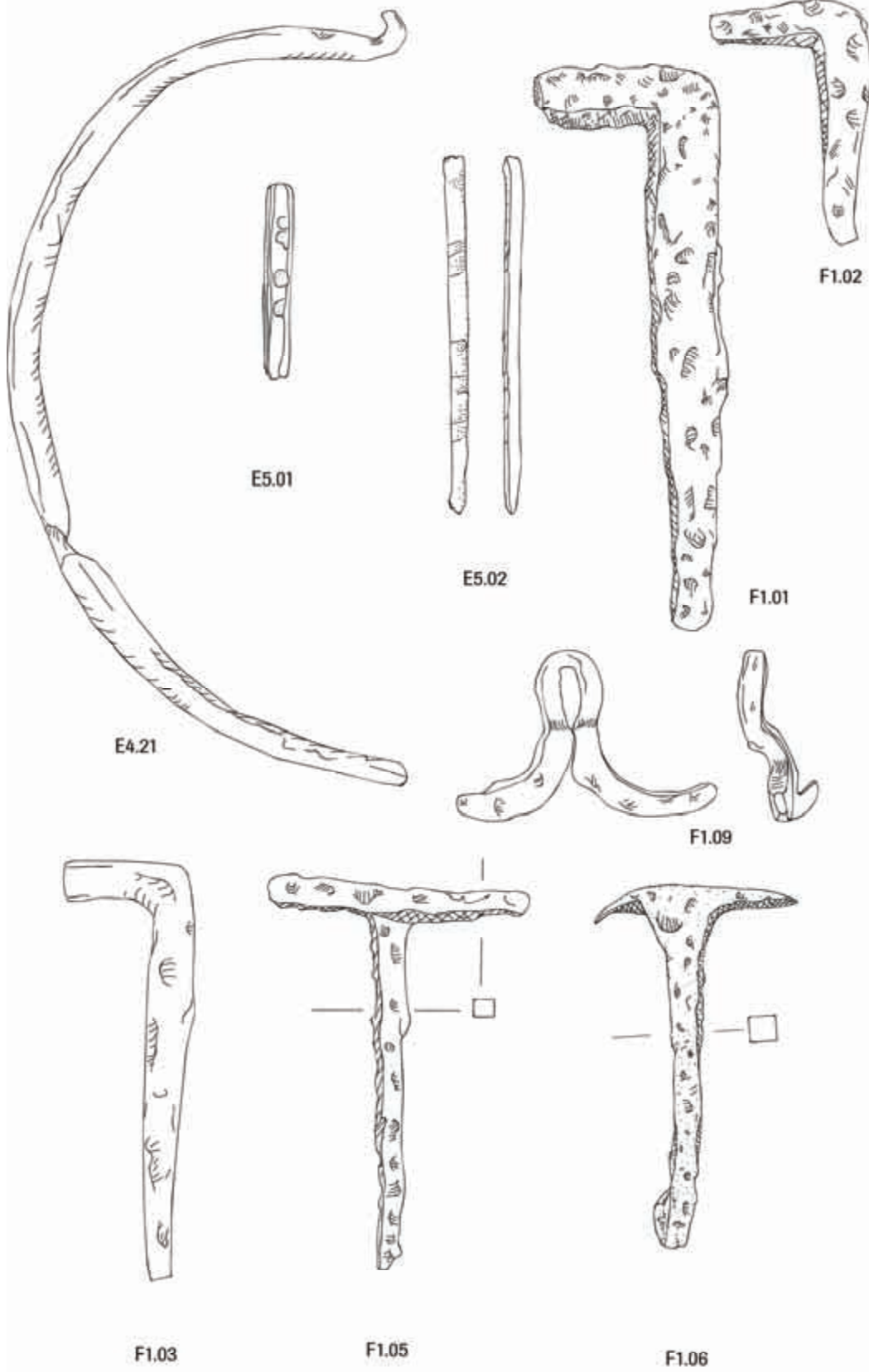
Bijlage III

Plaat 9



Bijlage III

Plaat 10



Naaldwijk Holland College. E4 Hang- en sluitwerk, E5. Halfabrikaten en F1. Constructie materialen. Schaal 2:3 (E4.21 1:2)

Bijlage III

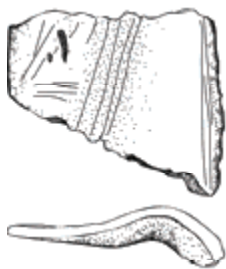
Plaat 11



G1.01



G1.03



G1.04



G1.05



G1.06



G1.02



NAAK4-04
1144



2.5 cm.



