

Sportpark Terweide 2



LR41-42: Archeologisch onderzoek Sportpark Terweide

Basisrapportage Archeologie 18



Sportpark Terweide 2

LR41-42: Archeologisch onderzoek Sportpark Terweide

C.M.W. den Hartog

Met bijdragen van:

B. Beerenhout

C. van Driel-Murray

M. Dijkstra

M. van Dinter

K. Esser

M. Hendriksen

I. Isings

J. Mooren

R. Niemeyer

A. Rauws

R. Reijnen

P. van Rijn

E. Taayke

S. Wynia †

mei 2009

Administratieve gegevens van het project

Projectcode:

LR41, LR42, LR42-2

Locatie:

Hogeweide 1/1a, Utrecht

Toponiem:

Hoge Weide

Landelijke coördinaten:

132956.197/456438.858

Opdrachtgever:

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal
Rijkswaterstaat, Directie Utrecht

Uitvoerder:

Cultuurhistorie gemeente Utrecht

Dagelijkse leiding opgraving:

J.R. Mooren

Coördinator vanuit de gemeente:

H.L. Wynia

Uitvoering veldwerk:

2 juni t/m 17 oktober 2003

Documentatie:

Cultuurhistorie gemeente Utrecht
Zwaansteeg 11
3511 VG Utrecht

Codering:

ISBN 9789073448261

Distributie en verkoop:

HALOS, Books on archaeology
website : www.halos.nl
e-mail: info@halos.nl
telefoon: 043 - 450 0051

Inhoudsopgave

Samenvatting	7	5 De sporen	25
1 Inleiding	9	5.1 Periodisering en ruimtelijke indeling van de vindplaats	25
1.1 De archeologische inventarisatie Utrecht-Harmelen	9	5.2 De crevassegeul	25
1.2 De ontdekking van de inheems-Romeinse nederzetting langs de Hogeweide	9	5.3 Sporen van de late ijzertijd/vroeg-Romeinse nederzetting: 25 voor Chr.- 20 na Chr.	27
1.3 Personeel	10	5.4 Sporen van de Inheems-Romeinse nederzetting 20 tot 50 na Chr.	31
2 De fysisch-geografische en historische context	11	5.5 Sporen van de vroeg-middeleeuwse nederzetting: 475 tot 550 na Chr.	40
2.1 Bodemkundige ondergrond	11	5.6 De laatmiddeleeuwse sporen	46
2.2 Historische achtergrond	11	5.6.1 Late Middeleeuwen fase 1: 1100 na Chr.-1300 na Chr.	46
2.2.1 Late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd	12	5.6.2 Late Middeleeuwen fase 2: 1350-1400 na Chr.	49
2.2.2 Limes	12	5.7 Postmiddeleeuwen	52
2.2.3 Leidsche Rijn in de Romeinse tijd	13	6 De vondsten	53
2.2.4 Vroege Middeleeuwen	13	6.1 Het aardewerk inleiding	53
2.2.5 Leidsche Rijn in de vroege Middeleeuwen	14	6.1.1 Handgemaakt aardewerk	53
2.2.6 Leidsche Rijn in de late Middeleeuwen	14	6.1.2 Gedraaid Romeins aardewerk	59
3 Doel van onderzoek en methode	17	6.1.3 Merovingisch aardewerk	65
3.1 Doelstelling van het definitieve archeologisch onderzoek	17	6.1.4 Laatmiddeleeuws aardewerk	67
3.2 Methode van onderzoek	17	6.2 De metalen voorwerpen	67
4 De bodemopbouw	21	6.2.1 Inleiding en werkwijze	67
4.1 Bodem onderzoeksterrein	21	6.2.2 Late ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd	68
4.2 Crevassegeul	21	6.2.3 Vroege Middeleeuwen	105
		6.2.4 Late Middeleeuwen	105
		6.2.5 Munten: De Romeinse muntvondsten van de terreinen LR 41 en LR 42	111
		6.3 Botmateriaal	119
		6.3.1 Late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd	119
		6.3.2 Vroeg-Romeinse tijd	119
		6.3.3 Laatmiddeleeuwse muizenpot	122
		6.4 Natuursteen	122
		6.5 Keramische objecten	127
		6.6 Fuiken	129
		6.7 Glas	131
		6.8 Hout	133
		6.9 Leer	133

7 Conclusies en aanbevelingen 135

7.1	Conclusies	135
7.2	Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	137

Noten 139

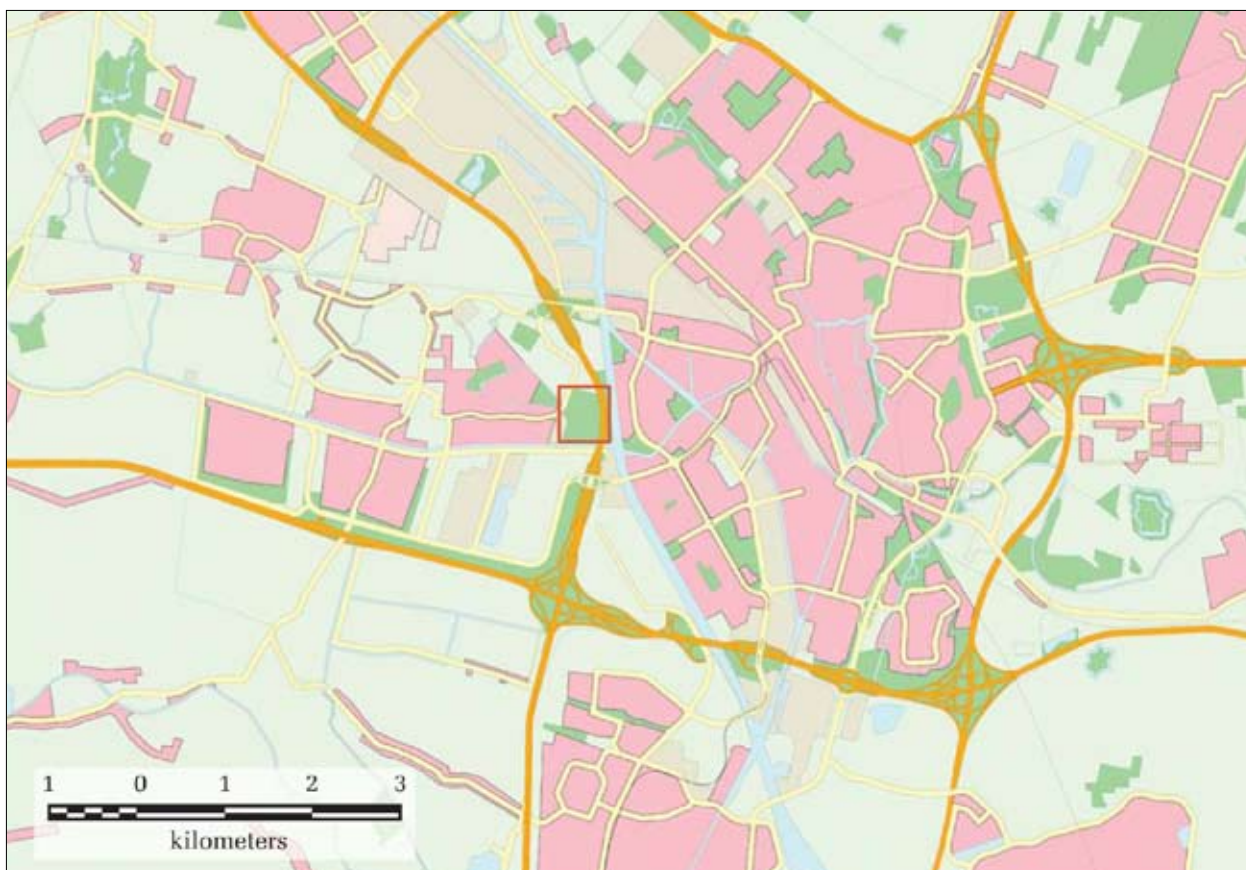
Literatuur algemeen 142

Eerdere uitgaven 148

Colofon 149

Bijlagen 151

Bijlage 1:		
	Alle-sporenkaart LR41-42 en LR42-2	153
Bijlage 2:		
	Overzicht profielen over de verlande crevassegeul van zuid naar noord.	155
Bijlage 3:		
	Periodekaart late ijzertijd/- vroeg-Romeinse tijd.	157
Bijlage 4:		
	Periodekaart vroege Middeleeuwen.	159
Bijlage 5:		
	Periodekaart late Middeleeuwen fase I	161
Bijlage 6:		
	Periodekaart late Middeleeuwen fase II.	163
Bijlage 7:		
	Verspreiding van het Romeins gedraaid aardewerk over de nederzetting.	165



1.1 Ligging opgravingsterreinen LR41, LR42 en LR42-2 (stedelijk niveau). Het blok geeft de locatie aan.



1.2 Ligging opgravingsterreinen LR41, 42 en LR42-2 (buurniveau). De cirkel geeft de locatie aan.



1.3 Ligging opgravingsterreinen LR41-42 en LR42-2 (luchtfoto). De cirkel geeft de locatie aan.

Samenvatting

Ten westen van Utrecht verrijst de grootste VINEX-locatie van Nederland, Leidsche Rijn. De omvangrijke bouwactiviteiten verstoren op grote schaal de bodem, waardoor een deel van het archeologisch erfgoed wordt bedreigd. Leidsche Rijn ligt grotendeels op de stroomrug van de Oude Rijn en stroomruggen zijn van oudsher favoriete woongronden. In 1993 is daarom een archeologische inventarisatie en waarderend booronderzoek uitgevoerd. Eén van de vindplaatsen die hierbij is aangetroffen, lag aan weerszijde van de Hoge Weide en werd gedateerd in de late ijzertijd of Romeinse periode. Deze vindplaats werd bedreigd door de aanleg van een tijdelijke weg en een rotonde voor een nieuwe aansluiting tussen de Hoge Weide en de rijksweg A2. In november 2001 voerde Cultuurhistorie Gemeente Utrecht een archeologisch proefonderzoek (LR24, Basisrapportage Archeologie nr. 3) uit, om de aanwezigheid, verspreiding, conserveringstoestand en datering van archeologische sporen nader vast te stellen. Dit onderzoek leverde een tot dan toe onbekende noord-zuid georiënteerde crevassegeul en aanwijzingen voor verschillende huisplattegronden op. De resultaten waren dermate interessant dat besloten werd tot een definitief archeologisch onderzoek. In de zomer van 2003 is zowel het oostelijke (LR41) als westelijke perceel (LR42) vrijwel vlakdekkend opgegraven (Afb. 1.1, 1.2, 1.3). Bij het definitieve onderzoek stond de bewonings- of gebruiksfase uit de late ijzertijd/Romeinse tijd centraal, evenals het ontstaan en ontwikkeling van de crevassegeul. In de tweede plaats moest de bewoning of het gebruik van beide percelen in de (late) Middeleeuwen worden onderzocht.

Op het oostelijke perceel (LR41) zijn diverse spiekers, greppels en kuilen daterend uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd (25 voor–20 na Chr.) en vroeg-Romeinse tijd (20–50 na Chr.) gevonden. De nederzetting lijkt aan de oostzijde te worden begrensd door een greppel. Hoewel uiteindelijk geen huisplattegronden zijn gevonden, is het perceel vrijwel zeker bewoond. De datering van de nederzetting ligt tussen het eind van de late ijzertijd en het midden van de eerste eeuw na Chr. (25 voor tot 50 na Chr.). Ruim 400 jaar later, in het laatste kwart van de vijfde eeuw, werd het perceel weer bewoond, getuige diverse (fragmenten van) huisplattegronden, kuilen, en een hooiberg. In de tweede helft van de zesde eeuw werd het terrein weer verlaten, waarna het in de loop van de eeuwen alleen nog gebruikt wordt als landbouw- of weidegrond. Voor bewoning ná de vroege Middeleeuwen

zijn namelijk geen aanwijzingen. Alleen een greppel en een paar losse kuilen dateren uit de late Middeleeuwen.

Op het westelijke perceel (LR42) zijn behalve de crevassegeul, diverse spiekers, kuilen, en greppels, een gebouwtje en de vermoedelijke resten van een woon-stalhuis uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd aangetroffen. Ook op dit terrein is een greppel waargenomen die, een deel van, de structuren lijkt te omsluiten. De crevassegeul is in de late ijzertijd ontstaan. Waarschijnlijk niet lang erna vestigen de bewoners van de nederzetting zich aan weerszijde van de geul. Gedurende de bewoningsfase in de late ijzertijd en Romeinse tijd wordt de geul gebruikt als dumpplaats voor afval. Het merendeel van de goed geconserveerde en geborgen voorwerpen (circa 20.000 scherven, 5500 botten en 500 metalen) is dan ook uit de geul afkomstig. Op basis van het vondstmateriaal kan geconcludeerd worden dat de bewoning in ieder geval vóór 50 na Chr. ophoudt. In de daaropvolgende eeuwen slibt de geul langzaam dicht.

In de vroege Middeleeuwen wordt de inmiddels verlande geul tijdelijk weer watervoerend. Aan de oostzijde van de geul vestigen zich mensen die een boerderij bouwen en een eenvoudig bruggetje over het water aanleggen. Mogelijk is het westelijke perceel in deze fase in gebruik als akker of weidegrond. Op basis van het aardewerk, het metaal, een C14- en dendrodatering van het hout dateert de nederzetting uit de eerste helft van de zesde eeuw.

De eerste aanwijzingen voor bewoning of gebruik na de vroege Middeleeuwen dateren op zijn vroegst uit de twaalfde eeuw. Op het westelijke perceel (LR42) is in die periode een hooiberg van aanzienlijke afmetingen gebouwd. Verder zijn op beide percelen greppels aangetroffen die voor de afwatering van het terrein ter hoogte van de dan volledige dichtgeslibde geul hebben gediend. Overige sporen van gebouwen of andere structuren uit deze periode ontbreken. In de tweede helft van de veertiende eeuw wordt het westelijke perceel weer bewoond. Direct ten westen van de weg Hogeweide zijn de restanten van een huisplaats aangetroffen. Vermoedelijk heeft hier een boerderij gestaan die op stiepen was gefundeerd, want een plattegrond is niet gevonden. In de vijftiende eeuw wordt het terrein niet langer bewoond en zijn beide percelen tot in de huidige tijd in gebruik als landbouw- of weidegrond.

Tijdens het onderzoek van het westelijke perceel werd al snel duidelijk dat de zuidelijke begrenzing van de vindplaats niet in beeld zou komen. De sporen leken

in zuidelijke richting, onder het sportpark Terweide, verder te gaan. Bovendien moest worden vastgesteld of de crevassegeul inderdaad een aftakking was van de Romeinse Rijn. Uit het booronderzoek dat vervolgens door RAAP is uitgevoerd, blijkt dat de vindplaats zich inderdaad naar het zuiden uitstrekt en wordt begrensd door een oost-west georiënteerde (rest-)geul die 100 m ten zuiden van het opgravingsterrein ligt en vermoedelijk uit de Romeinse tijd dateert. Verwacht mag worden dat de kern van de Romeinse nederzetting ten noorden van de geul en dus onder het huidige sportpark ligt. Voor de vroege Middeleeuwen zijn indicaties voor bewoning ten zuiden van de (rest-)geul aanwezig. Deze kunnen verband houden met de nederzetting die eerder ten zuidwesten van het sportpark is opgegraven (LR8). Voor de laatmiddeleeuwse bewoning is een strook van circa 100 m evenwijdig aan de Hogeweide vastgesteld. Of de crevassegeul inderdaad aftakt van de zuidelijke geul kon niet met zekerheid worden vastgesteld. Vanwege de bestaande bebouwing kon op het vermoedelijke doorbraakpunt geen boringen worden gezet (RAAP-rapport 1041).

Naar aanleiding van deze resultaten werd in oktober 2004 een klein deel van het sportpark opgegraven (LR42-2). Op de plek van een nieuw te bouwen clubhuis werden drie sleuven met een totale oppervlakte van 24 bij 18 m aangelegd. Het onderzoek leverde de plattegrond van één vierpalige spieker op. Dit bevestigt het vermoeden dat de nederzetting inderdaad groter is en dat de kern meer in de richting van de Hoge Weide gezocht moet worden. Naar verwachting wordt het sportparkterrein rond 2010 vrijgegeven, zodat de vindplaats compleet kan worden opgegraven.

Het archeologisch onderzoek LR41/42 heeft voor diverse perioden belangrijke informatie opgeleverd. In de eerste plaats is een (deel) van een nederzetting opgegraven die aan het eind van de late ijzertijd is ontstaan, maar in tegenstelling tot de algemene trend in de eerste helft van de eerste eeuw ophoudt te bestaan. De precieze datering van de vindplaats leidde tot de nodige discussie, vanwege de vroege datering, de korte looptijd, de aard van het vondstmateriaal (sterk Romeins, maar even sterk inheems van karakter) en het ontbreken van gebouwplattegronden anders dan spiekers. Zo bestaat het aardewerk uit een groot complex handgevormd aardewerk wat afwijkend is van het gebruikelijke aardewerk in Leidsche Rijn. De aangetroffen vormen en typen blijken grote overeenkomsten te vertonen met handgevormd aardewerk uit Noord-Nederland en dan met name aardewerk afkomstig uit het Chaukisch gebied. De aanwezigheid van dit materiaal, plus de looptijd van de nederzetting lijkt een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van een groep Chaukische migranten. Bovendien bevat het vondstcomplex een component gedraaid Romeinse waar. Het gedraaid aardewerk blijkt in het tweede kwart van de eerste eeuw in de nederzetting te zijn geïntroduceerd, terwijl dit op zijn vroegst zo'n 50 jaar later verwacht mag

worden. Dankzij de ideale conserveringsomstandigheden in de crevassegeul leverde het onderzoek veel metaal van een goede kwaliteit op. Ook deze vondstcategorie getuigt van zowel sterke inheemse, als Romeinse invloeden, want zij omvat zowel militaria, als landbouwwerktuigen. Vooral nog wordt de vindplaats als een inheemse rurale nederzetting geïnterpreteerd, waarvan wordt aangenomen dat minstens één, maar waarschijnlijk meerdere bewoners, uit opeenvolgende generaties, hebben gediend in het Romeinse leger. Gedacht kan worden aan één inheemse (Chaukische) familie, waarvan zowel de vader als de zoon de Romeinse dienst op zich heeft genomen.

In de tweede plaats levert het onderzoek meer informatie op over de vroegmiddeleeuwse bewoning in Leidsche Rijn. De inventarisatie in 1992 en 1993 leverde een beperkt aantal vindplaatsen op voor deze periode. Het opgravingsonderzoek van de afgelopen 10 jaar heeft dit beeld inmiddels nadrukkelijk bijgesteld. Diverse typen nederzettingen uit de volledige periode zijn ontdekt, zodat het mogelijk wordt de resultaten aan modellen die bijvoorbeeld voor Zuid-Nederland zijn ontwikkeld te toetsen.

In de derde plaats leveren de resultaten een aanvulling op voor het grootschaliger onderzoek naar het laatmiddeleeuwse boerderijlint langs de Hoge Weide. De aanwijzingen voor een meer extensief gebruik in de twaalfde/dertiende eeuw, en een relatief korte fase van bewoning in de veertiende eeuw maken het mogelijk het inzicht in de laatmiddeleeuwse bewoning te nuanceren.

1 Inleiding

In 1990 werden met de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (afgekort VINEX) enkele steden aangewezen, die met grote nieuwbouwprojecten het groeiende tekort aan woningen dienden op te vangen. Het grootste project is de VINEX-locatie Leidsche Rijn, die sinds gemeentelijke herindeling in 2001 volledig tot het grondgebied van de gemeente Utrecht gerekend wordt.

1.1 De archeologische inventarisatie Utrecht-Harmelen

De VINEX-locatie Leidsche Rijn ligt voor een belangrijk deel op de stroomrug van de Oude Rijn. In het gebied liggen van oudsher bekende archeologische monumenten, waaronder een Romeins castellum en diverse middeleeuwse kasteelterreinen en ridderhofsteden. Vanwege de voorgenomen bouwplannen ontstond er behoefte aan een gedetailleerder overzicht van archeologische restanten in het gebied. In 1992 en 1993 werd daarom in het gebied tussen Utrecht en Harmelen een uitgebreid inventarisatie- en waarderingsonderzoek uitgevoerd door de Stichting RAAP (Regionaal Archeologisch Archiverings Project) in opdracht van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (Haarhuis en Graafstal 1993). Uit het onderzoek bleek dat in het gebied veel meer belangrijke archeologische overblijfselen aanwezig waren dan tot op dat moment werd aangenomen. Uit de eerste Aanvullende Archeologische Inventarisatie werden 60 terreinen geselecteerd voor een waarderend vervolgonderzoek. Uiteindelijk bleken 36 terreinen in aanmerking te komen voor beheersmaatregelen. Inmiddels zijn dertien terreinen tot archeologisch monument verklaard. De geselecteerde vindplaatsen dateren uit de periode van de late bronstijd tot en met de late Middeleeuwen (van der Kamp 2003a).

1.2 De ontdekking van de inheems-Romeinse nederzetting langs de Hogeweide

Eén van de 36 vindplaatsen lag aan weerszijde van de Hogeweide, direct ten noordoosten van Sportpark Terweide (catalogusnummer 32). Bij het vooronderzoek van de kartering uit 1993 vielen deze percelen op vanwege de hoge waarden op de hoogtecijferkaart. Tijdens de kartering was op het perceel ten oosten van de weg inderdaad een verhoging zichtbaar. Hier werden enkele oriënterende boringen gezet, waarin op vrij grote diepte

een sterk ontwikkelde bewoningslaag werd aangetroffen. Op een diepte van circa 60 cm werd bovendien een scherf van handgevormd aardewerk gevonden. Voor het waarderend booronderzoek werden, verdeeld over twee boorraaien, nog eens dertien boringen gezet. De westelijke raai lag op een afstand van ongeveer 9 meter van de Hogeweide. In bijna alle boringen van deze raai werd een (donker)grijze bewoningslaag met archeologische verontreinigingen gevonden. De laag bleek circa 40 cm dik en lag direct onder de bouwvoor. In enkele boringen werden bovendien tot een diepte van 1,2 m onder maaiveld archeologische indicatoren aangetroffen. In de boringen van de oostelijke raai – op een afstand van ongeveer 19 m van de Hogeweide – ontbraken archeologische indicatoren. Op basis van deze resultaten werd uitgegaan van een klein nederzettingsterrein. Op het perceel ten westen van de Hogeweide werd vervolgens één boring dicht langs de weg gezet. Ook deze bevatte één of meer archeologische indicatoren. Om onbekende redenen werden op dit perceel niet meer boringen gezet, zodat de westelijke begrenzing van het nederzettingsterrein niet in kaart werd gebracht.

Op basis van de scherf die het booronderzoek werd gevonden, dateerden de onderzoekers de nederzetting in de late ijzertijd of de Romeinse periode (Basisrapportage 4, van der Kamp 2003a).

Het proefsleuvenonderzoek (LR24)

In november 2001 werd door Cultuurhistorie van de gemeente Utrecht een proefsleuvenonderzoek (LR 24) uitgevoerd. Naar aanleiding van de resultaten van de bovengenoemde onderzoeken werd ervoor gekozen de eerste drie sleuven op het oostelijke perceel (later LR41) aan te leggen. Dit leverde twee concentraties van archeologische sporen op. Deze bestonden hoofdzakelijk uit paalkuilen. Tevens werden fragmenten van mogelijke wandgreppels, twee mogelijke haardkuilen, een greppel en diverse kuilen aangetroffen. Op basis van deze gegevens werden drie huisplattengronden gereconstrueerd. In de zuidelijke sporenconcentratie werd de oudste plattegrond vermoed met een noordoost-zuidwest oriëntatie. In de noordelijke sporenconcentratie zouden de twee andere, deels overlappende, plattegronden moeten liggen met dezelfde oriëntatie. De bewoning op het oostelijke perceel werd op basis van het vondstmateriaal voorlopig gedateerd tussen 25 voor Chr. en 50 na Chr. (Basisrapportage 4, van der Kamp 2003a).

Ook op het westelijke perceel (later LR42) werden drie proefsleuven aangelegd. Voor de Romeinse periode

was de belangrijkste vondst een tot dan toe onbekende noord-zuid georiënteerde crevassegeul. Op basis van het vondstmateriaal in de geul moest het gaan om een aftakking van de Romeinse hoofdgeul, die bij een periode van hoogwater door de oeverwal was heengebroken en uitmondde in het komgebied ten noorden van het opgravingsterrein (LR20, zie Basisrapportage 4, van der Kamp 2003a). Uit het profiel dat over de geul werd gezet konden drie fasen worden onderscheiden. Bij het ontstaan had het water in de crevasse aanvankelijk een hoge stroomsnelheid, waarbij een grindpakket op de bodem van de geul werd afgezet. Al snel nam de stroomsnelheid af. Tijdens deze fase begon de bewoning op de oostelijke oever. Aan het begin van de tweede fase werd door een toename van water in de afzettingsslagen van fase I een diepe geul uitgeslepen. Hierin werd een dikke laag van scherven en overige voorwerpen uit de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode aangetroffen. Deze laag zou gevormd te zijn bij het verlaten van de nederzetting op het oostelijke perceel rond 50 na Chr. Verondersteld werd dat de periode van hoogwater de bewoning voor een bepaalde tijd onmogelijk zou hebben gemaakt. De derde fase in de geul leek in verband te kunnen gebracht met nieuwe aanwezigheid van bewoners ditmaal op het westelijke perceel. Hier werden kuilen, paalkuilen en een greppel gevonden. Op basis van het vondstmateriaal werd vastgesteld dat het westelijke perceel voor het einde van de eerste eeuw na Chr. verlaten werd (Basisrapportage 4, van der Kamp 2003a).

Vanaf de elfde of twaalfde eeuw na Chr. werden beide percelen weer in gebruik genomen. Het merendeel van de laatmiddeleeuwse sporen – bestaande uit greppels en kuilen – werd aangetroffen op het westelijke perceel en zou vermoedelijk behoord hebben tot het lange bewoningslint dat bij eerdere proefonderzoeken aan de westzijde van de Hoge Weide was aangetoond (Basisrapportage 4, van der Kamp 2003a).

1.3 Personeel

Het veldwerk en uitwerking van het definitieve archeologisch onderzoek werd gedaan door: J.R. Mooren (dagelijkse leiding), C.M.W. den Hartog en M. Hendriksen.

Het team werd bijgestaan door: I.J. Cleijne (veldtechnicus), M. van Dinter (fysisch-geografe), J.S. van der Kamp (veldarcheoloog), M.C.M. Langeveld (veldarcheoloog), A. van der Werf (studente Vrije Universiteit Amsterdam), H.L. Wynia (archeoloog Gemeente Utrecht).

Betrokken specialisten:

- B. Beerenhout (Archaeo-Zoo Amsterdam) visresten
- C. van Driel-Murray (Amsterdams Archeologisch Centrum IPP) leer
- M. Dijkstra (ARC) vroegmiddeleeuws aardewerk
- M. van Dinter (ADC) fysische geografie

- E. Esser (Archeoplan) botmateriaal
- E. Hanraets (Stichting Ring) dendrodateringen
- M. Hendriksen (BAAC) conservering metaal, metaal en middeleeuws aardewerk
- C.M.W. den Hartog (BAAC) structuren, digitaliseren tekeningen, rapportage
- I. Isings (Cultuurhistorie Gemeente Utrecht) Romeins glas
- H. Lagers (Cultuurhistorie Gemeente Utrecht) fotografie voorwerpen
- S. Lange (Bureau voor Ecoarcheologie) hout
- J.R. Mooren (BAAC) natuursteen, verslag
- R. Niemeyer (Auxilia) Romeins gedraaid aardewerk
- A.G. Rauws (Cultuurhistorie Gemeente Utrecht) Romeins glas
- R. Reijnen Romeinse munten
- P. van Rijn (BIAX) fuiken
- P. Schulten (Archeoplan) conservering metaal en hout
- E. Taayke (Buro Potgruis) inheems aardewerk
- J. van der Plicht (Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen) C-14 dateringen
- T. Pot (Cultuurhistorie Gemeente Utrecht) restauratie aardewerk †
- S. L. Wynia (Letterbak Latijnse Epigrafie) epigrafie †

Adviezen met betrekking tot het Romeinse vondstmateriaal: A. Bosman, H. van Enckevort, J. Nicolai, M. Polak en N.G.A.M. Roymans.

2 De fysisch-geografische en historische context

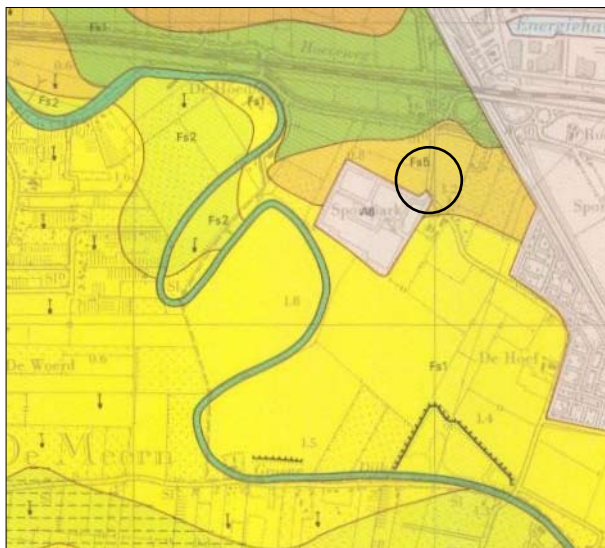
2.1 Bodemkundige ondergrond

De diepe ondergrond van het Leidsche Rijngebied bestaat uit een dekzandpakket. Dit pakket wordt gerekend tot de zogeheten Twente Formatie en is gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, afgezet. Tijdens het Holoceen ontstaat ten westen van Utrecht een uitgestrekt veengebied, waar de Oude Rijn zijn weg zoekt richting het kustgebied. De rivier voert grote hoeveelheden sediment aan, dat bij overstromingen naast de geul wordt afgezet. Het zand komt het dichtst bij de geul tot rust, de fijnere kleis sedimenten worden in de verderaf gelegen kommen afgezet. Hierdoor ontstaat in de loop van de tijd een brede, zandige stroomrug met aan weerszijden kleilige komgebieden. De stroomrug van de Oude Rijn is direct ten westen van Utrecht zo'n 2 km breed, om richting Woerden te versmallen tot circa 1 km. Na verloop van tijd treedt inklinking van de sedimenten op, hierdoor komt de zanderige stroomgordel als een rug in het landschap te liggen. Door de hogere ligging in combinatie met de zandige ondergrond en de aanwezigheid van water zijn de stroomruggen van oudsher ideale bewoningsplekken (Basisrapportage 4, van der Kamp 2003a).

Aan het begin van de late Middeleeuwen vermindert de watertoevoer van de Oude Rijn en verliest hij aan betekenis. Mogelijk is de benaming 'Oude Rijn' terug te voeren op deze verminderde waterdoorvoer. In 1122 na Chr. wordt namelijk de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede afgedamd, terwijl in dezelfde periode grote waterwerken als de Stadsbuitengracht, de Vaartse Rijn en de Vleutense Wetering worden aangelegd.

Tijdens de opgraving van een twaalfde-eeuwse nederzetting langs de restgeul van de Oude Rijn (LR17; van der Kamp 2003d) blijkt de definitieve verlanding van de rivier inderdaad rond 1125 na Chr. begonnen te zijn. Rond 1175 is de restgeul op deze locatie grotendeels opgevuld met klei (LR 36, van der Kamp in prep.).

De onderzoekslocatie LR41/42 ligt op de stroomrug van de Oude Rijn aan de uiterste noordzijde, en wel op een smalle strook die op de geomorfogenetische kaart wordt ondergebracht in de categorie Fs5 (Afb.2.1). Deze bodemopbouw wordt omschreven als een oeverwal (zavel en/of lichte klei) op komafzettingen (zwarte klei). Hoewel beide percelen uit dezelfde afzettingen bestaan en alleen van elkaar gescheiden worden door een weg, bestaat er tussen de beide onderzochte percelen een verschil



2.1 Uitsnede van de geomorfogenetische kaart Zuid-Utrecht. Alle Fs-eenheden behoren tot de stroomrug van de Oude Rijn; de Fk-eenheden vormen de komgebieden. Het opgravingsgebied ligt op een Fs5-grond, dat wil zeggen een oeverwal van de Oude Rijn. (Bron: Berendsen 1982, blad 1)

in hoogte. Het maaiveld van het perceel ten oosten van de Hogeweide (LR41) ligt tussen 1,3 en 1,4m+NAP. Het maaiveld van het westelijke perceel (LR42) ligt lager: tussen 0,7 en 1,1m+NAP. De laagste waarden zijn direct ten westen van de Hoge Weide gemeten, waar in een later stadium de crevassegeul is ontdekt. Voor beide percelen staat vast dat dat deze in het verleden niet zijn afgevet. Het verschil in hoogte is dan ook terug te voeren op een verschil in natuurlijk reliëf (Haarhuis en Graafstal 1993, bijlage 1; LR24 Basisrapportage 3, van der Kamp 2003a).

2.2 Historische achtergrond

De vroegste bewoningssporen in Leidsche Rijn kwamen aan het licht tijdens de inventarisatie in 1993 en behoren tot een vindplaats daterend uit de midden tot late bronstijd (1800-800 voor Chr.). Ook zijn twee vindplaatsen uit de vroege en midden ijzertijd (ca. 800-250 voor Chr.) aangetroffen. Voor de late ijzertijd en Romeinse tijd (12 voor Chr. – 450 na Chr.) stijgt het aantal vindplaatsen naar 27. In de vroege Middeleeuwen daalt het aantal naar 7, om in de late Middeleeuwen weer te stijgen naar 14 vindplaatsen. Inmiddels zijn de aantallen vindplaatsen toegenomen, het beeld van toe- en afname van vindplaatsen door de eeuwen heen is echter onveranderd gebleven.

Tabel 2.1

Tijdvak algemeen	Periode	Tijdvak Hoge Weide	Periode
nieuwe tijd	> 1500 na Chr.	postmiddeleeuwen	> 1500 na Chr.
late Middeleeuwen	1250 – 1500 na Chr.	late Middeleeuwen fase II	1350 -1400 na Chr.
volle Middeleeuwen	1000 – 1250 na Chr.	late Middeleeuwen fase I	1100-1300 na Chr.
vroege Middeleeuwen	450 – 1000 na Chr.	-	-
		500 - 700 Merovingische periode	475-550 na Chr.
Romeinse tijd	12 voor – 270 na Chr.	vroeg-Romeinse tijd	20-50 na Chr.
late ijzertijd	250 – 12 voor Chr.	late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd	25 voor -20 na Chr.
midden ijzertijd	500 – 250 voor Chr.	-	-
vroege ijzertijd	800 – 500 voor Chr.	-	-
late bronstijd	1200 – 800 voor Chr.	-	-

Overzicht algemene dateringen voor de historische tijdvakken (links) en specifieke dateringen voor de vindplaats aan de Hogeweide (rechts).

2.2.1 Late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd

De eerste kennismaking met de Romeinen en het huidige Nederland dateert uit 57 voor Chr. In dat jaar arriveert Caesar en zijn troepenmacht in het kader van de Gallische oorlog. Het verblijf is echter van korte duur. Bovendien is het de vraag hoe noordelijk de Romeinse legers zijn gekomen, mogelijk niet verder dan de Waal (Van Es 1981, 1994). Na het vertrek van Caesar treden grote veranderingen op in de samenstelling van de inheemse bevolking. Stammen zijn verdwenen, nieuwe stammen hebben zich gevestigd. In het rivierengebied komen de Bataven en Cananefaten wonen. Ten noorden van de Rijn bevinden zich nog steeds de Friezen, met als oosterburen de Chauken, die zich aan de monding van de Eems en Elbe hebben gevestigd. Juist de Chauken spelen in ons verhaal een belangrijke rol, zoals later zal blijken.

In 12 voor Chr. verschijnt Drusus met zijn manschappen in onze streken. Ditmaal met het doel de Germaanse stammen aan de overzijde van de Rijn te veroveren. Het woongebied van de Chauken blijkt strategisch van belang als toegang tot Germanië. Via de rivieren en het Flevomeer kunnen manschappen en goederen verplaatst worden. Drusus onderwerpt dan ook niet alleen de Friezen, maar samen met hen trekt hij op tegen de Chauken. Uiteindelijk worden in het Chaukisch stamgebied, vermoedelijk in Bentumersiel, troepen gelegerd (Willems 1986, 231, cf. Ulbert 1977, Winsum: Boeles 1951 127-128, van Es 1965-66, 60, van Es 1980 22-37). In de jaren 15 en 16 dienen de Chauken als hulptroepen in Germanicus' leger, hoewel hun loyaliteit van tijd tot tijd ter discussie staat. In bepaalde passages wordt bijvoorbeeld vermeld dat de Chauken nog een legioensadelaar van de Varusslag in bezit zouden hebben (Will 1987,

3-4, Tac. Ann. I, 60-2, Tac. Ann. II, 17-5 Tac. Ann. IV 78, Cassius Dio LX 8,7). Uit de bronnen zijn meer verhalen bekend waaruit de soms moeizame verhouding tussen de Chauken en Romeinen blijkt. Zo wordt in het jaar 41 een expeditie onder leiding van Gabinius naar het noorden gestuurd, waarschijnlijk omdat de Chauken het kustgebied onveilig maken. Klaarblijkelijk is deze actie succesvol: Claudius verleent de titel Chaucicus aan Gabinius voor zijn overwinning (Suetonius: Claudius 24,3. Tacitus: Ann. IV 78). Dit optreden tegen de Chauken zou in het licht gezien kunnen worden van de voorgenomen invasie van Brittanië. Van Es veronderstelt dat de Romeinen in een dergelijke situatie geen prijs zouden stellen op piraten langs de kust (van Es 1980, 35). In het jaar 47 komt het weer tot een confrontatie omdat de Chauken de kust onveilig maken, ditmaal onder leiding van een Cannefaatse aanvoerder die in het Romeinse leger gediend heeft. Corbulo krijgt de opdracht hen (en de Friezen) aan te pakken, maar hij krijgt uiteindelijk het bevel zich achter de Rijn terug te trekken (Tacitus Ann. XI 18-20).