G2.01



NAAK4-04
271

15 mm.

G2.02



G2.04



NAAK4-04
506

15 mm.

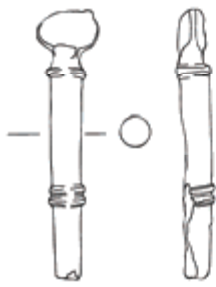
G2.03



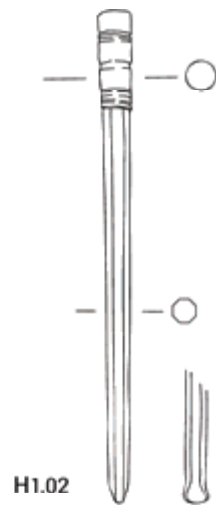
G2.05

Bijlage III

Plaat 13



H1.01



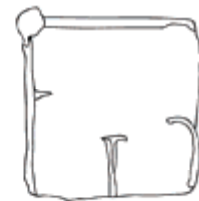
H1.02



H1.03



H3.01



H3.02



H3.03



H3.04



H3.05



H3.06



H3.07



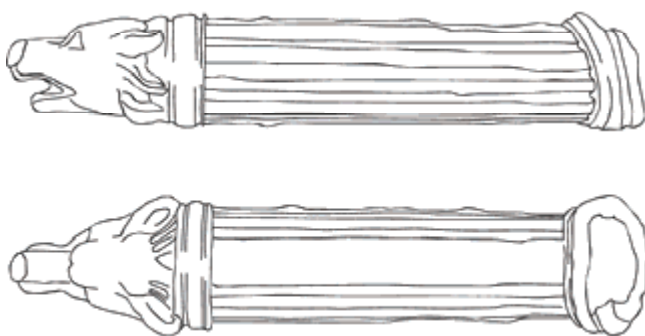
H3.08



H3.09



H3.10



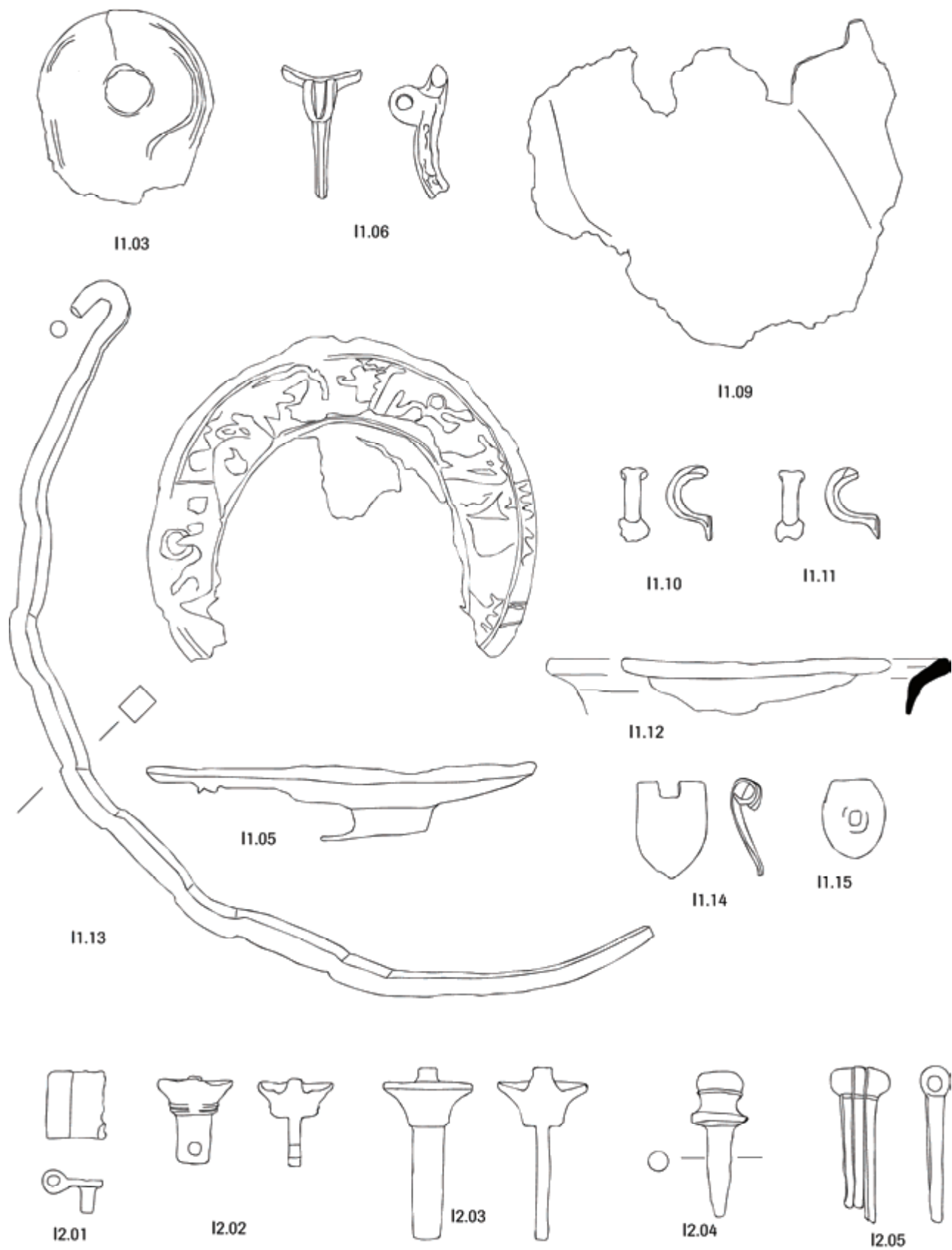
I1.01



I1.02

Bijlage III

Plaat 14



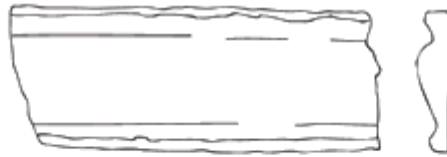
Naaldwijk Holland College. I1. Vaatwerk (beslag) en I2. Meubelbeslag, schaal 2:3

Bijlage III

Plaat 15



I3.06



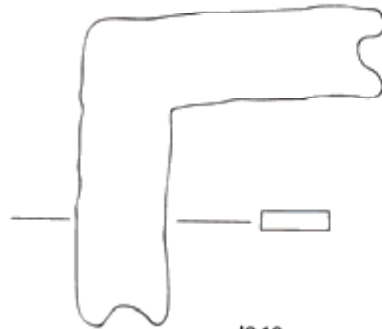
I3.07



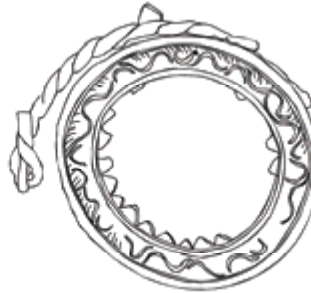
I3.08



I3.09



I3.10



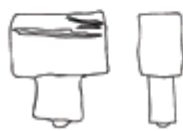
I3.01



J1.01



J1.02



J1.04



J1.05



J1.06



J1.08



J1.07



J1.09



J1.10



J1.11



J1.12



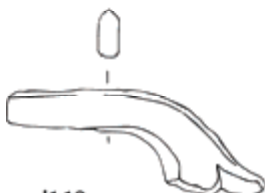
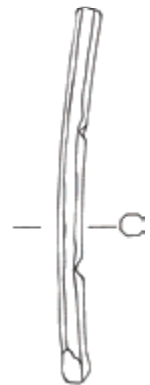
J1.13



J1.14



J1.15



J1.16



J1.18



J1.19



J1.20



J1.17