2.2.2 Limes

Vanaf de komst van Drusus tot halverwege het midden van de eerste eeuw na Chr. blijft de Romeinse aanwezigheid in Nederland op de verovering van Germania gericht. Onder het bewind van Augustus (27 voor Chr. – 14 na Chr.) worden de eerste militaire bases ingericht, onder andere het castellum in Vechten waarvan tot nu toe wordt aangenomen dat uit 4/5 na Chr. dateert (Van Es 1981, 1994). Ook staat de onderwerping van de Britse stammen op het programma, waarvan tot recent altijd is aangenomen dat dit tijdens de regering van Claudius aan de orde is. Er komen echter steeds meer aanwijzingen dat

Caligula (37-41 na Chr.) al concrete stappen onderneemt om een invasie voor te bereiden. Recent onderzoek wijst uit dat juist tijdens zijn regering (40-41 na Chr.) nieuwe castella verrijzen, zoals Alphen, Woerden en De Meern. In alle plannen is de Rijn is een factor van belang en moet dienen als transportroute om de invasie mogelijk te maken. Tijdens de regering van Claudius (41-54 na Chr.) lukt het de Romeinen Britannia te veroveren.

Traditioneel wordt het jaar 47 na Chr. gezien als het jaar waarin de Rijn definitief als rijksgrens (limes) wordt aangehouden. Deze grens wordt verder ingericht met castella, onder meer in Utrecht en De Meern. Tussen de castella worden wachttorens geplaatst. In Leidsche Rijn zijn enkele daarvan opgegraven. De legerkampen en wachttorens zijn niet alleen met elkaar verbonden door de Rijn, maar vanaf de jaren 80 in de eerste eeuw ook door een zorgvuldig aangelegde en onderhouden weg. Deze weg is in de afgelopen jaren op diverse locaties in Leidsche Rijn onderzocht (LR 31, Basisrapportage 16, J. van der Kamp, 2007).

Niet alleen de fysieke inrichting van de limes, maar ook de juridische status van al het veroverde gebied in wat later de provincie Neder-Germanië zou worden lijkt van belang voor de interpretatie van de opgravingsresultaten. Door de verovering wordt het land gemeenschappelijk eigendom van het Romeinse volk. Het hele grensgebied valt waarschijnlijk onder militair gezag, met uitzondering van de steden Keulen, Xanten en Nijmegen. Dit betekent dat de legioenen het eigendomsrecht uitoefenen en dat de inheemse bevolking wel kan wonen en werken in het gebied, maar dat zij de grond niet in eigendom kunnen verkrijgen. Dergelijke grond wordt aangeduid met de term *prata* (weiden). De nederzettingen, boerderijen en ambachtelijke bedrijven in het grensgebied zullen hebben bijgedragen aan de bevoorrading van de troepen. Ook de soldaten zelf bewerken het land, in het bijzonder de strook grond direct op de rechter oever van de Rijn dat ook tot de *prata* behoort en volgens Tacitus onbewoond en bestemd voor gebruik door soldaten is (Bechert 1997, 14-15).

De aanwezigheid van het Romeinse leger is van grote invloed op de inheemse bevolkingsgroepen. De contacten leiden tot uitwisseling van goederen, diensten, producten, kennis, gewoonten en van personen, want jonge mannen nemen immers dienst in het Romeinse leger. Veel voorwerpen vinden zodoende hun weg van de Romeinse legerkampen naar de inheemse nederzettingen. Munten, fibulae en Romeins aardewerk worden regelmatig in dergelijke contexten aangetroffen.

2.2.3 Leidsche Rijn in de Romeinse tijd

Van alle vindplaatsen in Leidsche Rijn dateert het overgrote deel uit de late ijzertijd/Romeinse tijd (27 van

de 51 bij de inventarisatie in 1993). De meeste van de nederzettingen uit de late ijzertijd blijven in de Romeinse tijd bewoond (Haarhuis & Graafstal 1993, 23). In weerwil van de algemene trend blijkt bij opgravingen in Leidsche Rijn dat twee inheemse nederzettingsterreinen in de directe omgeving van de Romeinse weg of de Rijn in de tweede helft van de eerste eeuw na Chr. te zijn verlaten. Het vermoeden bestaat dat dit verschijnsel alles te maken heeft met de definitieve inrichting van de limes (Graafstal 2001, 15).

2.2.4 Vroege Middeleeuwen

In de loop van de derde eeuw na Chr. verzwakt het Romeinse gezag in de noordelijke provincies. Tegelijkertijd neemt de bevolkingsdichtheid sterk af. Veel van de Romeinse nederzettingen worden rond 270 verlaten. In de vierde eeuw dienen nieuwe bevolkingsgroepen zich aan. Het gaat om mensen van Germaanse stammen (Franken) die zich in kleine, maar soms ook grotere aantallen in het rivierengebied vestigen. Gedurende de vijfde eeuw verliezen de Romeinen steeds meer hun greep op de organisatie, daarmee samenhangend loopt opnieuw het bevolkingsaantal terug. Met de val van het West-Romeinse rijk, verschuift het politieke en economische brandpunt naar Zuid-België en Noord-Frankrijk. Clovis is de eerste Merovingische vorst die de lappendeken van grotere en kleinere Frankische rijkjes ten zuiden en oosten van het huidige Nederland aan elkaar weet te smeden tot één Merovingisch rijk. Onder leiding van Clovis wordt vanaf het einde van de vijfde eeuw het Frankische koninkrijk in alle richtingen sterk uitgebreid. Utrecht komt daardoor in de invloedssfeer van het Frankische Rijk te liggen. Uit deze periode dateren ook vondsten van het Domplein, en de twee kindergraven gevonden aan het Pieterskerkhof (de Groot 2000, 23-29).

Mogelijk al rond 600, maar zeker rond 630 is de aanwezigheid van Frankische machthebbers in Utrecht een feit. Terwijl de Franken hun macht naar het noorden uitbreiden, doen de Friezen hetzelfde naar het zuiden. De streek rond Utrecht wordt een speelbal tussen de twee grootmachten, waarbij de oude Romeinse castella een tweede leven krijgen: de Romeinse forten zijn beurtelings in handen van Friezen of van Franken. De Friese koning Radbod slaagt er in 714 nog in aan de macht te komen, maar vanaf 719 is Utrecht en het hele stroomgebied van de Oude Rijn definitief in handen van de Frankische heersers.

Archeologische gegevens zijn voor de vroege Middeleeuwen in vergelijking met de periode ervoor en erna relatief een stuk schaarser. Dit kan worden verklaard uit de beduidend kleinere bevolkingsaantallen, het gebrek aan geschreven bronnen en de stand van het archeologisch onderzoek. Het tijdvak wordt onderverdeeld in de Merovingische (ca. 500-750 na Chr.) en de Karolingische



2.2 Overzicht van alle bekende vroegmiddeleeuwse vindplaatsen en losse vondsten binnen Leidsche Rijn. De blauwe lijn geeft de loop van de Oude Rijn aan. De vroegmiddeleeuwse vindplaatsen zijn met rode cirkels aangegeven. LR41-42 is de tweede cirkel vanuit het oosten.

periode (ca. 750-900 na Chr.), genoemd naar de twee belangrijkste Frankische koningsgeslachten. Over de vierde en vijfde eeuw is in Nederland vrij weinig bekend. Aangenomen mag worden dat na het vertrek van de Romeinen de bevolkingsdichtheid sterk is afgenomen en dat de inkringing van de bevolking gepaard gaat met een kleinschaliger economie en een grotere mate van zelfvoorziening. Het aantal vindplaatsen uit de zesde en zevende eeuw is beduidend groter. De vroegmiddeleeuwse bewoning lijkt zich te clusteren in bepaalde regio's, met name op de hoge zandgronden in Drenthe, de Veluwe en in Brabant, maar ook langs de rivieren en de Noordzeekust (Van Es 1994, 64-119; Nökkert e.a., in prep.)

2.2.5 Leidsche Rijn in de vroege Middeleeuwen

In Leidsche Rijn werden bij de inventarisatie van 1993 vijf terreinen sporen van Merovingische (ca. 500-750 na Chr.) en/of Karolingische (ca. 750-900 na Chr.) bewoning aangetroffen. Inmiddels is dit aantal opgelopen tot vijftien, waarvan een deel inmiddels is opgegraven (Afb.2.2). Nu begint zich een beeld af te tekenen waarin vanaf het eind van de vijfde eeuw nieuwe nederzettingen

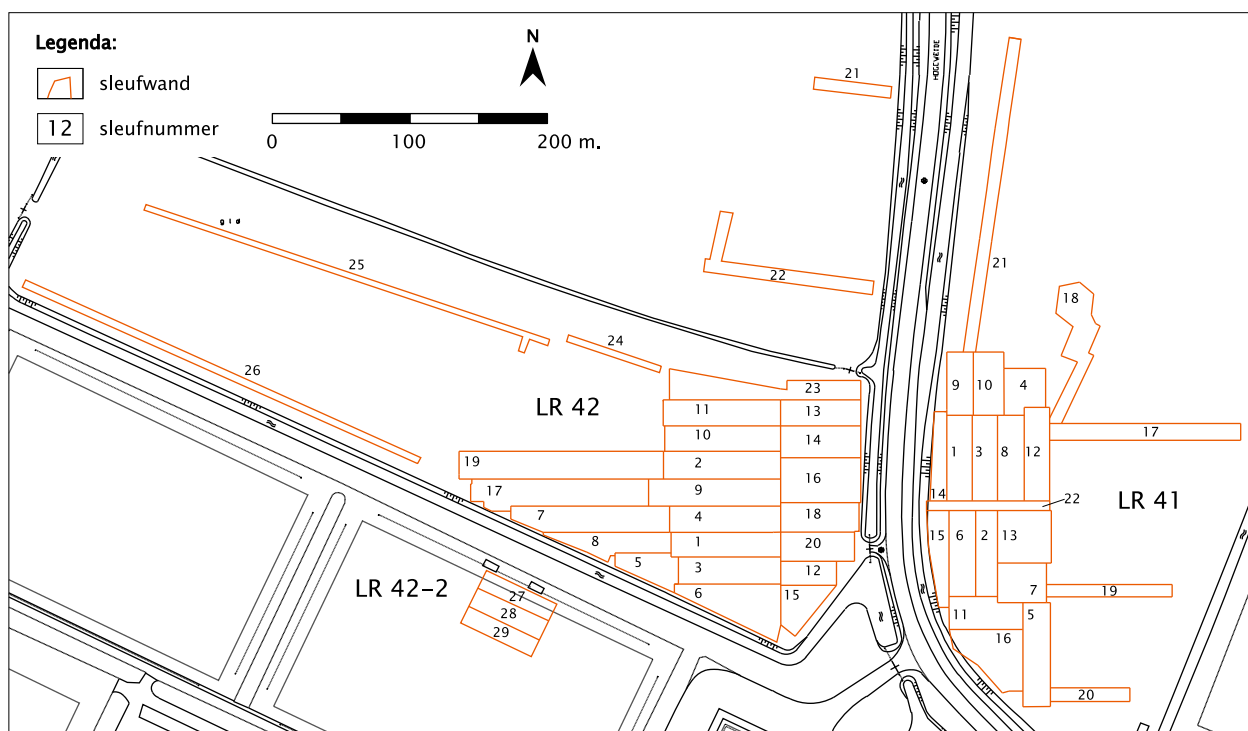
langs de Oude Rijn ontstaan. Een aantal hiervan bereikt een grote omvang in de zevende en achtste eeuw. De meeste nederzettingen houden op te bestaan in of rond de achtste eeuw. In de negende en tiende eeuw lijkt het gebied niet of nauwelijks bewoond, in tegenstelling tot het beeld van een geleidelijk toename van bevolking in de rest van Nederland. Mogelijk bestaat een relatie tussen de bevolkingsdichtheid en de mate van rivieractiviteit van de Oude Rijn: een afname van de bevolkingsomvang lijkt samen te gaan met een afname van de watervoering van de rivier (Nökkert e.a., in prep.).

2.2.6 Leidsche Rijn in de late Middeleeuwen

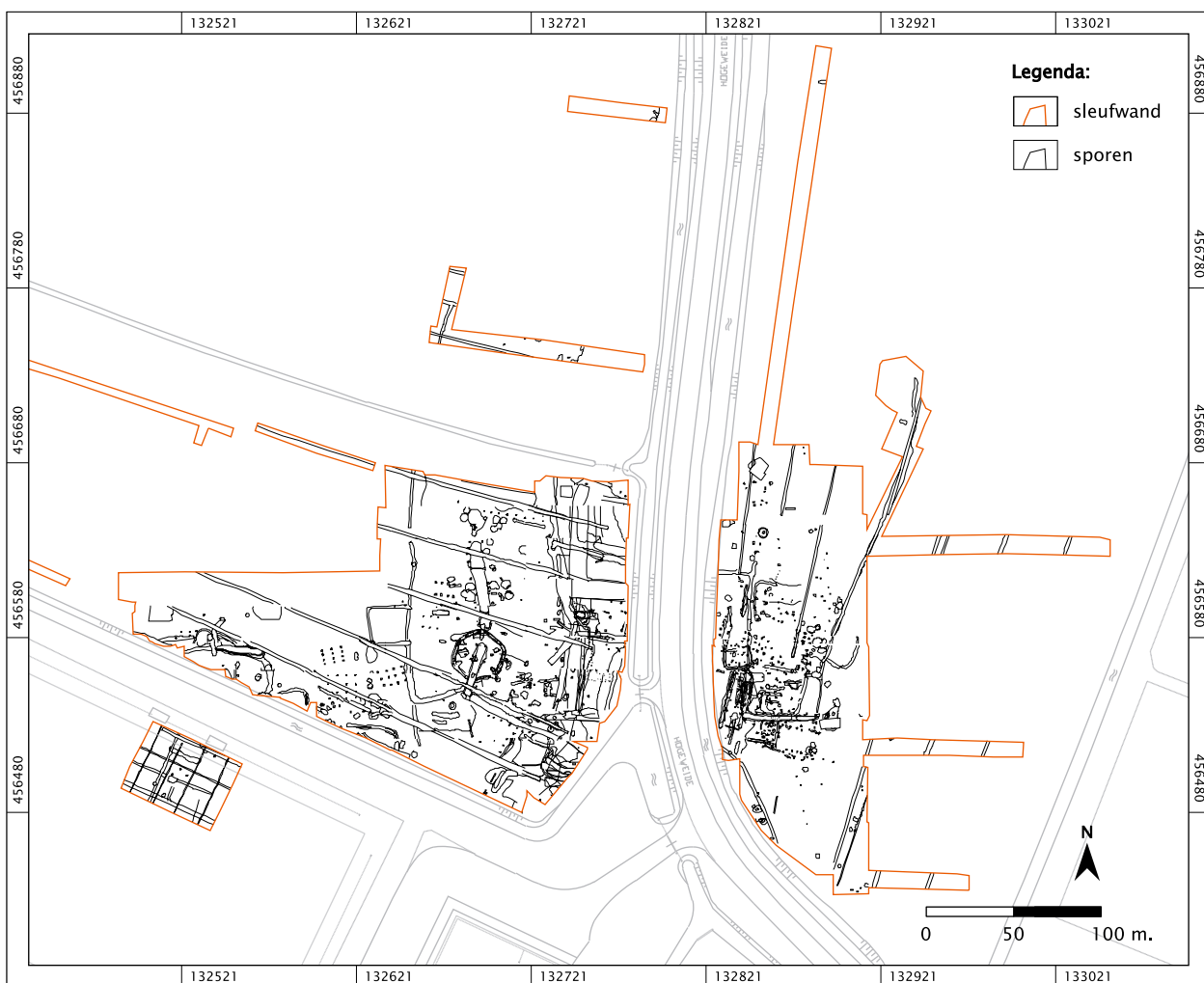
In de late Middeleeuwen (ca. 1050-1500 na Chr.) neemt de bevolkingsomvang sterk toe. Dit levert een sterke stijging van het aantal vindplaatsen op. Op de stroomrug van de Oude Rijn ontstaan behalve dorpen, kleine kastelen, ridderhofsteden en versterkte boerderijen. De minder toegankelijke veengebieden naast de stroomrug worden vanaf de twaalfde eeuw op grote schaal ontgonnen, waarbij de bewoning zich concentreert langs de verhoogde wegen en dijken die deze gebieden ontsluiten. Deze ontginningen

worden uitgevoerd op initiatief van de Utrechtse bisschop, die grote stukken land in leen geeft aan een leenheer of klooster die op hun beurt een groep kolonisten aantrekken om de eigenlijke ontginning uit te voeren.

Een belangrijke vindplaats uit de late Middeleeuwen is de zone langs de weg Hogeweide. Het gebied ten westen van de stad bestaat namelijk uit twee delen, de Lage Weide en de Hoge Weide. De Hoge Weide ligt op de stroomrug van de Oude Rijn, de Lage Weide bevindt zich in het komgebied ten noorden daarvan. De Hoge Weide diende van oudsher als gemeenschappelijke weidegrond, waarvan inwoners van de stad gebruik konden maken. Er zijn echter aanwijzingen dat een deel van de gronden op de Hogeweide niet heeft behoord tot de algemene weidegrond. Immink vermeldt dat het gebied ten zuidwesten van de Hogeweidschedijk (Hogeweide) en de Heerenweg al vroeg in bezit is van de kapittels van Oudmunster, St. Pieter en St. Marie (Immink 1942, 389). Het is niet bekend hoe het gebied was verdeeld, maar het is aannemelijk dat elk kapittel een aaneengesloten hoeveelheid land bezat (Huiting 1995, 68). Ten zuidwesten van de Hogeweide (en dus volledig binnen het grondgebied van de drie kapittels) ligt een bewoningslint dat in de twaalfde eeuw lijkt te zijn ontstaan. Het bestaat uit een strook van anderhalve kilometer, gerekend vanaf de Groenedijk naar het noorden, dat tot de Napoleontische tijd eigendom was van diverse Utrechtse kapittels en in feite de stadsweide omringde. Binnen deze strook zijn sporen van bewoning vanaf de elfde eeuw tot heden vastgesteld (Basisrapportage 8, van der Kamp 2005). Op twee percelen van dit lint zijn proefonderzoeken uitgevoerd (LR21), waaruit blijkt dat op beide percelen kort na 1300 een luxe, in baksteen uitgevoerde boerderij wordt gebouwd. Ook uit de overige vondsten spreekt een relatief grote rijkdom. Mogelijk hebben op de onderzochte percelen uithoven van de kapittels gestaan (Basisrapportage 4, van der Kamp 2004b/2004c).