Bijlage IV. Natuursteen

artefactgroep	steensoort				
	kalkzandsteen	(kw) zandsteen	tefriet	tuf	totaal
maalsteen			25		25
slijpgereedschap	1	5			6
bouwmateriaal				4	4
combinatiewerktuig		1			1
totaal	1	6	25	4	36

Tabel IV-1. Bewerkt natuursteen.

steensoort	vorm			
	a	ah	h	totaal
tefriet			236	236
kalksteen	1	3	136	140
gangkwarts	70	22	3	95
(kwartsitische) zandsteen	45	23	20	88
tuf			88	88
siltsteen	22	1		23
kwartsiet	15	2	5	22
lei			22	22
vuursteen	10	6	1	17
basalt			16	16
fylliet		1	7	8
schalie			6	6
lydiet	4	1	1	6
kalk-zandsteen		1	4	5
graniet	1	1		2
antraciet			1	1
totaal	168	61	546	775

Tabel IV-2. Onbewerkt natuursteen.



**Bijlage V. Zoöarcheologisch onderzoek**

Soort	Aantal ⁴¹⁷	%	Gewicht ⁴¹⁸	%
Rund	120	64.5	15587	73.1
Paard	28	15.0	4132	19.4
Schaap/geit	26	14.0	334	1.6
Varken	7	3.8	173	0.8
Hond	5	2.7	1087	5.1
Subtotaal	186		21313	
Kip	2		11	
Wild zwijn	10		1393	
Edelhert	1		128	
Medium mammal	36		196	
Large mammal	122		1661	
Ondetermineerbaar	41		41	
Totaal	398		24743	

Tabel V-1. Aantal fragmenten per soort uit waterput ROM-6.