3.1 Sleuvenoverzicht LR41-42 en LR42-2.



3.2 Alle-sporenskaart LR41-42 en LR42-2.

3 Doel van onderzoek en methode

3.1 Doelstelling van het definitieve archeologisch onderzoek

De vraag- en doelstellingen voor het definitieve opgravingsonderzoek (LR41/42) zijn gebaseerd op het voorafgaande proefsleuvenonderzoek (LR24). Naar aanleiding daarvan werd verondersteld dat op het oostelijke perceel drie huisplattegronden uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd zouden liggen. Deze nederzetting zou rond 50 na Chr. verlaten zijn, mogelijk bij de doorbraak van de crevassegeul die de bewoning voor enige tijd onmogelijk zou hebben gemaakt. Het perceel ten westen (LR42) van de Hoge Weide zou daarna in gebruik zijn genomen, en voor het eind van de eerste eeuw verlaten zijn. Mogelijk was er ook sprake van een functioneel onderscheid tussen beide percelen. Bij het definitieve onderzoek moest dan ook de chronologische opeenvolging en de lay-out van de nederzetting in kaart worden gebracht, waarbij het onderzoek naar de crevassegeul een belangrijk onderdeel zou zijn. Speciale aandacht ging uit naar het moment van ontstaan (vóór of tijdens de vroegste bewoning), waarbij moest worden vastgesteld of de geul inderdaad een aftakking van de Romeinse hoofdgeul was.

Een ander aspect van het onderzoek was de herkomst van de grote hoeveelheid scherven en botmateriaal die tijdens het proefonderzoek in de crevassegeul werd aangetroffen. Vermoed werd dat de scherven afkomstig waren van de oostelijke oever en bij het verlaten van de nederzetting in de geul waren gedumpt. Op basis van de vullingslagen in de geul werd een tweede fase van bewoning op de westelijke oever verondersteld. Een uitgebreider onderzoek zou dit beeld kunnen bevestigen en mogelijk een nauwkeuriger datering en fasering opleveren. Bovendien zou een uitgebreider onderzoek naar het vondstcomplex meer informatie opleveren over de aard van de nederzetting en haar bewoners.

Voor de laatmiddeleeuwse bewoning moest worden onderzocht of de sporen geassocieerd konden worden met het bewoningslint aan de westzijde van de Hoge Weide. Het proefsleuvenonderzoek wees uit dat het onderzochte perceel vanaf de twaalfde eeuw tot en met de vijftiende eeuw in gebruik was. Bij dat onderzoek kon echter niet worden vastgesteld of er ook sprake was van (continuë) bewoning.

3.2 Methode van onderzoek

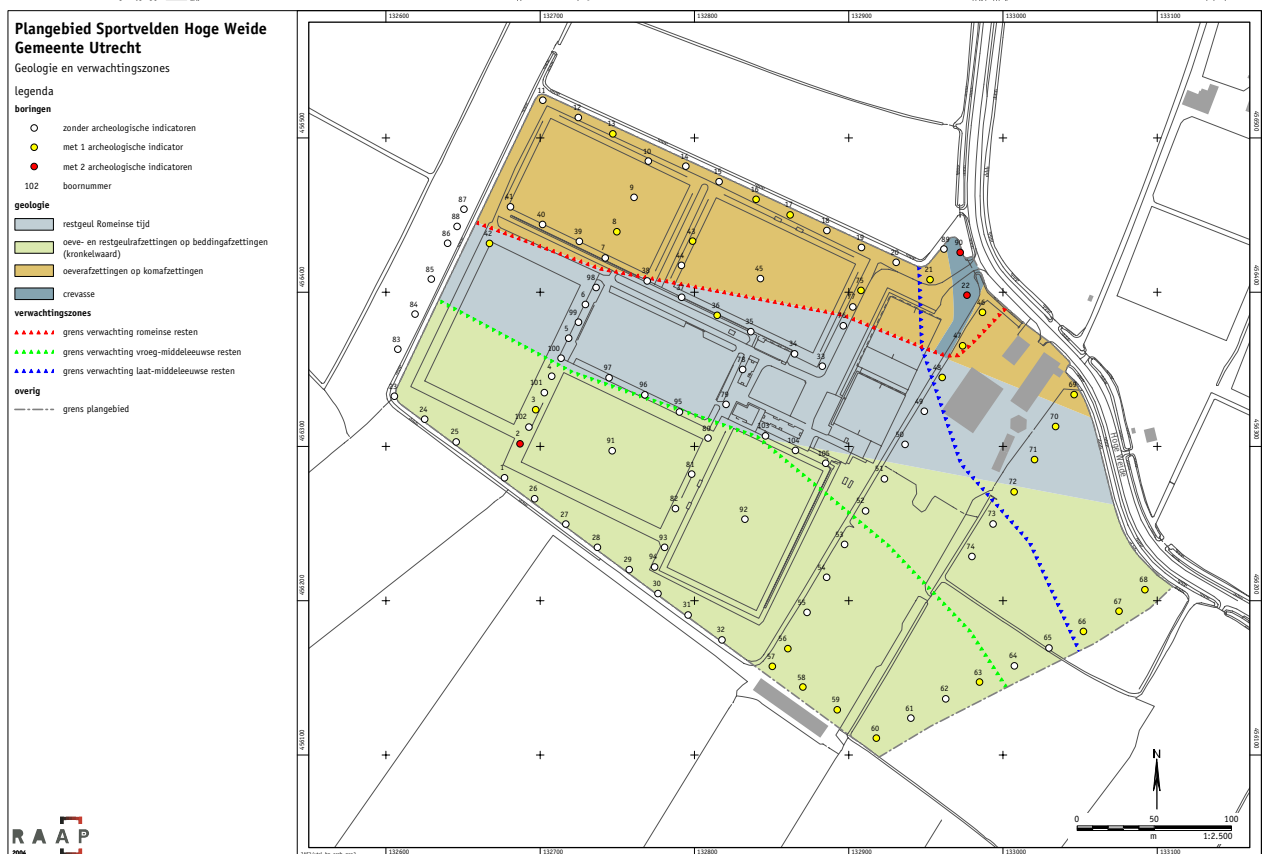
In het late voorjaar van 2003 werd gestart met het opgraven van het perceel ten oosten van de Hoge Weide (LR41), daarna is het perceel ten westen van de weg onderzocht (LR42). Het veldwerk werd, met een onderbreking van een maand, van 2 juni tot en met 17 oktober uitgevoerd. In deze periode is een oppervlakte van 1,3 ha vlakdekkend opgegraven (LR41 22 sleuven, LR42 26 sleuven, Afb.3.1). Op beide percelen en het terrein ten noorden van LR42 zijn bovendien extra proefsleuven aangelegd om de begrenzing van de vindplaats vast te stellen. Voor het terrein ten zuiden van LR42 werd opdracht gegeven voor een extra booronderzoek om de zuidelijke begrenzing van de kern van de nederzetting vast te kunnen stellen. Het terrein is tot op heden als sportpark in gebruik, daarom was het aanleggen van proefsleuven op dat moment uitgesloten. De bouw van een nieuw clubhuis bood in oktober 2004 echter de mogelijkheid tot het uitvoeren van een klein vervolgonderzoek (LR42-2) waarbij een oppervlakte van 24 bij 18 meter is opgegraven.

Werkwijze

Voor de sleuven werd een standaardmaat van 30 x 8 m aangehouden. Alleen wanneer de omstandigheden dit vereisten, wanneer bijvoorbeeld plattegronden werden aangesneden, is hiervan afgeweken,

De meeste sporen lagen direct onder de bouwvoor en waren ingegraven in een laag bruinigrijze zavel (oeverwalafzetting), daarom kon meestal worden volstaan met de aanleg van één vlak. Dit werd zowel bij LR41 als LR42 tussen 60 tot 80 cm onder het maaiveld aangelegd (vlakhoogte respectievelijk: 0,40- 0,75m+NAP en 0 - 0,40m+NAP).

Soms was het echter nodig een tweede vlak aan te leggen, zoals op het oostelijke perceel ter hoogte van de zuidelijke sporenconcentratie waar zich het restant van een bewoningslaag uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd bevond. De vroegmiddeleeuwse sporen waren door deze laag heengegraven. De crevassegeul werd in minimaal twee en maximaal vier vlakken opgegraven. Alle vlakken zijn gefotografeerd, getekend (schaal 1:50) en gewaterpast. Bij de opgraving werd intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector. Tijdens de aanleg van elke sleuf en elk vlak, werd het vrijgelegde stuk grond met de detector afgezocht.



3.3 Overzicht van RAAP-boringen op het perceel van het Sportpark Hogeweide ten zuiden van de opgraving LR42. In blauw is de hoofdstroom van de Oude Rijn weergegeven. Ten noorden in grijsblauw de aftakking van de crevassegeul. (Bron: Raap-Rapport 1041, pag. 16, fig. 1)

Sporen

Alle sporen zijn gecoupeerd vanaf het vlak waarop ze herkend werden (Afb.3.2). Alleen de sporen van de middeleeuwse hooiberg werden vanaf het tweede vlak gecoupeerd. De kleine sporen zijn met de hand gecoupeerd en afgewerkt. Voor de grote sporen werd de graafmachine ingezet. Alle coupes zijn getekend (schaal 1:20), met uitzondering van zeer ondiepe sporen. Hier werd volstaan met het aangeven van de diepte en vorm op de vlaktekening.

Profielen

Op het perceel LR41 is één oost-west profiel over de gehele breedte van de vindplaats gezet. Op het perceel LR42 zijn vijf profielen over de crevassegeul gezet, omdat de laagopbouw gecompliceerd bleek te zijn en op korte afstand sterk veranderde. Alle profielen zijn gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). Voor de interpretatie van de profielen werd de hulp ingeroepen van fysisch-geografe M.van Dinter (zie Hoofdstuk 5).

Monsternamen

Van verschillende sporen zijn tijdens het onderzoek monsters genomen voor C14-analyse en voor onderzoek naar plantaardige resten en klein botmateriaal.

De vulling van de kleine kringreppelstructuur (LR41) werd in zijn geheel meegenomen, omdat in eerste instantie werd gedacht aan een crematiegraf. De inhoud, inclusief de centrale kuil is onderzocht op botresten en mogelijke andere artefacten. Van de zgn.'kikkerkuil'(LR42) werd een segment van de vulling (5 liter) meegenomen voor onderzoek. In de crevassegeul zijn behalve C14 monsters ook pollenmonsters van de onderste lagen (veen- en schelpenlaag) genomen. Uit de 'schelpenlaag' is een monster slakjes en botanische resten afkomstig.

Vondsten uit de crevassegeul

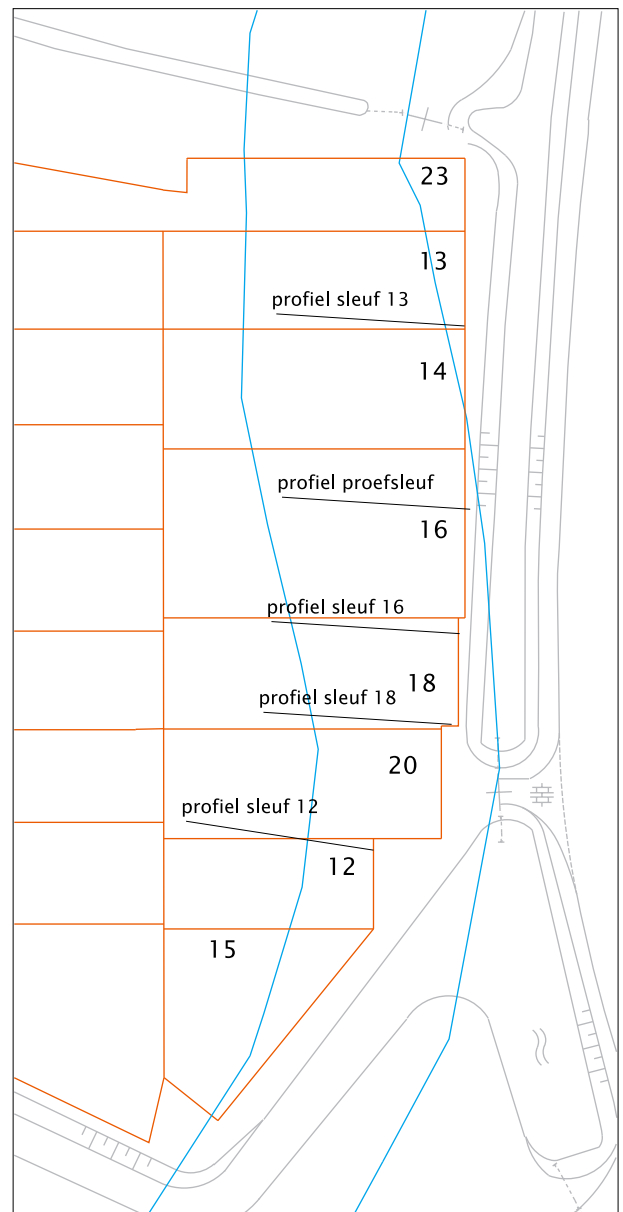
Bij het onderzoek naar de crevassegeul werden de vondsten bij de aanleg van de vlakken per laag verzameld. Bijzondere vondsten en/of daterende vondsten (vaak metalen voorwerpen) zijn apart verzameld en ingemeten. De op één na onderste laag van de crevassegeul, de zogenaamde 'schelpenlaag', bestond vrijwel geheel uit aardewerk, botten en schelpen. Vóór het verzamelen van deze vondsten werden vier secties van twee meter breed per sleuf uitgezet, terwijl de lengte varieerde met de breedte van de crevassegeul. Voor deze methode werd gekozen om in een later stadium eventuele verspreidingspatronen vast te kunnen stellen. Na het uitzetten van de secties werden de vondsten zoveel mogelijk met de hand

verzameld en het resterende deel van de laag uitgescheept. Alles werd vervolgens gespoeld met behulp van een zeefinstallatie. Tijdens het zeven (maaswijdte 4 mm) werden de grotere artefacten verzameld en werd het zeefresidu (maaswijdte 2 mm) opgevangen. Dit werd gecontroleerd op kleine vondsten zoals botjes en kralen. Van twee secties werd het zeefresidu gedroogd en onderzocht op klein botmateriaal.

Booronderzoek

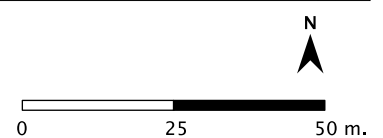
Naar aanleiding van de opgravingsresultaten van het perceel LR42 werd voor het gebied ten zuiden daarvan, het plangebied sportvelden Hoge Weide, een inventariserend archeologisch booronderzoek uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau. Het gebied ligt ten westen van de Hoge Weide en heeft een oppervlakte van ongeveer 12,5 ha. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek waarbij de archeologische, geo(morfologische) en historisch-geografische gegevens met betrekking tot het plangebied zijn verzameld en verwerkt. Op basis van deze gegevens zijn de onderzoeksvragen van het veldwerk geformuleerd. Het veldonderzoek bestond uit een oppervlaktekartering en een karterend booronderzoek. Hierbij werd gebruik gemaakt van een Edelmanboor (diameter 7 en 15 cm) en een guts (diameter 3cm). In totaal werden 4 monsters genomen van het pleistocene dekzand die vervolgens zijn onderzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren. Voor het booronderzoek werden 105 boringen verdeeld over 10 raaien tot in het beddingzand (gemiddeld 6,0m onder maaiveld) gezet, met uitzondering van twee boringen (7,0 m onder maaiveld) waarin restgeulafzettingen werden aangetroffen. Van alle boringen is de mate van verstoring van de bodem geregistreerd.

Voor het lokaliseren van de 'Romeinse' Rijn zijn zes noord-zuid en enkele oost-west georiënteerde raaien over het centrum van het plangebied gezet. Langs de noordkant van het plangebied werd een raai gezet om de noord-zuid georiënteerde crevassegeul te lokaliseren, plus enkele megaboringen met als doel archeologisch materiaal te verzamelen. Voor het bepalen van de omvang van de nederzettingen uit de vroeg-Romeinse tijd en vroege Middeleeuwen zijn boringen gezet om de verschillende geologische eenheden in kaart te brengen en zijn zowel langs de noord- als de zuidgrens van het plangebied boringen in één raai gezet. Om de eventuele laat-middeleeuwse bewoning langs de Hoge Weide in kaart te brengen, zijn boringen in twee raaien haaks op de Hoge Weide gezet (Afb.3.3) (Stevens 2004, RAAP-rapport 1041).



Legenda:

-  sleufwand
-  geul
-  sleufnummer



4.1 Locatie profielen over de verlande crevassegeul.

4 De bodemopbouw

4.1 Bodem onderzoeksterrein

De vindplaats LR41/42 bevindt zich op de noordelijke rand van de stroomrug van de Oude Rijn en ligt volgens de geomorfogenetische kaart op oeverafzettingen van deze rivier (eenheid Fs5).

In de profielen die zijn gezet op beide percelen zijn horizontaal gelaagde afzettingen waargenomen. Het onderste gedeelte hiervan bestaat uit lagen kalkloze, matig zware tot zware klei, humeuze zware klei en venige klei. Verder heeft zich in het kleipakket een vegetatiehorizont gevormd, deze bevindt zich tussen ca. 0,7 – 1,0 m-NAP. Al deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als komafzettingen. Op deze afzettingen ligt een pakket kalkrijke zware tot matig lichte zavel van ongeveer 1 m dik. Dit pakket wordt op de geomorfologische kaart van Utrecht aangeduid als oeverafzettingen van de Oude Rijn (Berendsen, 1982, blad 1). Nadere bestudering van de kaart laat echter zien dat oeverafzettingen (eenheid Fs5) echter nauwelijks voorkomen langs de Oude Rijn. Vergelijkbare afzettingen komen wel voor langs de Heldammer meandergordel, dit is een zijtak van de Oude Rijn. Onderzoek ter plaatse heeft echter aangetoond dat het daar niet om oeverafzettingen, maar om grote plateaus van crevasse-afzettingen gaat (Vos & Blom, 2003). De vorm en grootte van de 'Fs5'-eenheden langs de Oude Rijn, en dus op deze vindplaats LR41/42, doen vermoeden dat ook hier sprake is van grootschalige crevasseplateaus (van Dinter, 2005).

Op het oostelijke perceel (LR41) werd over de volle breedte van de vindplaats een profiel aangelegd tot een diepte van 0,30m-NAP. De bodemopbouw veranderde over de lengte van het profiel niet veel, daarom werd ervoor gekozen twee maal het profiel slechts lokaal te verdiepen tot 1,05m-NAP om de dieper gelegen lagen te kunnen bestuderen. Vanaf de onderkant van de bouwvoor (0,55 tot 0,8m+NAP) tot een diepte van 0,3m+NAP bestaat de bodem uit grijs-bruine zavel met oer. Tussen 22 tot 45 m ten oosten van de Hogeweide bevat deze zavel houtskool tot een diepte van 0,2m+NAP. Hieronder ligt tot een diepte van 0,1m-NAP een laag grijze zavel met veel oerbrokken. Vervolgens is lichtgrijze zware klei tot een diepte van maximaal 0,3m-NAP aangetroffen. Al deze lagen kunnen worden geïnterpreteerd als crevasseafzettingen. De komafzettingen beginnen op een diepte van 0,3m-NAP en bestaan uit zware kleilagen tot een diepte van 1,05m-NAP. Twee lagen bevatten humeuze resten, waarvan één laag (tussen 0,7 en 0,8m-NAP) is geïdentificeerd als laklaag.