Soort	1	2	3	4	5	6	n fragmenten
Rund	5.2	13.4	9.7	9.7	7.5	54.5	134
Paard	3.0	15.2	15.2	3.0	6.1	57.6	33
Schaap/geit	7.7	15.4	34.6	7.7	-	34.6	26
Varken	14.3	-	42.9	14.3	14.3	14.3	7
Wild zwijn	-	27.3	9.1	18.2	9.1	36.7	11

Tabel V-2. Fragmentatie waterput ROM-6. Percentages per fragmentatiecategorie.

1=minder dan 10 % compleet, 2=10-25 %, 3=25-50 %, 4=50-75 %, 5=75-95 %, en 6=100 %.

Soort slacht	Snij	Hak	Kras	Hak- en snij	n fragmenten	Perc. slacht
Rund	34	9	2	1	134	34.3
Paard	4	-	-	-	33	12.1
Schaap/geit	2	-	-	1	26	11.5
Wild zwijn	3	-	-	-	11	27.3

Tabel V-3. Slachtsporen waterput ROM-6.

Soort	Vraatsporen	n fragmenten	Percentage vraat
Rund	14	134	10.4
Paard	2	33	6.1
Wild zwijn	1	11	9.1

Tabel V-4. Vraatsporen waterput ROM-6.

⁴¹⁷ Een hondenskelet is als 1 geteld. Ook bij de andere diersoorten zijn geassocieerde fragmenten als 1 geteld.⁴¹⁸ Inclusief het hondenskelet en de overige associaties.



Categorie	Element	O	V	n	% O	% G
< 1 jaar	scapula	0	3			
	acetabulum	0	0			
	totaal	0	3	3	0	0
1-2 jaar	humerus d.	1	3			
	radius p.	0	7			
	phalanx 1	1	8			
	phalanx 2	0	2			
	totaal	2	20	22	9	9
2-3 jaar	metacarpus d.	2	2			
	metatarsus d.	3	4			
	metapodia d.	0	0			
	tibia d.	0	3			
	totaal	5	9	14	36	27
3-4 jaar	humerus p.	0	1			
	radius d.	2	3			
	ulna p.	1	3			
	femur p.	0	2			
	femur d.	0	2			
	tibia p.	0	2			
	calcaneum	0	3			
	totaal	3	16	19	16	0
> 4 jaar						64

Tabel V-5. Leeftijd rond epifyse waterput ROM-6. O=Onvergroeid, V= vergroeid, G= geslacht.

Categorie	Element	O	V	n	% O
< 1 jaar	scapula	1	0		
	phalanx 2	0	2		
	totaal	1	2	3	33
1-2 jaar	humerus d.	0	0		
	radius p.	0	0		
	metacarpus d.	0	3		
	metatarsus d.	1	0		
	metapodia d.	0	0		
	acetabulum	2	0		
	tibia d.	3	2		
	phalanx 1	0	1		
	totaal	6	6	12	50
2-3.5 jaar	humerus p.	0	0		
	radius d.	0	0		
	ulna p.	1	0		
	femur p.	2	0		
	femur d.	3	0		
	tibia p.	2	0		
	calcaneum	0	0		
	totaal	8	0	8	100

Tabel V-6. Leeftijd paard epifyse waterput ROM-6. Vanwege de lage aantallen zijn geen percentages geslachte dieren berekend.



WP	VN	Sub	Soort	Element	L/R	SH1	Methode	SH2	Methode
8	935	17	rund	femur	R	101,7	BWB	104,0	M
8	971	3	rund	tibia	R	105,9	BWB	109,3	M
8	971	7*	rund	radius	L	106,7	BWB	110,4	M
8	971	8*	rund	humerus	R	104,7	BWB	108,9	M
8	971	9*	rund	radius	R	106,7	BWB	110,4	M
8	995	10	rund	mt	L	118,0	BWB	124,3	VDB
8	995	14	rund	mt	R	113,8	BWB	118,3	VDB
8	995	22	rund	mc	R	108,3	BWB	108,2	VDB
8	995	25	rund	mc	L	108,6	BWB	108,9	VDB
8	995	29#	rund	tibia	L	106,3	BWB	109,6	M
8	995	33#	rund	mt	L	111,6	BWB	115,0	VDB
8	995	35	rund	radius	R	108,0	BWB	111,8	M
8	997	3	rund	mc	R	112,2	BWB	115,0	VDB
8	935	13	paard	mc	R	135,1	May	128-144	Vitt
8	935	14	paard	mt	R	138,6	May	136-144	Vitt
8	970	31	paard	mc	L	135,1	May	128-136	Vitt
8	970	32	paard	mc	R	135,1	May	128-136	Vitt
8	1039	4	paard	mt	R	140,7	May	136-144	Vitt
8	969	9	schaap	mt	R	69,2	VDB	-	-
8	625	61&	hond	humerus	L	65,9	Harcourt	-	-
8	625	62&	hond	radius	R	65,9	Harcourt	-	-
8	625	68&	hond	femur	L	69,0	Harcourt	-	-
8	625	69&	hond	tibia	L	66,9	Harcourt	-	-
8	625	70&	hond	tibia	R	66,9	Harcourt	-	-
8	969	17	hond	radius	L	75,1	Harcourt	-	-
8	549	7\$	wild zwijn	radius	R	104,7	VDB	-	-
8	549	8\$	wild zwijn	ulna	R	107,2	VDB	-	-
8	970	42	wild zwijn	humerus	L	104,1	VDB	-	-

Tabel V-7. Schofthoogtes berekend voor fragmenten uit waterput ROM-6. Voor het paard is de schofthoogte volgens May gebaseerd op de Laterale lengte van de metapodia. *, #, & of \$ achter het subnummer geeft aan dat deze fragmenten van hetzelfde dier afkomstig zijn.

	P2	P3	P4	M1	M2	M3
Boven links	42,4	48,8	53,9	49,5	52,0	52,3
Leeftijd	7,5-9,5	9-11	7,75-9,25	8,5-11	8-9,5	7,5-8,75
Boven rechts	41,3	50,4	54,2	50,8	53,6	52,6
Leeftijd	7,5-9,5	7,5-9	7,75-9,25	7-8,5	8-9,5	7,5-8,75
Onder links	38,5	46,8	53,7	46,3	51,1	51,6
Leeftijd	7,5-9,75	8,25-10	7,5-8,75	8-9,75	7,5-9	7,75-9,25
Onder rechts	-	45,9	52,4	45,9	49,2	51,2
Leeftijd	-	8,25-10	7,5-8,75	8-9,75	9-11	7,75-9,25

Tabel V-8. Kroonhoogte kiezen paardenbegroving II, S 8.79, VN 517. Leeftijd volgens Levine.

WP	VN	Sub	Soort	Element	L/R	SH1	Methode	SH2	Methode
8	517	26	paard	femur	L	130.0	May	128-136	Vitt
8	517	30	paard	tibia	L	135.0	May	128-136	Vitt
8	517	37	paard	mt	L	138.6	May	136-144	Vitt
8	574	9	paard	mc	R	137.7	May	136-144	Vitt
8	574	11	paard	mt	R	136.5	May	136-144	Vitt
8	574	33	paard	mt	R	139.7	May	136-144	Vitt
8	574	34	paard	mt	L	139.1	May	136-144	Vitt
8	574	39	paard	mc	L	137.0	May	136-144	Vitt
8	574	43	paard	mc	L	134.5	May	128-136	Vitt

Tabel V-9. Schofthoogtes berekend voor de paardenbegrovingen. Bij de methode van May is de berekende schofthoogte gebaseerd op grootste lengte voor femur en tibia, en laterale lengte voor metapodia.