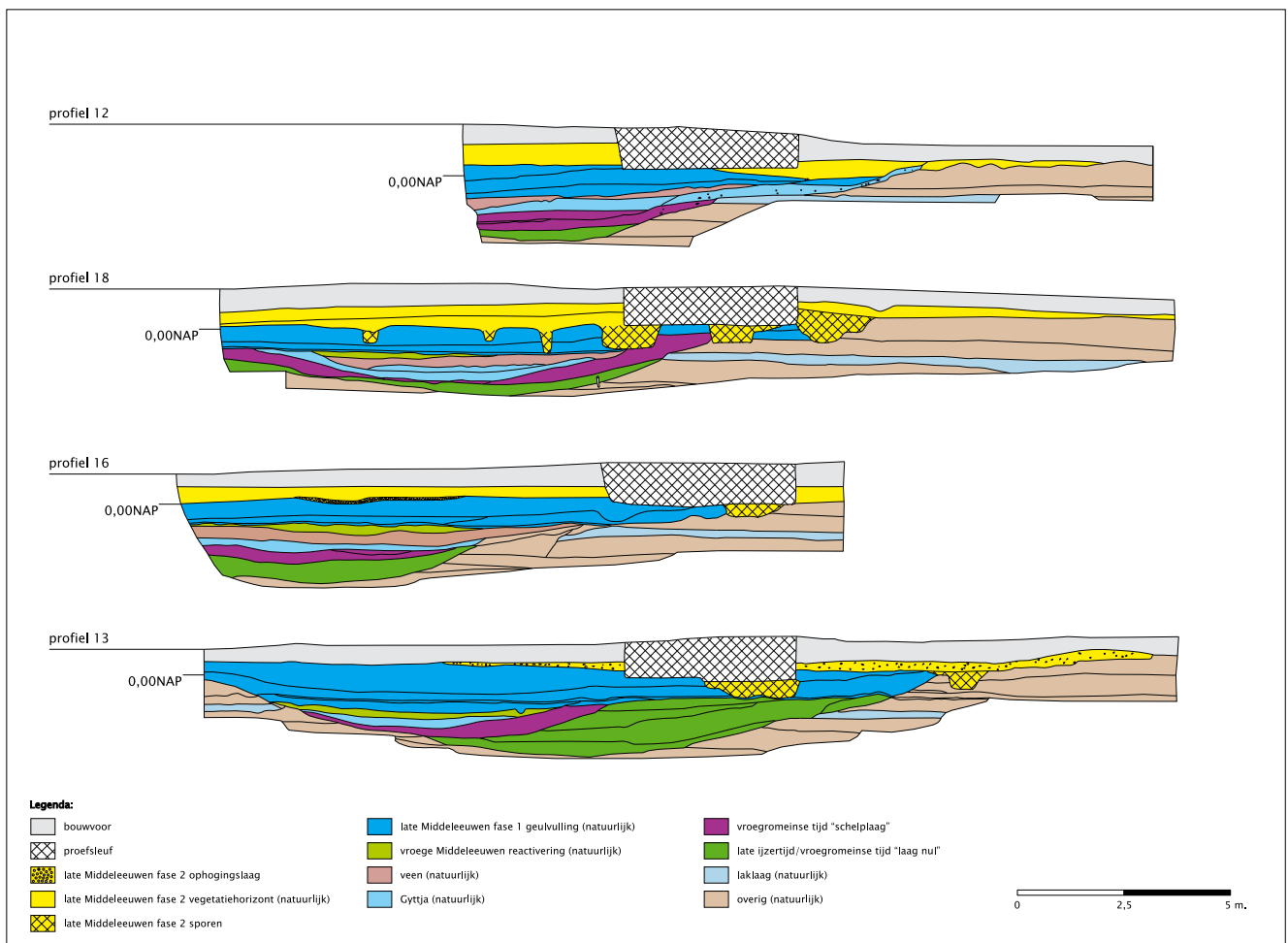
Op het westelijk perceel ligt de onderkant van de bouwvoor tussen 0,1 en 0,35m+NAP. Daaronder bestaat de bodem uit een licht bruingrijze zavel tot een diepte tussen 0,25 en 0,5 m-NAP. Onder de zavel ligt een laag lichtgrijze klei tot een diepte van 0,3 tot 0,7m-NAP. Onder deze laag, is net als bij LR41, een laklaag waargenomen (tussen 0,6 en 0,8m-NAP).

4.2 Crevassegeul

Op het westelijk perceel (LR42) zijn in totaal vijf profielen over de geul gezet (Afb.4.1). Aan de hand hiervan kon worden vastgesteld dat de geul ongeveer 12 m breed en maximaal 2 tot 2,5 m diep is geweest (Afb.4.2). De geul moet zijn ontstaan tijdens een periode van hoogwater in de Oude Rijn. Het water breekt dan door de oeverwal van de rivier en snijdt zichzelf een weg door het al bestaande crevasseplateau. Onder de restgeul is wat grof materiaal in de vorm van kiezels aangetroffen, verder ontbreken beddingafzettingen. Dit wijst erop dat de crevassegeul gedurende één periode van hoogwater actief is geweest. Na deze periode is de geul buiten gebruik geraakt en veranderd in een restgeul. Doordat het water vrijwel tot stilstand kwam, kon sedimentatie plaats vinden. Dit had tot gevolg dat de geul smaller en ondieper werd. De opvulling van de geul bestaat van onder naar boven achtereenvolgens uit:

- slappe, humushoudende, kalkrijke zware tot lichte zavel met laagjes verslagen organische materiaal (aan de westkant van de opvulling).
- slappe, humushoudende, kalkrijke zware zavel met zeer veel schelpen en aardewerk.
- groengrijze, horizontaal gelamineerde, kalkrijke gyttja met schelpen (aan de oostkant van de opvulling).
- bruine venige klei (aan de oostkant van de opvulling)
- grijs- tot roodbruine, kalkloze lichte klei met een dun ijzerbandje
- grijsbruine, kalkloze matig zware klei.
- zwartgrijze, sterk humeuze, kalkloze, zandige-matig zware klei met veel baksteen: vegetatiehorizont.
- bouwvoor.

Van het dikke pakket met schelpen werd een monster genomen, dat is onderzocht door W.Kuiper (faculteit archeologie, universiteit Leiden). Uit de analyse van het materiaal blijkt dat het gaat om zoetwaterslakken en –mosseltjes. Van landslakken zijn vrijwel geen resten



4.2 Overzicht profielen over de verlande crevassegeul van zuid naar noord.

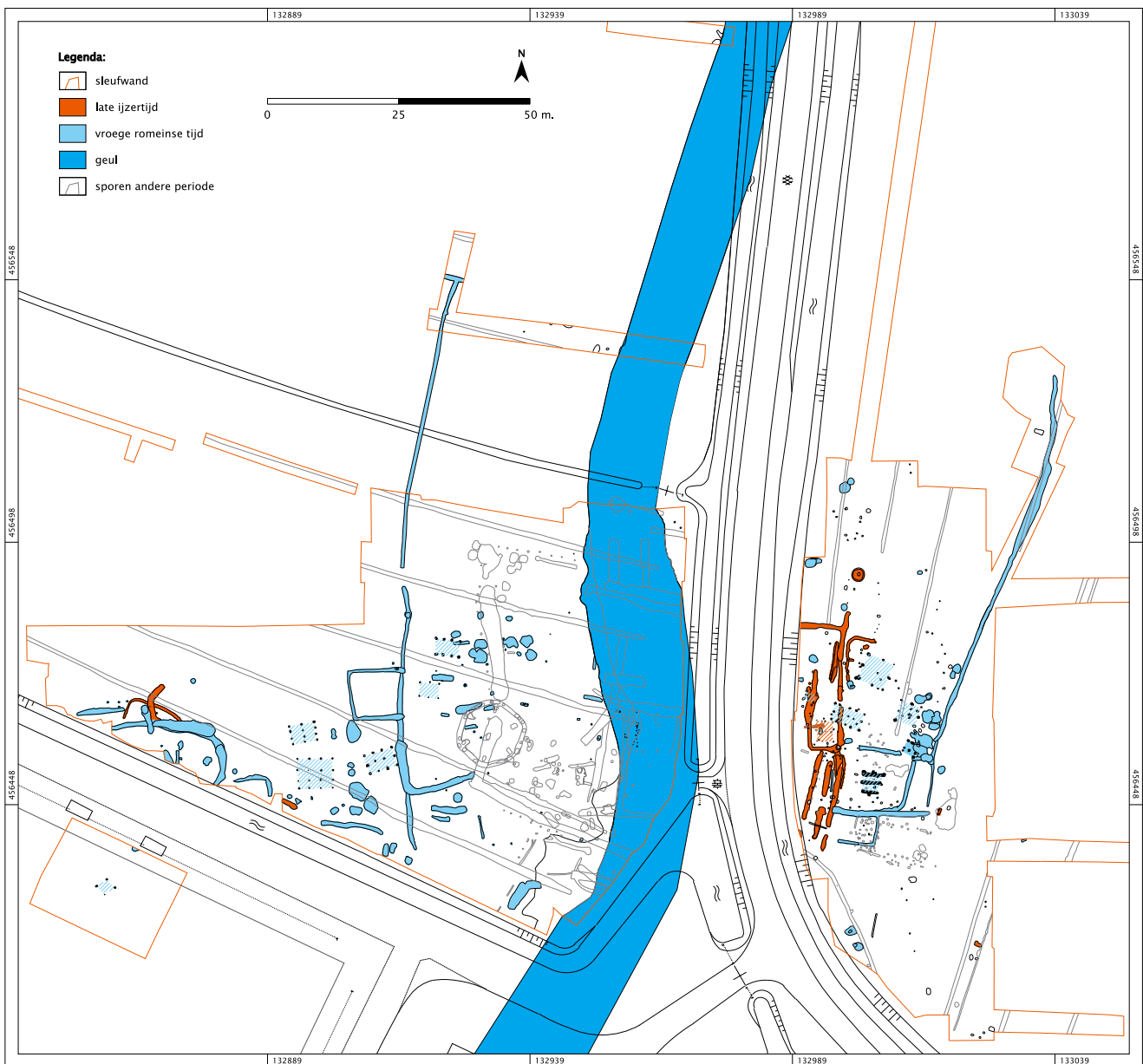
aangetroffen. Een en ander wijst erop dat het water in die periode stilstaand, helder, schoon, kalk- en voedselrijk moet zijn geweest. Het soort slakjes dat is aangetroffen slakjes wordt gemiddeld één à twee jaar oud. Hieruit mag geconcludeerd worden dat de vorming van de 'schelpenlaag' enkele decennia geduurd heeft. Het monster bevat ook zaden en plantenresten van voornamelijk waterplanten (onder andere gele plomp, fonteinkruid en krabbescheer) en soorten die langs de waterkant groeien (onder andere bies, waterbies, munt en brandnetel). De plantenresten zijn indicatoren voor een voedselrijk milieu in stilstaand water. Bovendien geven zij aan dat de geul rijk begroeid en ongeveer 1 tot 1,5 m diep is geweest. De basis van de 'schelpenlaag' is met C14-gedateerd op 5-9 of 23-127 cal AD. De vraag of de crevassegeul is ontstaan vóór of tijdens de bewoning kan gezien de onzekerheid in de dateringen (zowel het aardewerk, als de C14-datering) niet beantwoord worden.

Boven de 'schelpenlaag' is een gyttjalaag ontstaan. De C14-datering van de basis van deze laag ligt tussen 131 en 323 cal AD. Gytja is waarschijnlijk ontstaan als gevolg

van de verandering in waterdiepte en de daarmee gepaard gaande verandering in vegetatie in en naast de restgeul. Wanneer wordt aangenomen dat de waargenomen ge-laagdheid een jaargelaagdheid voorstelt, heeft de periode van gyttjavorming ruim een halve eeuw geduurd.

De voortgaande verlanding maakte de restgeul steeds ondieper, waardoor veenvorming kon plaatsvinden. Volgens de C14-datering van de top van de veenlaag komt hieraan tussen 393 en 535 cal AD een einde. Een complicatie in dit verhaal wordt gevormd door het feit dat in de verschillende profielen een andere laag boven het veen is waargenomen. In het meest noordelijk gelegen profiel, ligt op de laag een pakket lichte kalkloze klei. Een dergelijk pakket ontstaat wanneer het veenpakket zo hoog is opgeslibd dat het binnen het bereik van de laagste grondwaterstand komt. Hierdoor komt periodiek lucht in het pakket en oxideert de organische stof. Wat overblijft, is het kleibestanddeel en dus een 'schoon' klei-pakket. In de twee zuidelijkste profielen is het veenpakket echter overdekt door een laag kalkrijke zware zavel. De aanwezigheid van kalk en het sediment zelf wijst op een

periode van grotere watertoevoer en stroomsnelheid in de geul. De geul heeft dus een reactiveringsfase gekend op het moment dat aan de veenvorming een einde is gekomen en het 'schone' kleipakket is afgezet. Tijdens de reactivering heeft lokaal erosie plaatsgevonden van onderliggende pakketten, en wel zodanig dat het kalkloze kleipakket en soms het hele veenpakket is verdwenen. Gezien de datering van de brug (539 na Chr.) en de stratigrafische gelaagdheid van de palen in combinatie met enkele vroegmiddeleeuwse vondsten op het veenpakket, kan worden gesteld dat de reactivering op zijn vroegst aan het eind van de vijfde eeuw en op zijn laatst aan het begin van de zesde eeuw heeft plaatsgevonden. Hierna volgt opnieuw een rustige periode, waarbij de geul grote delen van het jaar gevuld is geweest met water. In de loop van de tijd raakt de geul dichtgeslibd met kalkloze matig zware tot lichte klei. Dit proces heeft honderden jaren in beslag genomen, getuige onder andere de vondst van de twaalfde eeuwse golfrandijzers in deze kleilaag. Vanaf het moment dat de opslibbing het hoogste waterniveau heeft bereikt, stopt de sedimentatie. De restgeul vormt dan een zompige laagte waarin bodemvorming is opgetreden. Dit levert in de top van de restgeul een vegetatiehorizont op, die over de rest van het opgravingsterrein niet is waargenomen. Als gevolg van langdurige landbewerking is het onderzoeksterrein min of meer geëgaliseerd, waardoor de restgeul uiteindelijk niet langer in het landschap te herkennen is (van Dinter 2005).



5.1 Periodekaart late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd. Overzicht sporen van de nederzetting in de late ijzertijd (rood) en vroeg-Romeinse tijd (lichtblauw) aan weerszijde van de crevassegeul (donkerblauw).



5.2 Profiel over de verlande crevassegeul (profiel 13). Onder de dikke veenlaag is de 'schelpenlaag' zichtbaar. Meer naar rechts is de 'nullaag' te zien.

5 De sporen

5.1 Periodisering en ruimtelijke indeling van de vindplaats

Periodisering

De periodisering van de vindplaats is belangrijke mate gebaseerd op vondsten uit de sporen. Verder hebben oversnijdingen, oriëntatie van sporen en structuren, en de kleur en vervuiling van sporen gediend als aanwijzing voor het toewijzen aan perioden. De stratigrafie van de bodem leverde, met uitzondering van een bewoningslaag in het zuiden van het oostelijke perceel, geen aanwijzingen op. Een aantal keer kon een C14-datering worden verkregen, zoals van een stuk hout afkomstig uit de middeleeuwse hooiberg, en van diverse lagen in de crevassegeul. Vier eikenhouten palen van de vroegmiddeleeuwse brug werden in eerste instantie dendrochronologisch gedateerd. Dit leverde echter een kapdatum op die of in de Romeinse tijd of in de vroege Middeleeuwen kon vallen. In combinatie met een C14-datering kon een echter wel een nauwkeurige datering worden bepaald (GrN-28740, GrN-28799, RING Intern Rapport 2004(007)).

Ruimtelijke indeling

Wanneer het opgravingsoverzicht bekeken wordt, valt ten eerste de noord-zuid lopende crevassegeul op. De van oorsprong middeleeuwse weg Hoge Weide loopt hieraan min of meer evenwijdig. De geul is tijdens een periode van hoogwater ontstaan door een doorbraak in de oeverwal van de zuidelijke lopende Rijn en is watervoerend gedurende de periode dat de nederzetting uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd heeft gefunctioneerd. De vroegste sporen zijn gevonden op de oostelijke oever en dateren uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd (Afb.5.1). Zij bestaan uit greppelstructuren die mogelijk boerderijen hebben omsloten. Tussen het opgravingsterrein en de geul ligt een strook van 20 meter breed onder de moderne sloot en de weg. Dit betekent dat er ruimte genoeg moet zijn geweest voor een of twee boerderijen. Tot de vroegste sporen behoren ook een spieker en een hooiberg.

Evenwijdig aan en aan weerszijde van de restgeul lopen twee greppels, die gedateerd worden in de vroeg-Romeinse tijd. De oostelijke greppel (G-1) lijkt een perceel te omsluiten waarbinnen diverse spiekers en/of schuurtjes zijn gebouwd die uit dezelfde periode dateren. Aan de overzijde van de geul (LR42) zijn de sporen van spiekers en/of schuurtjes aan beide kanten van de westelijke greppel (G-2) aangetroffen. In de zuidwest hoek van

het opgravingsterrein zijn greppels gevonden die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een huisplattegrond. Onder het sportveld op het zuidelijk gelegen perceel (LR42-2) zijn hiervan geen resten aangetroffen, maar wel een spieker uit de vroeg-Romeinse tijd.

De vroegmiddeleeuwse bewoningssporen concentreren zich op het oostelijk deel van opgraving (LR41). Hier zijn een huisplattegrond, een hooiberg en diverse kuilen uit die periode aangetroffen. Uit dezelfde tijd stammen de restanten van een eenvoudige loopbrug over de crevassegeul. Gedurende de eerste helft van de late Middeleeuwen wordt het terrein niet bewoond. Wel staat ten westen van de Hoge Weide een hooiberg van enorme afmetingen. In de tweede helft van de late Middeleeuwen is het perceel vermoedelijk bewoond. Sporen van greppels en hooibergen in combinatie met de vondsten duiden op de aanwezigheid van een boerenerv. De sporen en structuren zijn in de hierna volgende beschrijving in de eerste plaats gerangschikt op basis van periode, in de tweede plaats op basis van locatie. Hoewel de opgraving administratief opgedeeld is in drie delen, moet de vindplaats voor de late ijzertijd tot en met de Romeinse tijd als één geheel worden gezien.

Bij de beschrijving worden structuren regelmatig met 'spieker' aangeduid, daarmee wordt een eenvoudige opslagstructuur voor hooi of graan bedoeld. Wanneer vanwege een afwijkend grondplan en/of vondsten een andere interpretatie mogelijk kan zijn is gekozen voor de term 'gebouwtje'.

5.2 De crevassegeul

De genese, ontwikkeling en opbouw van de noord-zuid georiënteerde crevassegeul vormde belangrijk onderdeel van het definitieve archeologisch onderzoek. Op basis van eerdere onderzoeken werd vermoed dat deze geul een af-takking was van de zuidelijker gelegen Romeinse hoofdgeul en gedurende een periode van hoogwater bij een doorbraak van de oeverwal was ontstaan. De geul loopt min of meer evenwijdig aan de Hogeweide en mondt waarschijnlijk ten noorden van huidige spoorlijn in het komgebied uit (Basisrapportage archeologie 4, van der Kamp 2004).

Eén van de hoofdvragen van het definitieve onderzoek was die naar het moment van het ontstaan van de crevassegeul (Afb.5.2). Naar aanleiding van het proefonderzoek werd

5.3 Uitsnede periodekaart: het overzicht van sporen en structuren uit de late ijzertijd (rood) en vroeg-Romeinse tijd (blauw) van de opgraving LR41. De structuren, zoals die besproken worden in de tekst, zijn met Romeinse cijfers aangeven. De greppels worden aangeduid met G en een cijfer.

Legenda:

-  sleufwand
-  late ijzertijd
-  vroege romeinse tijd
-  sporen andere periode



verondersteld dat de bewoning eerst ten oosten van de geul plaatsvond, en dat bij het verlaten van de nederzetting rond 50 na Chr. materiaal in de geul was gedumpt. Na een vermoedelijke discontinuïteit van bewoning, mogelijk ten gevolge van een periode van hoogwater, zou het westelijke perceel in gebruik zijn genomen. Hier zou de bewoning voor 100 na Chr. eindigen.

Op basis van de vondsten en de opbouw van de profielen kan nu iets gezegd worden over de feitelijke datering en bewoning van de percelen LR41/42. Het vroegste aardewerk dat zowel in de crevassegeul als op het nederzettingsterrein werd aangetroffen dateert mogelijk uit de midden ijzertijd. Sporen uit die periode ontbreken echter. Het is dan ook heel goed mogelijk dat het aardewerk wel vroeger lijkt, maar het feitelijk niet is omdat dit type aardewerk langer door zou kunnen lopen. Vanaf de late ijzertijd zijn er wel sporen van bewoning. Op basis van de profielen kan worden vastgesteld dat de onderste laag die vondstmateriaal bevat, administratief aangeduid met 'laag nul', tussen 2,20 en 2,60 m onder maaiveld ligt (bovenkant: 1,20m-NAP). Deze laag bestaat uit grijze klei, takjes, lensjes zand met een enkel schelpje en wat aardewerk en kiezels. De vondsten dateren zowel uit de late ijzertijd als uit de vroeg-Romeinse tijd. Vanaf de late ijzertijd zijn de vondsten afkomstig van de nederzetting. De 'laag nul' bevat eveneens een klein aandeel handgevormd aardewerk uit de vroeg-Romeinse periode. De crevassegeul lijkt daarmee in de late ijzertijd, vóórdat er sprake is van bewoning, te zijn ontstaan. Hoewel een scherpe datering van het late ijzertijd aardewerk niet mogelijk is, doet het percentage van 14% late ijzertijdaardewerk op het totaal van het handgevormde aardewerk vermoeden dat de nederzetting eerder aan het eind, dan aan het begin van de late ijzertijd is ontstaan, en waarschijnlijk kort na het ontstaan van de geul.

De volgende laag die archeologisch van belang is, is de zogenaamde 'schelpenlaag'. Deze ligt stratigrafisch gezien boven de 'nullaag' en oversnijdt deze ten dele. De laag ligt tussen de 1,30 en 2,50 m onder maaiveld (bovenkant: tussen 0,7 tot 1,20m-NAP) en bestaat uit bruingrijze humeuze klei, zand, aardewerk, bot, takken en zeer veel schelpen. Ook hier dateert het oudste materiaal uit de late ijzertijd en het jongste uit de vroeg-Romeinse tijd. Onderzoek van het aardewerk maakt duidelijk dat het afval niet in één keer in de geul terecht kan zijn gekomen, bijvoorbeeld bij het verlaten van de nederzetting, maar dat het geleidelijk is gegaan. Complete potten zijn bijvoorbeeld niet gevonden en de scherven blijken enigszins afgesleten. Dit laatste duidt erop dat de scherven enige tijd in de nederzetting hebben gelegen voordat zij in de geul terecht kwamen. Gedurende de volledige periode van bewoning heeft de geul dus open gelegen en is als afvalplaats gebruikt (Taayke, 2006). De 'schelpenlaag' is met de C14-methode gedateerd in de eerste of begin tweede eeuw na Chr. Het onderzoek naar

het handgevormde aardewerk toont aan dat een discontinuïteit in de bewoning niet kan worden vastgesteld (Taayke 2006). De datering van het Romeinse gedraaide aardewerk ligt tussen 25 en 50 na Chr. In combinatie met de datering van de metalen voorwerpen en het handgevormde aardewerk dateert de Romeinse gebruiksfasen (de 'nullaag' en de 'schelpenlaag') tussen 25 voor tot 50 na Chr.

Na het verlaten van de nederzetting rond het midden van de eerste eeuw, begint de crevassegeul langzaam maar zeker dicht te groeien. Direct op de 'schelpenlaag' ontstaat een gyttja/veenpakket tussen 1,80 en 2,00 m onder maaiveld (bovenkant: 0,9m-NAP). Van dit pakket is zowel van de boven- als de onderkant een C14-monster genomen. De onderkant wordt gedateerd aan het eind van de tweede of in de derde eeuw, de bovenkant aan het eind van de vijfde of begin zesde eeuw na Chr. (van Dinter 2005). Bovenin het pakket is merovingisch aardewerk en een vogelfibula daterend tussen 480-530 na Chr. gevonden. In de geul zijn bovendien de restanten van een houten brug aangetroffen, waarvan de palen zowel door de 'schelpenlaag' als door de veenlaag steken en dus jonger zijn. De kapdatum van de palen voor de brug is vastgesteld op het najaar of de winter van 539 (RING Intern Rapport 2004(007))

Bovenop het veenpakket ligt een ruim 1 m dik kleipakket dat zo'n 0,8 m onder maaiveld begint (bovenkant: 0,30m+NAP). Afgezien van enkele metalen voorwerpen, onder andere een ruiterspoor en een hoefijzer, die in de dertiende eeuw gedateerd kunnen worden, levert deze laag archeologisch gezien weinig op. Het ruiterspoor en hoefijzer zijn waarschijnlijk verloren door gebruikers van de middeleeuwse weg Hogeweide en geen vondsten die met bewoning in die periode te maken hebben.

De laatste laag die genoemd moet worden, is alleen waargenomen in het meest noordelijke profiel. Deze is ongeveer 30 cm dik en ligt direct onder de bouwvoor (bovenkant: 0,40m+NAP). De laag bestaat uit donkergrijze klei vol met baksteengruis, puinbrokjes en aardewerk) en kan geïnterpreteerd worden als een ophogingspakket. Dit pakket zal zijn aangebracht om het terrein ter hoogte van de restgeul te egaliseren, mogelijk in verband met de bouw van een laatmiddeleeuwse boerderij. Op basis van het aardewerk kan de laag tussen 1350 en 1400 na Chr. gedateerd worden.

5.3 Sporen van de late ijzertijd/ vroeg-Romeinse nederzetting: 25 voor Chr.- 20 na Chr.

Greppelstructuren, spieker, kuilen

In deze periode is vooral het perceel van LR41 gebruikt voor bewoning (Afb.5.3). Hier bevinden zich evenwijdig aan de crevassegeul noord-zuid georiënteerde



5.4 Uitsnede periodekaart: het overzicht van sporen en structuren van de opgraving LR42 en LR42-2 uit de late ijzertijd (rood) en vroeg-Romeinse tijd (blauw). De structuren, zoals die besproken worden in de tekst, zijn met Romeinse cijfers aangeven. De greppels worden aangeduid met G en een cijfer.

greppelstructuren die mogelijk verband houden met huisplattegronden. Op het terrein van LR42 is slechts een beperkt aantal sporen (twee greppels en hier en daar een kuil) aan de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd toe te wijzen (Afb.5.4). Deze conclusie is gebaseerd op de uitkomsten van het onderzoek naar het handgevormde aardewerk door E. Taayke. Hij onderzocht ook het materiaal uit deze periode afkomstig van diverse andere vindplaatsen in Leidsche Rijn, zodat een onderlinge vergelijking met ander complexen goed mogelijk is. Een klein deel van het vondstcomplex van LR41/42 dateert mogelijk uit de midden ijzertijd (500 tot 250 voor Chr.). Het merendeel dateert echter uit de late ijzertijd, de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd en de vroeg-Romeinse tijd. Voor de diverse perioden zijn diverse stijlen, invloedssferen en/of herkomstgebieden aanwijsbaar. Aan de hand van de uitkomsten van het aardewerkonderzoek is een nadere datering van de sporen mogelijk. Bij de uitwerking blijkt dat géén van de sporen alleen aan de late ijzertijd is toe te schrijven. Alle sporen met late ijzertijdaardewerk hebben op zijn minst ook een late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd component (zie bijdrage Taayke), daarom is gekozen voor een algemene datering tussen 25 voor tot 20 na Chr. mede gebaseerd op de metaalvondsten afkomstig uit de geul.

Structuur I (LR41): Greppelstructuur

Een gedeelte van de meest noordelijk gelegen greppelstructuur (Afb.5.5) was bij het proefsleuvenonderzoek al waargenomen en destijds geïnterpreteerd als huisplattegrond uit de Romeinse tijd. Het definitieve onderzoek levert echter geen bevestiging op voor deze interpretatie. Sporen, zoals paalkuilen, op basis waarvan een huisplattegrond kan worden gereconstrueerd ontbreken. Het is echter heel goed mogelijk dat de greppels verband houden met een huisplaats en een huis hebben omsloten. Tussen de begrenzing van de opgraving en de crevassegeul ligt een strook van 20 meter, waar nu een sloot en de Hoge Weide liggen. Hier is dus ruimte genoeg geweest voor een of meer boerderijen. Dat de greppels geassocieerd kunnen worden met huisplattegronden, blijkt uit de plattegronden van vergelijkbare nederzettingen zoals De Horden (Van Es 1994, 30-33)

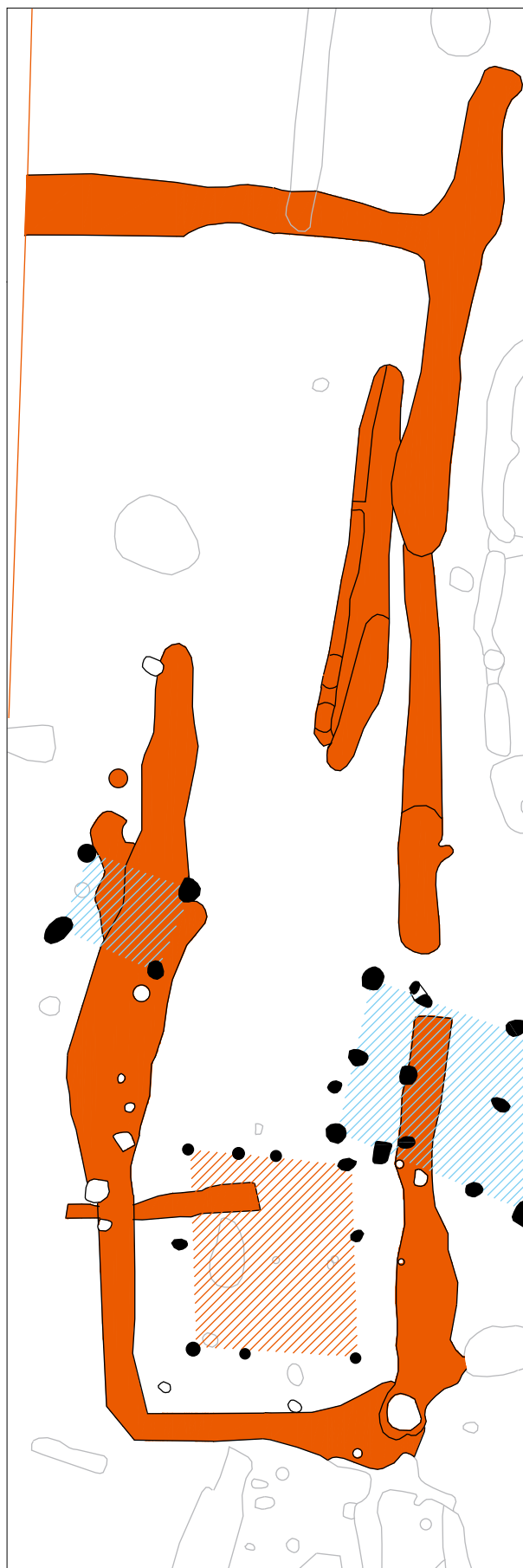
Legenda:

-  sleufwand
-  late ijzertijd
-  vroege romeinse tijd
-  sporen andere periode

0 2,5 5 m.



5.5 LR 41 Structuur I: Greppelstructuur uit de late ijzertijd (rood) wordt oversneden door twee spiekers uit de Romeinse tijd (blauw).



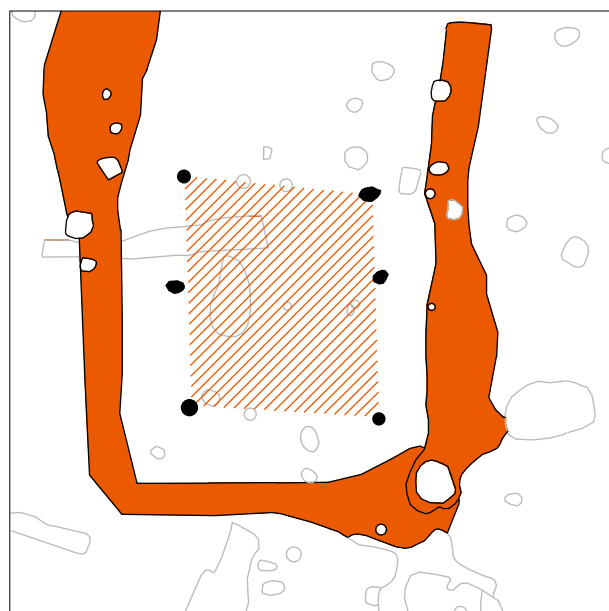
De lengte van de greppelstructuur bedraagt maximaal 23 m. De breedte bedraagt minimaal 8 m, want het meest noordelijke deel wordt oversneden door de huidige sloot. De overspanning tussen de greppels in het zuid-deel bedraagt 4,75 m. De diepte ligt tussen 45 cm aan de westkant (vlakhoogte: 0,58m+NAP) en 20 cm aan de oostkant (vlakhoogte: 0,65m+NAP). De vulling bestaat uit grijze zavel, houtskool, fosfaat en relatief veel aardewerk. Op basis hiervan kan deze structuur in de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd gedateerd worden.

Structuur II (LR41): Zespalige spieker

De spieker bevindt zich in de meest noordelijke greppelstructuur (structuur 1). De structuur is noord-zuid georiënteerd en meet 3,80 bij 3,10 m (Afb.5.6). Aan de westkant zijn de paalkuilen tussen 12 en 34 cm diep (vlakhoogte: 0,58m+NAP). Aan de oostkant zijn zij minimaal 10 en maximaal 26 cm diep (vlakhoogte: 0,65m+NAP). Paalkernen ontbreken. De vulling bestaat uit grijze zavel. Vier paalkuilen bevatten ook houtskool. Op basis van de scherven kan de structuur gedateerd worden in de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd.

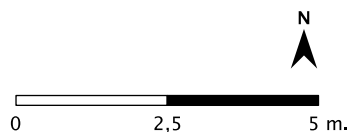
Structuur III (LR41): Greppelstructuur

Direct ten zuiden van de noordelijke greppelstructuur (structuur I) ligt een tweede exemplaar die de eerste lijkt te oversnijden (Afb.5.7). Deze structuur bestaat uit drie



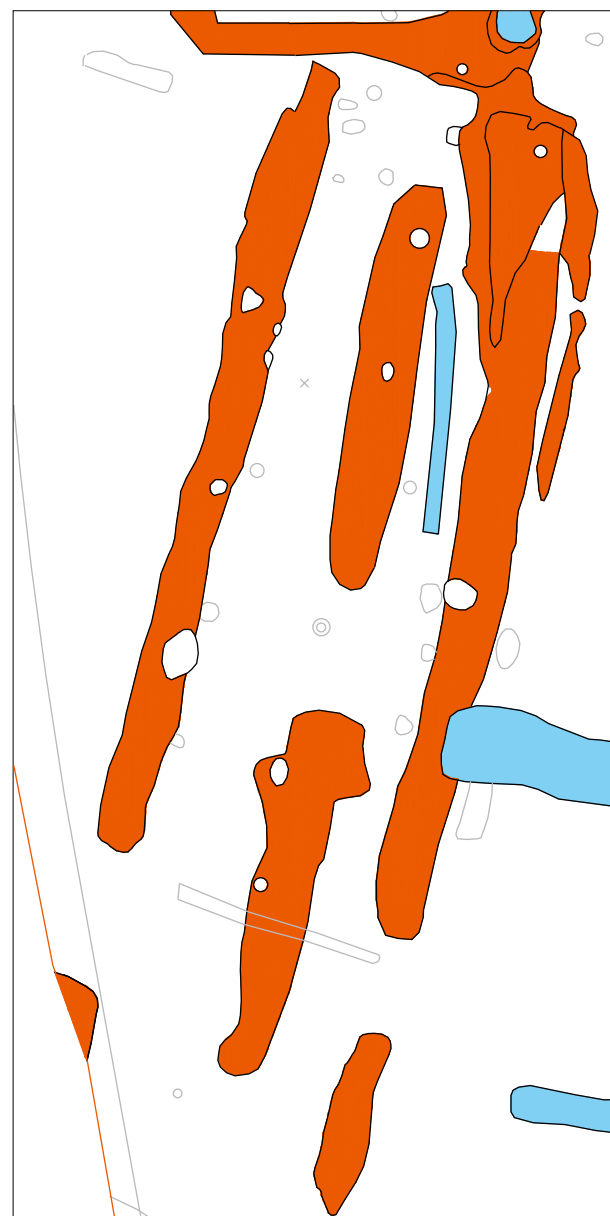
Legenda:

late ijzertijd



5.6 LR 41 Structuur II: Zespalige spieker uit de late ijzertijd (rood). Deze wordt omgeven door Structuur I (rood).

(restanten van) evenwijdig aan elkaar lopende greppels en heeft een lengte van ruim 18 m en een breedte van 4,5 m. Evenals bij de eerste greppelstructuur zijn wel (paal-)kuiltjes gevonden maar ook hier kan geen huis-plattegrond gereconstrueerd worden. De westelijke en oostelijke greppel zijn beide 40 cm diep (vlakhoogte respectievelijk: 0,54m+NAP en 0,67m+NAP). De middelste

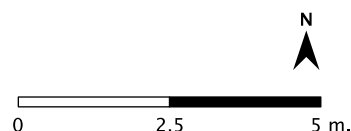


Legenda:

sleufwand

late ijzertijd

vroege romeinse tijd

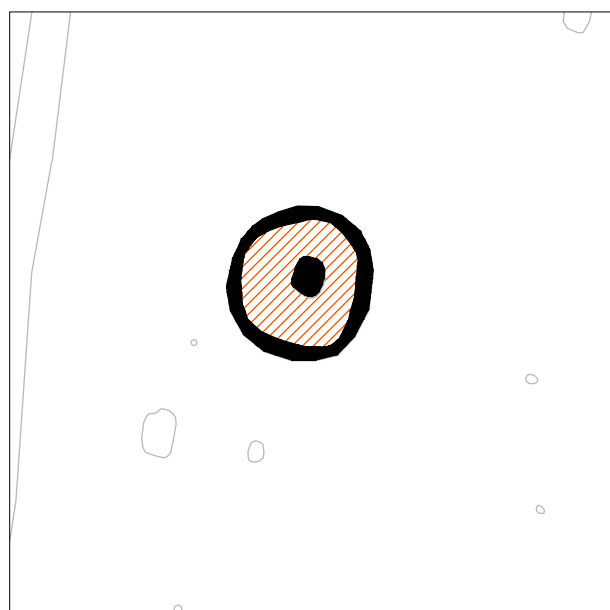


5.7 LR41 Structuur III: Greppelstructuur uit de late ijzertijd (rood). Deze wordt oversneden door diverse greppeltjes uit de Romeinse tijd (blauw). De greppelstructuur bevindt zich ten zuiden van Structuur I.

is aan de noordzijde 35 cm (vlakhoogte: 0,67m+NAP) en aan de zuidzijde 25 cm diep (vlakhoogte: 0,56m+NAP). De vulling bestaat uit grijze tot lichtbruine zavel met veel fosfaat, houtskool en aardewerk. Uit de greppel komt ook een fragment van een Romeinse munt (een as van Augustus) die dateert uit 7/3 voor Chr. Op basis van het aardewerk en de munt kan deze greppelstructuur in de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd gedateerd worden.