VN	Sub	Soort	Element	Code	Omschrijving
970	12	Rund	Cranium		frontaal door midden gehakt
994	1	Rund	Hoornpit	1, 5	haksporen aan voor- en achterkant
625	11	Rund	Mandibula	16	
970	33	Rund	Atlas		snijsporen
969	14	Rund	Halswervel	4, 5	
970	43	Rund	Halswervel	7	
625	44	Rund	Borstwervel	9	
935	1	Rund	Rib	5	
970	16	Rund	Rib	7	
935	9	Rund	Scapula	34	
969	8	Rund	Scapula	34	
935	4	Rund	Humerus	21	
971	6	Rund	Humerus	10	
971	8	Rund	Humerus	8, 10, 28	snijsporen op caput, mediaal
971	1	Rund	Radius	15	
971	7	Rund	Radius	15, 18	
971	9	Rund	Radius	15	
995	1	Rund	Radius	13	
995	8	Rund	Radius	22	
971	2	Rund	Ulna	2, 5	
971	10	Rund	Ulna	2	snijsporen mediaal
995	11	Rund	Ulna	14	snijsporen proximaal
995	22	Rund	Metacarpus	24	
935	17	Rund	Femur		snijsporen op, tussen en onder trochanters
994	3	Rund	Femur	8, 25, 35	snijsporen lateraal-distaal
625	7	Rund	Tibia	31	
995	29	Rund	Tibia	8, 14, 16, 20	8: snijsporen
969	7	Rund	Astragalus	8	
969	10	Rund	Astragalus	8, 10	
995	4	Rund	Astragalus	10	
995	6	Rund	Astragalus	6	
995	30	Rund	Astragalus	6, 10	
969	15	Rund	Calcaneum	9, 15	
625	18	Rund	Metatarsus	1, 24	
970	2	Rund	Metatarsus	1	
970	19	Rund	Phalanx 1	4	
970	20	Rund	Phalanx 1	6	
970	21	Rund	Phalanx 1	10	
995	15	Rund	Phalanx 1	4, 7, 10	
574	55	Paard	Axis		ventraal: hakspoor op midden wervellichaam
574	7	Paard	Halswervel		voorste stukje wervellichaam afgehakt
574	48	Paard	Halswervel		snijsporen aan linker zijkant, achter
574	49	Paard	Halswervel	15	
574	50	Paard	Halswervel		snijsporen aan linker zijkant, voor en achter
574	51	Paard	Halswervel		haksporen aan linker zijkant, achter
574	52	Paard	Halswervel	9, 15	haksporen vanaf linker zijkant of ventraal
574	53	Paard	Borstwervel	6, 18	
574	54	Paard	Borstwervel	6, 18	
574	56	Paard	Borstwervel	6, 9	linker zijkant afgehakt
969	5	Paard	Scapula	30	
625	21	Paard	Femur	25	
969	19	Paard	Tibia	26	
574	11	Paard	Metatarsus	1	
1039	4	Paard	Metatarsus	13	
995	9	Schaap/geit	Radius	20, 22	
625	35	Schaap/geit	Femur		proximaal: snijsporen lateraal, haksporen voorkant
969	9	Schaap/geit	Metatarsus	1	
995	18	Wild zwijn	Cranium	5	
997	1	Wild zwijn	Scapula	39	
625	47	Wild zwijn	Humerus	24	
970	42	Wild zwijn	Humerus		snijsporen op gewrichtskop
935	11	large mammal	Lendewervel	18	
935	12	large mammal	Lendewervel	16	
971	5	large mammal	Rib	5, 7	

Tabel V-10. Slachtcodes op botten uit de waterput ROM-6 en kuil S 8.13 (codes volgens Lauwerier 1988).



Rund					
Skeletelement	maten				
hoornpit	45	46			
994/1	80.8	-			
995/19 L	72.2	53.5			
scapula	GLP	LG	BG	KLC	
935/5 L	58.4	49.2	44.2	44.0	
935/9 R	-	-	-	46.5	
969/8 L	-	-	42.7	46.4	
995/16 R	74.0	60.5	55.2	56.6	
humerus	Bp	KD	Bd	BT	GL
971/6 L	-	-	72.8	65.7	-
971/8 R	89.1	31.1	73.8	65.2	263
995/34 R	-	-	75.5	69.3	-
radius	Bp	BFp	KD	GL	
971/1 R	76.2	69.2	-	-	
971/7 L	73.3	67.4	34.0	251	
971/9 R	72.8	67.4	34.0	251	
995/1 L	70.1	65.1	-	-	
995/8 L	68.7	63.7	-	-	
995/35 R	74.0	68.3	35.5	254 (minimaal)	
ulna	LO	KTO	TPA	BPC	
971/2 R	89.4	45.8	55.1	45.5	
971/10 R	85.0	43.6	55.7	44.9	
995/11 L	85.7	45.0	56.7	-	
metacarpus	Bp	KD	Bd	GL	
970/3 L	-	-	-	193	
970/4 R	-	-	-	193	
995/2 L	52.8	-	-	-	
995/22 R	52.4	25.7	51.9	176	
995/25 L	52.6	26.7	52.9	177	
997/3 R	52.6	27.7	53.5	187	
femur	Bp	KD	Bd	GL	TC
935/17 R	106.2	29.5	83	323	41.8
994/3 L	-	29.6	83	-	40.7
tibia	Bp	KD	Bd	GL	
971/3 R	84.0	32.4	56.3	307	
995/29 L	83.8	33.0	55.3	308	
astragalus	GLI	GLm	TI	Tm	Bd
969/7 R	65.8	60.5	36.9	36.5	41.0
969/10 R	64.1	60.6	35.6	34.9	39.5
995/4 L	61.6	57.3	33.9	33.6	37.7
995/6 R	61.1	56.7	34.0	33.6	36.7
995/30 L	61.9	57.2	34.6	34.0	37.9
calcaneum	GL	GB			
969/18 L	124	40			
995/3 L	124	41			
995/5 R	42	126			
995/31 L	-	39			
metatarsus	Bp	KD	Bd	GL	
625/18 L	52.0	-	-	-	
625/34 R	-	-	51.0	-	
970/1 L	-	-	-	219	
970/2 R	-	-	-	221	
995/10 L	49.7	28.2	58.2	228	
995/14 R	45.5	23.9	48.6	217	
995/33 L	43.3	21.3	49.2	211	
phalanx 1	Bp	KD	Bd	GL	
625/42	30.8	25.9	27.2	63.2	
970/5 voor	27.4	23.8	26.5	57.4	
970/37 achter	26.4	22.5	25.6	58.9	
995/15 R achter	24.7	21.3	-	56.1	
995/26 L voor	27.8	23.1	24.1	53.2	
phalanx 2	Bp	KD	Bd	GL	
995/28 L voor	26.1	19.1	21.5	34.8	

Tabel V-11. Maten genomen voor het rund (in mm).



Paard					
Skeletelement	maten				
scapula	GLP	LG	BG	KLC	
517/13 L	83.4	53.7	41.2	56.4	
969/5 R	85.8	53.3	42.8	53.3	
humerus	Bd	BT			
517/15 L	73	66.1			
517/16 R	73	66.2			
radius	Bp	BFp			
517/17 R	76.4	67.7			
ulna	KTO	TPA	BPC		
517/18 R	43.1	54.7	41.0		
metacarpus	Bp	KD	Bd	GL	LI
574/9 R	-	33.4	47.1	222	215
935/13 R	-	25.3	46.5	220	211
970/31 L	45.2	25.5	46.3	219	211
970/32 R	49.5	29.3	47.1	219	211
pelvis	LA	LAR			
517/24 L	66.8	59.2			
femur	Bp	KD	Bd	GL	TC
517/26 L	103	32.3	84	374	51.2
517/27 R	-	33.3	85	-	-
tibia	Bp	KD	Bd	Td	GL
517/30 L	87	36.2	66.4	42	342
517/31 R	89	36.0	65.7	42	342
995/12 R	-	-	82.4	52	-
1039/3 R	-	-	-	48	-
astragalus	BFd	LmT	GH	GB	
517/33 L	50.7	53.5	53	62	
517/35 R	50.9	53.4	52	62	
970/40 L	48.5	57.8	58	60	
calcaneum	GL	GB			
517/32 L	105	46			
metatarsus	Bp	KD	Bd	GL	LI
517/37 L	-	28.8	47.7	268	260
517/39 R	46.9	29.1	47.7	267	260
574/11 R	48.3	30.1	47.6	262	256
935/14 R	46	23.7	46.7	269	260
1039/4 R	49.4	28.5	-	272	264
phalanx 1	Bp	KD	Bd	GL	
517/43	52.4	30.9	42.1	80	
574/15	53.2	33.3	-	84	
574/16	52.7	34.9	46.5	86	
935/15	46.8	29.6	42.5	77.2	
phalanx 2	Bp	KD	Bd	GL	
517/45	48.9	49.9	44.1	46.0	
970/17	46.9	41.9	46.2	42.2	
975/1	54.0	45.0	50.0	49.0	

Tabel V-12. Maten genomen voor het paard (in mm).

Schaap of geit				
Skeletelement	maten			
metatarsus	Bp	KD	Bd	GL
969/9 R	21.7	13.6	26.0	152.4

Tabel V-13. Maten genomen voor schaap of geit (in mm).

Varken				
Skeletelement	maten			
scapula	GLP	LG	BG	KLC
969/12 L	35.0	31.7	22.8	23.2
tibia	Bd			
625/31 R	31.1			

Tabel V-14. Maten genomen voor het varken (in mm).



Hond					
Skeletelement	maten				
scapula	GLP	LG	BG	KLC	
625/60 L	42.2	34.7	23.3	33.4	
humerus	Tp	KD	Bd	GL	GLC
625/61 L	52.0	11.8	42.8	200	194
radius	Bp	KD	Bd	GL	
625/62 R	23.5	17	31.7	201	
969/17 L	23.4	16.4	31.6	230	
pelvis	LAR	KB	LS	KH	GL
625/64 R	28.9	11.8	57	25.7	185
femur	Bp	KD	Bd	GL	TC
625/68 L	47.1	17.5	41.2	224	24.2
tibia	Bp	KD	Bd	GL	
625/69 L	44.1	16.9	28.8	226	
625/70 R	45.2	17.1	29.2	226	
fibula	GL				
625/71 R	213				

Tabel V-15. Maten genomen voor de hond (in mm).