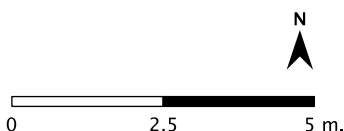
Structuur IV (LR41): Hooiberg

Ruim 8 meter ten noorden van structuur I is een kringgreppel met centrale (paal-) kuil aangetroffen (Afb.5.8,



Legenda:

late ijzertijd



5.8 LR41 Structuur IV: Hooiberg uit de late ijzertijd (rood).



5.9 Hooibergplattegrond uit de late ijzertijd (Structuur IV) tijdens de opgraving.

5.9). Bij de aanleg van het vlak werd in eerste instantie gedacht aan een graf met kringgreppel, daarom is de structuur met behulp van de kwadrantenmethode gecoupeerd vanaf het eerste vlak (0,64m+NAP). De centrale kuil blijkt echter een schone vulling te hebben en bevat slechts één stukje verbrand bot. Bij een kringgreppelgraf zouden veel meer verbrande botresten en houtskool verwacht mogen worden. Gezien de diepte van de centrale kuil is het ook niet waarschijnlijk dat het om een verploegd graf gaat, waarbij de verwachte botresten en houtskool verspreid zouden zijn geraakt. Een interpretatie als hooiberg lijkt daarom eerder gerechtvaardigd. De kringgreppel is 20 cm breed en 10 cm diep, met een komvormige bodem. De doorsnede bedraagt 2,5 m. De centrale paalkuil is 50 cm diep en heeft een egale vulling. Op basis van het aardewerk kan de structuur in de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd gedateerd worden.

Conclusie

Rond 25 voor Christus arriveren de eerste bewoners van de nederzetting aan de Hogeweide. Zij vestigen zich aan de oevers van de pas ontstane crevassegeul. Huisplattegronden zijn niet teruggevonden, wel greppels die mogelijk met huisplattegronden in verband kunnen worden gebracht. De overige sporen kunnen worden toegeschreven aan opslagstructuren in de vorm van een spieker en een hooiberg.

5.4 Sporen van de Inheems-Romeinse nederzetting 20 tot 50 na Chr.

Greppels, spiekers en kuilen

In deze periode is het terrein aan beide zijden van de crevassegeul bewoond (Afb.5.1). Evenwijdig aan de geul liggen twee noord-zuid georiënteerde greppels. Op het perceel LR41 lijkt de greppel de overige structuren te omsluiten en daarmee de nederzetting te begrenzen (Afb.5.3). In die zin kan de greppel als nederzettingsgreppel geïnterpreteerd worden. Dit lijkt niet op te gaan voor de greppel op het perceel LR42 (Afb.5.4). Hier ligt een deel van de structuren binnen de begrenzing, maar een deel ligt er ook buiten. Een en ander zou kunnen wijzen op fasering, maar dit wordt niet bevestigd door het vondstmateriaal. De datering van de sporen en structuren kan voor deze periode van bewoning aan de hand van meerdere soorten materiaal gedaan worden. Het handgevormde aardewerk is onderzocht door E.Taayke, het gedraaide Romeinse aardewerk door R.Niemeijer, de metalen voorwerpen door M.Hendriksen en de munten door R.Reijnen. De datering voor deze fase is met name gebaseerd op de munten en het gedraaide aardewerk en ligt tussen 20 tot 50 na Chr.

Greppels (LR41)

De langgerekte greppel (G-1) ten oosten van de restgeul heeft een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie en is ruim 73 m lang. De diepte ligt tussen 50 en 60 cm (vlakhoogte: tussen 0,40 en 0,65m+NAP) en de bodem blijkt min of meer spits. De vulling bestaat uit lichtgrijze zavel, oer en bevat handgevormd aardewerk dat op zijn vroegst in de late ijzertijd en op zijn laatst in de vroeg-Romeinse tijd dateert.

In het zuiden oversnijdt hij een tweede greppel (G-2). Deze heeft een lengte van 5 m en is eveneens 60 cm diep (vlakhoogte: 0,49m+NAP). De vulling bestaat uit lichtgrijze zavel en houtskool. Hieruit komen twee scherven handgevormd aardewerk uit de vroeg-Romeinse tijd. Op basis van de vondsten en de oversnijding dateren zowel G-1 als G-2 uit de vroeg-Romeinse tijd.

Greppels (LR42)

De noord-zuid georiënteerde greppel (G-3) van LR42 ligt ongeveer 37 m ten westen van de geul en is maximaal 108 m lang. Het langste stuk dat daadwerkelijk is opgegraven meet 49 m. Voor zover kon worden nagegaan is hij deels opnieuw uitgegraven. Na ongeveer 11 m vanuit het zuiden gerekend wordt hij volledig oversneden door een L-lopende greppel (G-4). Deze levert relatief veel metaalvondsten op zoals een looddruppel, ijzeren nagels, loodslakjes en lood-, brons- en ijzerfragmenten. Afgezien van deze metaalvondsten die op metaalbewerking zouden kunnen wijzen, zijn ook diverse dateerbare metaalvondsten aangetroffen: één fragment van een gordelhaak uit de late ijzertijd, daterend tot 20 na Chr. Een ogen- en twee knikfibulae, alle drie daterend uit de eerste helft eerste eeuw na Chr. En een munt (as) van Tiberius, daterend tussen 22 en 30 na Chr. Op basis van deze vondsten dateert deze greppel (G-4) uit de vroeg-Romeinse tijd. Ten noorden hiervan wordt de noord-zuid greppel (G-3) opnieuw oversneden, ditmaal door een greppel (G-5) die een rechthoekige ruimte vrijlaat van ongeveer 10,50 bij 9,50 m. Uit de vulling komen twee scherfjes daterend uit de late ijzertijd, en handgevormd aardewerk uit de vroeg-Romeinse periode. Tot de overige vondsten behoort ook één draadfibula daterend uit de eerste helft eerste eeuw na Chr. Op basis van de vondsten dateert G-5 eveneens uit de vroeg-Romeinse tijd. Ruim 15 m ten noorden van de rechthoekige greppelstructuur volgt een opening van 3,50 m breed. Op ruim 5 m ten zuiden van de opening is de noord-zuid greppel (G-3) doorsneden door een kuil van ongeveer 1 m diep (vlakhoogte: 0,31m+NAP). Behalve een enorme hoeveelheid kikkerbotjes (Zie hieronder: Hoofdstuk 6.3 Botmateriaal Kikkers) bevat de kuil ook een scherv uit de late ijzertijd en aardewerk uit de vroeg-Romeinse tijd. Op basis van de vondsten en de oversnijding dateert de kuil uit de vroeg-Romeinse tijd. De noord-zuid greppel (G-3) kon tot op het noordelijk gelegen perceel worden gevolgd. Daar blijkt hij te eindigen in een zogenaamde 'T'-splitsing. De diepte bedraagt

20 tot 30 cm. De bodem is min of meer komvormig. De vulling bestaat uit lichtgrijze zavel. Het uitgegraven gedeelte is ruim 40 cm diep (vlakhoogte: 0,3 tot 0,45m+NAP). Op basis van de vondsten dateert ook G-3 uit de vroeg-Romeinse tijd.

Functie van de greppels

Mogelijk hebben G-1 (samen met G-2) en G-3 één systeem gevormd. Beide houden zowel in het noorden, als in het zuiden ongeveer op dezelfde hoogte op en volgen min of meer het verloop van de crevassegeul. Toch zijn er wel enkele verschillen te noemen. Ten oosten van G-1 zijn nagenoeg geen sporen meer aangetroffen. De greppel van LR41 omsluit zeven structuren, die als spieker of schuurtje kunnen worden geïnterpreteerd. Deze oversnijden elkaar niet, zodoende kan dus geen relatieve datering worden gegeven. Bij G-3 is de situatie anders, want ten westen hiervan zijn volop sporen aangetroffen van structuren die als spiekers of schuurtjes geïnterpreteerd kunnen worden. De greppel van LR42 omsluit dus niet de nederzetting, maar lijkt door een gedeelte van de nederzetting te worden 'oversneden'. Dit wijst op minstens twee fasen van gebruik of bewoning van het perceel in de Romeinse periode. Ook het verschil in oriëntatie van de structuren lijkt hiervoor een aanwijzing te zijn. 'Binnen' de greppels hebben de structuren van zowel LR41 als LR42 min of meer dezelfde oriëntatie. Bij LR41 hebben alle structuren behalve het 'horreum' een noordwest-zuidoost oriëntatie. Deze is evenals de structuren van LR42 binnen de greppel oost-west georiënteerd. De structuren 'buiten' de greppel zijn zuidwest-noordoost georiënteerd. Het idee dat de overeenkomsten en verschillen in oriëntatie zouden kunnen duiden op fasering, kan niet door de datering van het aardewerk worden bevestigd.

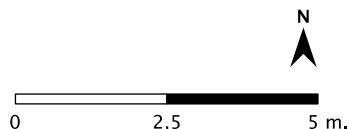
Het is de vraag wat de functie van de greppels is geweest. Hebben zij gediend voor de ontwatering van het terrein of voor de begrenzing van percelen en/of de nederzetting? Vergelijkbare greppels komen voor vanaf de late ijzertijd tot in de vroeg-Romeinse tijd, in bijvoorbeeld Oss-Almstein, Oss-Schalkskamp, Hoogeloon en ook De Horden. Bij deze voorbeelden is duidelijk dat zij de nederzetting omsluiten en waarschijnlijk dienen als markerings opzichte van omgeving, dus in feite vooral een symbolische functie hebben. Van een defensieve of afwateringsfunctie lijkt over het algemeen geen sprake, vrijwel altijd zijn zij te ondiep (Van Es 1994, Gerritsen 2001).

Gezien het feit dat de noord-zuidgreppels van LR41/42 ondiep zijn, in combinatie met het gegeven dat de structuren binnen de greppels dezelfde oriëntatie kennen, zou het mogelijk zijn dat dit zij bij elkaar horen en één fase van de nederzetting weerspiegelen waarin de nederzetting als zodanig wordt gemarkeerd ten opzichte van de rest van de omgeving.

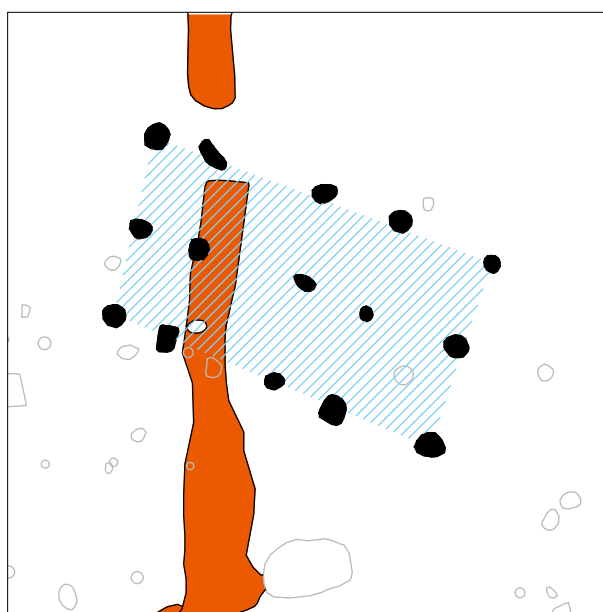


Legenda:

vroege romeinse tijd



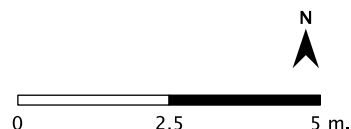
5.10 LR41 Structuur V: Spieker van het type 'horreum' uit de Romeinse tijd (blauw).



Legenda:

late ijzertijd

vroege romeinse tijd



5.11 LR41 Structuur VI: Vijftienpalige spiesker uit de Romeinse tijd (blauw). Deze oversnijdt de greppelstructuur (Structuur I) uit de late ijzertijd (rood).

Structuur V (LR41): Spieker type 'horreum'

Deze structuur bestaat uit drie evenwijdig aan elkaar liggende standgreppels, die min of meer oost-west georiënteerd zijn en heeft een afmeting van ongeveer 4 bij 4 m (Afb.5.10). De structuur is een spiesker van het type 'horreum'. De meest zuidelijke standgreppel is maximaal 55 cm diep (vlakhoogte: 0,44m+NAP). De vulling van de oostelijke helft bestaat uit diverse lagen, terwijl de westelijke helft slechts één vulling heeft. Mogelijk is dit deel van de structuur op een gegeven moment hersteld. Verder wordt de standgreppel aan de zuidkant doorsneden door een paalkuil. Deze bestaat uit een insteek met paalkern. De insteek is 20 cm en de kern 30 cm diep. De middelste standgreppel is maximaal 35 cm diep (vlakhoogte: 0,44m+NAP). Op het vlak is een mogelijke paalkuil waargenomen aan de oostzijde. Een tegenhanger aan de westzijde is niet waargenomen.

De meest noordelijk gelegen standgreppel heeft een maximale diepte van 40 cm. In het midden aan de noordkant van de greppel is een mogelijke paalkuil met een diepte van 25 cm gezien (vlakhoogte: 0,44m+NAP). De versnijing is echter niet waarneembaar.

Het noordelijke exemplaar is met 4,50 m het langst. Naar het zuiden toe neemt de lengte af en bedraagt bij

de zuidelijke standgreppel nog 3,20 m. De onderlinge afstand bedraagt minimaal 1,50 m en maximaal 1,80 m. De afstand tussen de zuidelijke en noordelijke paalkuil is bijna 4,50 m. Het 'horreum' lijkt te worden omgeven door een greppelstructuur (zie Overige greppels en kuilen). Op basis van typologie en scherven kan deze structuur in de vroeg-Romeinse periode worden gedateerd.

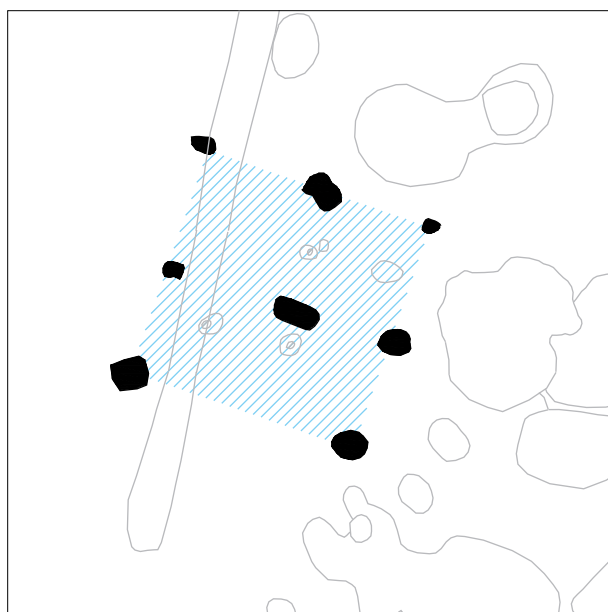
Structuur VI (LR41): 15-palige spiesker

Deze structuur is noordwest-zuidoost georiënteerd en heeft een afmeting van ca. 5,90 m bij 3,20 m (Afb.5.11). De paalkuilen zijn 20 tot 30 cm diep (vlakhoogte: 0,40-0,58m+NAP). De vulling bestaat uit grijze zavel. Paalkernen ontbreken.

De spiesker oversnijdt de meest noordelijke greppelstructuur (S-I) die uit late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd dateert. Op basis van het schervenmateriaal en de oversnijding kan deze structuur in de vroeg-Romeinse periode worden gedateerd.

Structuur VII (LR41): Achtpalige spiesker of gebouwtje

De structuur is noordwest-zuidoost georiënteerd en heeft een afmeting van ca. 4,15 bij 3,85 m (Afb.5.12). De vulling varieert van grijsbruine tot grijze zavel. Bij vier paalkuilen is een paalkern waargenomen. De diepte

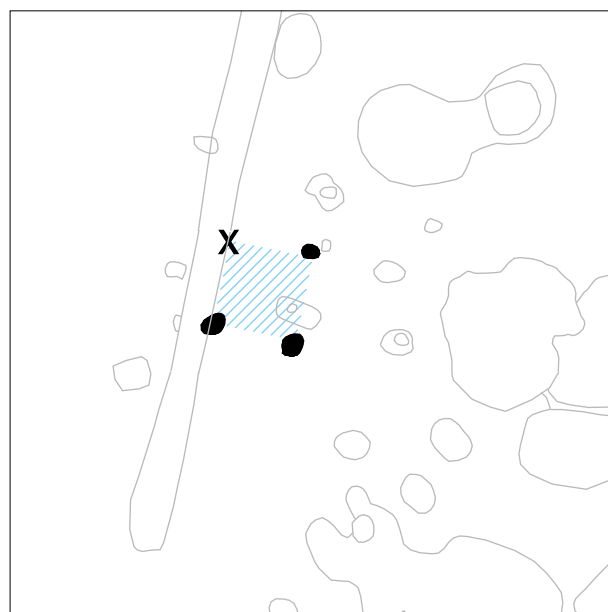


Legenda:

vroege romeinse tijd

0 2,5 5 m.