Wild zwijn					
Skeletelement	maten				
humerus	Bp	KD	Bd	GL	
549/6 R	-	-	48.2		
625/47 L	-	22.8	53.8		
970/42 L	62.0	20.8	50.7	257	
radius	Bp	KD	Bd	GL	
549/7 R	37.8	22.8	44.7	199	
ulna	KTO	TPA	BPC	GL	
549/8 R	40.3	49.3	28.2	270	
metacarpus	Bp	Bd	GL		
970/35 L	22.0	22.6	95.6		
pelvis	LA	LAR	KH		
625/23 L	45.8	39.1	34		

Tabel V-16. Maten genomen voor het wild zwijn (in mm).



**Bijlage VI. Macroresten**

Vondstnummer 6.622		
BX-nummer 2986		
Bomen en struiken		
Alnus	+	Els
Betula	+	Berk
Corylus avellana	+	Hazelaar
Fagus sylvatica	+	Beuk
Pinus	+	Den
Quercus	+	Eik
Tilia	+	Linde
Ulmus	+	Iep
Cultuurgewassen		
Cerealia type	+	Granen type
Akkeronkruiden en ruderalen		
Brassicaceae	+	Kruisbloemenfamilie
Chenopodiaceae	++	Ganzenvoetfamilie
Persicaria maculosa type	+	Perzikkruid type
Plantago lanceolata	++	Smalle weegbree
Plantago major	+	Grote en Getande weegbree
Polygonum aviculare type	++	Gewoon varkensgras type
Rumex	+	Zuring
Spergula arvensis	+	Gewone spurrie
Graslandplanten		
Asteraceae liguliflorae	++	Composietenfamilie lintbloemig
Asteraceae tubuliflorae	+	Composietenfamilie buisbloemig
Caryophyllaceae	++	Anjerfamilie
Centaurea nigra type	+	Centaurie type
Cirsium type	+	Vederdistel type
Fabaceae	+	Vlinderbloemenfamilie
Galium type	+	Walstro type
Linum catharticum	+	Geelhartje
Plantago	+	Weegbree
Poaceae	+++	Grassenfamilie
Poaceae helmhokjes	+	Grassenfamilie, helmhokjes
Rhinanthus type	+	Ratelaar type
Oeverplanten		
Cyperaceae	+	Cypergrassenfamilie
Sparganium erectum type	+	Grote en Blonde egelskop type
Heide en hoogveenplanten		
Calluna vulgaris type	+	Struikhei type
Sphagnum	+	Veenmos
Erica tetralix type	+	Gewone dophei type
Sporenplanten		
Dryopteris type	+	Niervaren type
Polypodium	+	Eikvaren
kleine varensoren indet	+	kleine varensoren indet
Mestschimmels		
Chaetomium (T.7A)	+	(Mest-)Schimmel Chaetomium (T.7A)
Sordaria type (T.55A)	+	(Mest-)Schimmel Sordaria type (T.55A)
Sporormiella type (T.113)	+	(Mest-)Schimmel Sporormiella type (T.113)
Podospora type (T.368)	+	(Mest-)Schimmel Podospora type (T.368)
Divers		
Scalariform perforation plate (Type 114)	+	Hout: zeefvaten
Diverse micro houtresten	+	Diverse micro houtresten
Houtskool	++	Houtskool

Tabel VI-1. Resultaten van het pollenonderzoek aan de coproliet (vnr. 6.622). Legenda: cf. = gelijkend op.
+ = aanwezig, ++ = veel, +++ = zeer veel.



Inhoud CD ROM:

ADCRapport 426 Naaldwijk Zuidweg IVO3.pdf
ADCRapport 804 Naaldwijk Zuidweg hoek Hoogwerf DO.pdf

Tekeningen: Mapinfo

NAAK04ASK_nem.tab	Allesporenkaart in Non Earth Meters
NAAK04ASK-RD	Allesporenkaart in RD
NAAK04AVK_nem.TAB	Alle vondstenkaart in Non Earth Meters
NAAK04AVK_RD.TAB.TAB	Alle vondstenkaart in RD
NAAK04ASK.DXF	
NAAK04AVK.dxf	

Tabellen: Microsoft Excel

NAAK04_AW.xls	Aardewerk
NAAK04HT.xls	Hout
NAAK04MET.xls	Metaal
NAAK04SPOOR.xls	Sporen
NAAK04STEEN.xls	Steen
NAAK04VONDST.xls	Vondsten