5.12 LR41 Structuur VII: Achtpalige spieker of gebouwtje uit de Romeinse tijd (blauw).



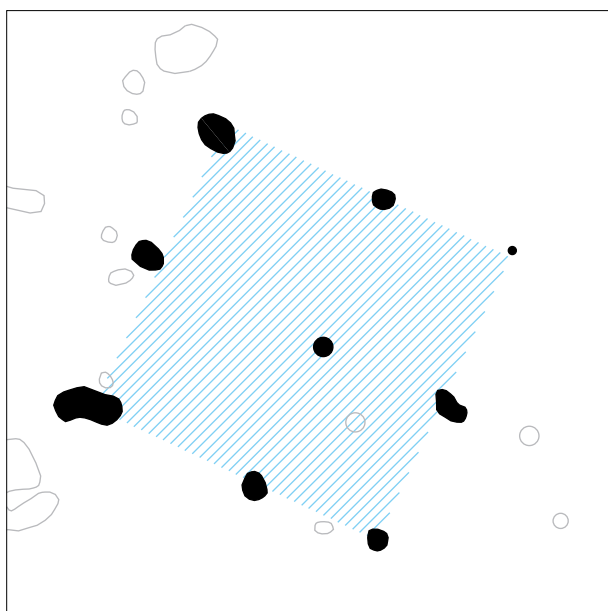
Legenda:

vroege romeinse tijd

X gereconstrueerd spoor

0 2,5 5 m.

5.13 LR41 Structuur VIII: Vierpalige spieker uit de Romeinse tijd (blauw).



Legenda:

vroege romeinse tijd

0 2,5 5 m.

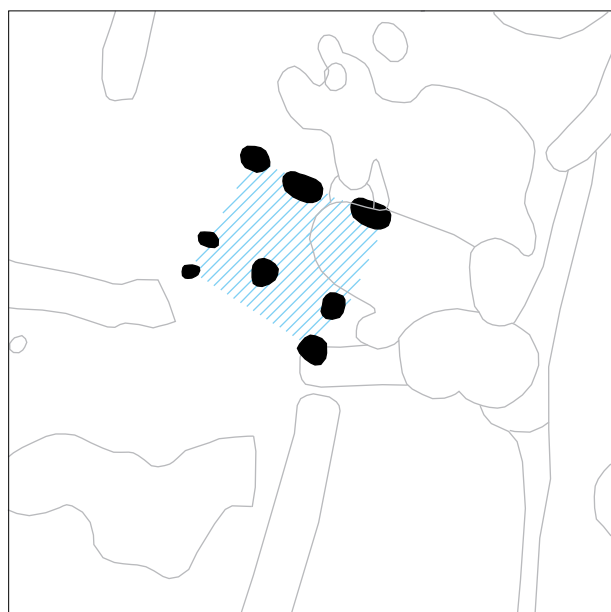
5.14 LR41 Structuur IX: Negenpalige spieker of gebouwtje uit de Romeinse tijd (blauw). Eén van de paalkuilen bevatte een vrijwel compleet handgevormd potje.



5.15 De paalkuil met het vrijwel compleet handgevormd potje (Structuur IX) tijdens de opgraving.



5.16 Het handgevormde potje na restauratie (door T. Pot).



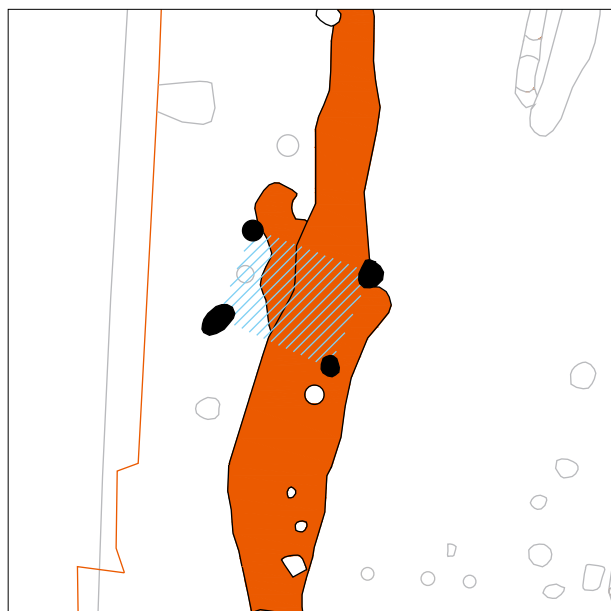
Legenda:



vroege romeinse tijd

0 2,5 5 m.

5.17 LR41 Structuur X: Achtpalige spieker of gebouwtje uit de Romeinse tijd (blauw). De structuur wordt oversneden door kuilen uit dezelfde periode.



Legenda:



late ijzertijd



vroege romeinse tijd

0 2,5 5 m.

5.18 LR41 Structuur XI: Vierpalige spieker uit de Romeinse tijd (blauw). Deze oversnijdt de greppelstructuur I uit de late ijzertijd (rood).

van de palen is ca. 40 cm (vlakhoogte: 0,42m+NAP). De structuur kan geïnterpreteerd worden als een zespalige spieker met aan de zuidzijde twee palen voor een afdakje of een trapje. Dit type structuur is bekend van andere opgravingen zoals Wijk bij Duurstede (Vos 2002). Slechts één scherp handgevormd aardewerk is in een paalkuil aangetroffen, deze dateert uit de late ijzertijd.

De spieker overlapt met een andere spieker (structuur VIII). Er zijn geen echte oversnijdingen aanwezig.

Structuur VIII (LR41): Vierpalige spieker

De structuur is noordwest-zuidoost georiënteerd en heeft een afmeting van ca. 1,5 bij 1,5 m (Afb.5.13). De diepte van de palen varieert tussen 30 en 40 cm (vlakhoogte: 0,40m+NAP). De paalkuilen hebben een grijsbruine paalkern en een insteek van grijze zavel. Van de structuur ontbreekt één paalkuil. Deze wordt oversneden door een post-middeleeuwse greppel. De paalkuilen leverden geen vondsten op.

Structuur IX (LR41): Negenpalige spieker of gebouwtje

Ook deze structuur is noordwest-zuidoost georiënteerd en heeft een afmeting van ca. 5,50 bij 5,25 m (Afb.5.14). De diepte van de paalkuilen varieert van 10 tot 45 cm, maar bedraagt in de meeste gevallen ongeveer 30 cm (vlakhoogte: 0,52- 0,58m+NAP). Direct ten westen van de middelste westelijke paalkuil ligt een kuil van ruim 40 cm diep (Afb.5.15). Deze kuil blijkt een handgevormd potje te bevatten dat vrijwel compleet is (Afb.5.16). Mogelijk heeft deze kuil met inhoud bij de spieker gehoord en een rituele functie gehad. Het valt echter niet uit te sluiten dat de kuil aan een andere structuur kan worden toegewezen, of een losse kuil was. Er liggen diverse greppels en (paal-)kuilen in de omgeving waaruit tot nu toe geen andere structuur kan worden gehaald. Op basis van de vondst dateert de structuur uit de vroeg-Romeinse tijd.

Structuur X (LR41): Achtpalige spieker of gebouwtje

De structuur is noordwest-zuidoost georiënteerd en heeft een afmeting van ca. 2,5 bij 2,4 m (Afb.5.17). De diepte van de paalkuilen varieert van 20 tot 45 cm (vlakhoogte: 0,55m+NAP). Zes paalsporen bevatten verbrande leem. Paalkernen zijn niet waargenomen. De plattegrond is vergelijkbaar met die van structuur VII, en kan geïnterpreteerd worden als een zespalige spieker met aan de zuidzijde twee palen voor een afdakje of een trapje. De structuur wordt oversneden door een concentratie kuilen gevuld met donkergrijze zavel, aardewerk en houtskool. Op basis van de vondsten dateert deze spieker uit de vroeg-Romeinse tijd.

Structuur XI (LR41): Vierpalige spieker

De structuur is noordwest-zuidoost georiënteerd en heeft een afmeting van ca. 2 bij 1,5 m (Afb.5.18). De diepte van de paalkuilen varieert van 10 cm tot 25 cm (vlakhoogte: 0,66m+NAP). De vulling bestaat uit grijze zavel met

houtschool. Paalkernen zijn niet waargenomen. De spieker oversnijdt een noordzuid georiënteerde greppelstructuur (structuur I) die op basis van de vondsten in de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd gedateerd wordt.

Op basis van de vondsten en de oversnijding dateert deze spieker uit de vroeg-Romeinse tijd.

Overige greppels en kuilen

Greppels rond het 'horreum'

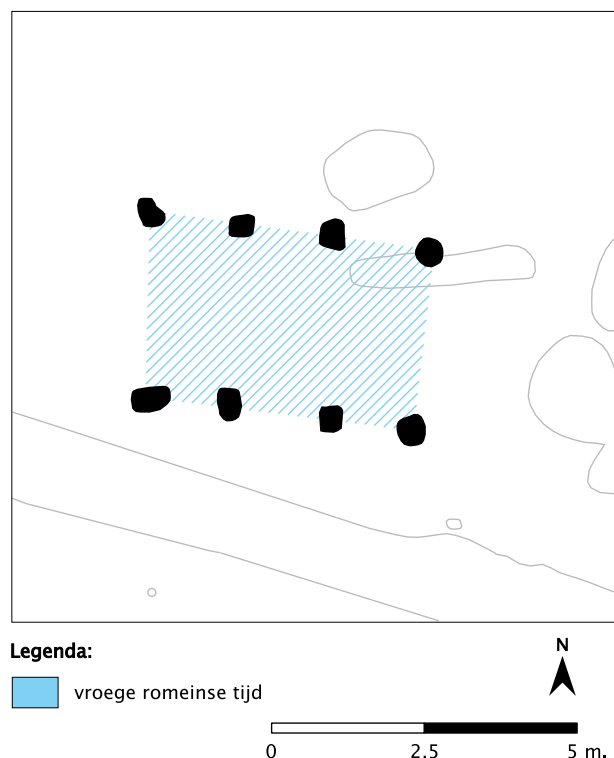
Ten noorden van het 'horreum' (Structuur V) ligt een greppel (G-6) met een lengte van ruim 8 m. Deze is 20 cm diep (vlakhoogte: 0,63m+NAP). De vulling bestaat uit grijze zavel. Op basis van het aardewerk dateert dit spoor uit de vroeg-Romeinse tijd.

Ten oosten en ten zuiden van het 'horreum' ligt een 'L'-vormige greppel (G-7). Deze is 30 cm diep (vlakhoogte: 0,49m+NAP). De vulling bestaat uit grijze zavel, ditmaal met oer en houtschool. Op basis van het aardewerk dateert ook dit spoor uit de vroeg-Romeinse tijd. Het langste deel hiervan is ruim 9 m, het kortste deel is minimaal 5,70 m. Dit deel wordt oversneden door een andere greppel (G-8). De meest westelijke greppel (G-9) is niet gecoupeerd, maar moet minimaal 33 cm diep zijn geweest (vlakhoogte 1: 0,69m+NAP en vlakhoogte 2: 0,36m+NAP). De vulling bestaat uit grijze zavel met houtschool en aardewerk. De scherven dateren uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd. De greppelstructuur kan gediend hebben voor ontwatering of om vee buiten te houden.

De bovengenoemde 'L'-vormige greppel (G-7) wordt oversneden door een 'H'-vormig exemplaar (G-10). Deze is minimaal 30 cm diep (vlakhoogte vlak 1: 0,64m+NAP, vlakhoogte vlak 2: 0,36m+NAP). De vulling bestaat uit donkergrijze tot bruinigrijze zavel met houtschool, verbrande leem, aardewerk en bot. De greppel oversnijdt de oostgreppel van structuur III en wordt oversneden door de Merovingische huisplattegrond. Op basis van het aardewerk en de oversnijdingen kan de greppel in de vroeg-Romeinse tijd gedateerd worden.

Afvalkuilen

Op het terrein van LR41 is een aantal kuilen aangetroffen ten oosten van structuren VII, VIII en X. De laatste wordt door een cluster kuilen oversneden. Alle kuilen zijn 40 tot ruim 50 cm diep (vlakhoogte: 0,49m tot 0,56m+NAP) en hebben een vulling van donkergrijze zavel, veel houtschool, aardewerk en botmateriaal. Mogelijk kunnen deze kuilen een aanwijzing vormen voor de functie van de bovengenoemde structuren. Met name structuur VI zal gezien het afwijkende grondplan mogelijk als schuurtje of werkplaats gediend hebben. Alle kuilen bevatten onder andere Romeins gedraaid aardewerk. Bovendien zijn een spiraalbeugel en een ogenfibula gevonden, die uit de eerste helft



5.19 LR42 Structuur XII: Achtpalige spieker of schuurtje uit de Romeinse tijd (blauw). Deze oversnijdt een kuil uit dezelfde periode.

van de eerste eeuw na Chr. dateren. Uit het zuidelijke cluster is een spiraalbeugelfibula daterend tussen 8 voor tot 50 na Chr. afkomstig. Op basis van de vondsten dateren de kuilen uit de vroeg-Romeinse periode. Het meest zuidelijke cluster zou op basis van de oversnijding met structuur X als jongste cluster gezien kunnen worden.

Structuur XII (LR42): Achtpalige spieker of schuurtje

Deze structuur is oost-west georiënteerd en heeft een afmeting van ca. 4,50 bij 3,00 m (Afb. 5.19, 5.20). De paalkuilen blijken op één na allemaal een kern te hebben. De kern van deze laatste is niet herkend omdat de paalkuil een langwerpige greppel oversnijdt. De diepte van de paalkuilen varieert van 45 tot 60 cm. Het merendeel van de kuilen is echter meer dan 50 cm diep (vlakhoogte: 0,35m+NAP). De vulling van de sporen bestaat uit grijze zavel met opvallend veel houtschool. De onderlinge afstand tussen de palen (hart op hart) aan de noordzijde bedraagt 1,50 m. Aan de zuidzijde is de afstand tussen de middelste palen 1,65 m, terwijl de afstand tot de daarnaast gelegen palen 1,35 m bedraagt. Het is de vraag of dit op een ingang moet duiden, of dat dit toevallig is. In het eerste geval zal de structuur als een schuurtje gezien kunnen worden. Een scherp handgevoemd aardewerk dateert uit de late ijzertijd en een spinklosje uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd. Onder de vondsten bevindt zich een munt (as) geslagen tussen 16 tot 2 voor Chr. Op basis van de vondsten kan deze structuur op zijn vroegst in late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd geplaatst worden.



5.20 Een impressie van de vroeg-Romeinse Structuur XII tijdens de opgraving. De jalons geven de locatie van de paalkuilen aan.

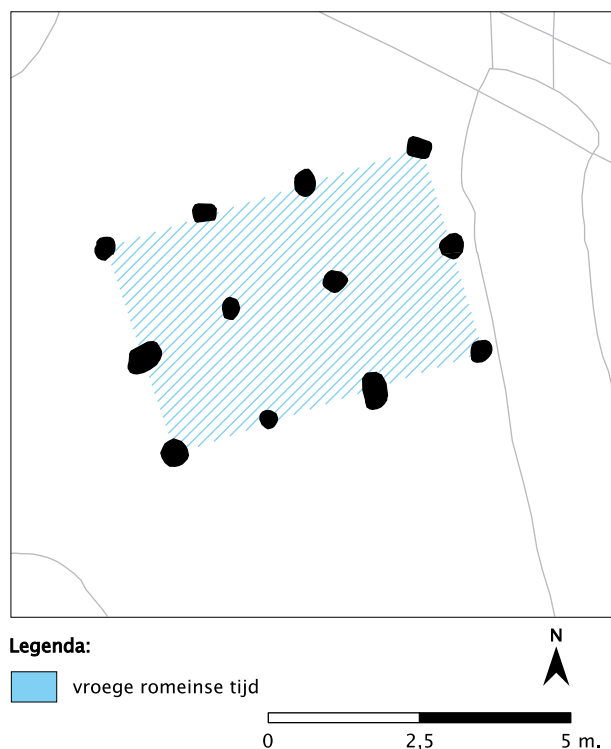
Structuur XIII (LR42): Twaalfpalige spieker

Deze structuur is licht zuidwest-noordoost georiënteerd en heeft een afmeting van ruim 4,50 bij 3,50 m (Afb.5.21). De paalkuilen zijn 40 tot 50 cm diep (vlakhoogte: 0,57m+NAP), en hebben, op één uitzondering na, een paalkern. De vulling bestaat uit donkergrijze tot grijze zavel en in de paalkernen zijn kleine fragmenten verbrand aardewerk aangetroffen. Eén spoor bevat zoveel houtskool dat hier een monster van is genomen (vondstnummer 142). Op basis van het aardewerk dateert de structuur uit de vroeg-Romeinse tijd.

Structuur XIV (LR42): Zestienpalige spieker

Deze structuur is oost-west georiënteerd en heeft een afmeting van ongeveer 6,50 bij 5,50 m (Afb.5.22, 5.23). De paalkuilen van deze structuur zijn beduidend minder diep dan de hiervoor besproken structuren. De meeste paalkuilen zijn tussen 10 en 15 cm diep (vlakhoogte: 0,48m+NAP). Een uitzondering vormen de meest noordwestelijke en de meest zuidoostelijke hoekpalen met een respectievelijke diepte van 30 en 22 cm. Beide sporen zijn hoekpalen, die diagonaal tegenover elkaar liggen. Mogelijk heeft het verschil in diepte dan ook te maken met de constructie. De vulling bestaat uit lichtgrijze zavel, in een enkel spoor is een klein beetje houtskool aangetroffen.

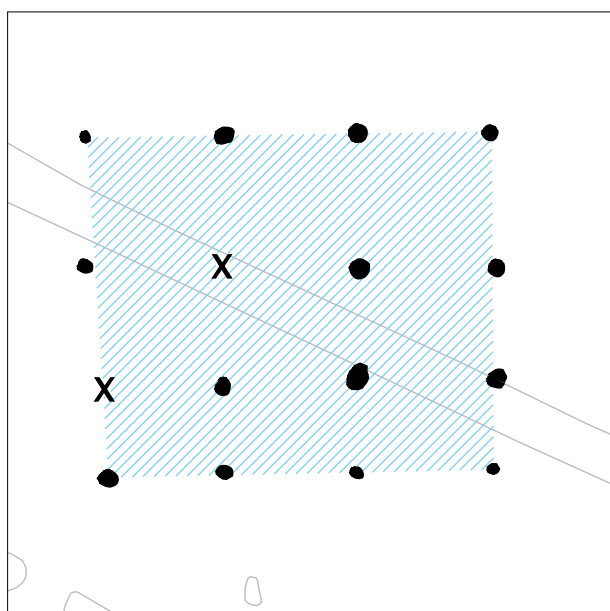
Twee paalsporen ontbreken omdat ze vergraven zijn bij de aanleg van een post-middeleeuwse greppel. De



5.21 LR42 Structuur XIII: Twaalfpalige spieker uit de Romeinse tijd (blauw).



5.22 Plattegrond van de Romeinse spieker (Structuur XIV) tijdens de opgraving, vanuit het zuidoosten gezien.

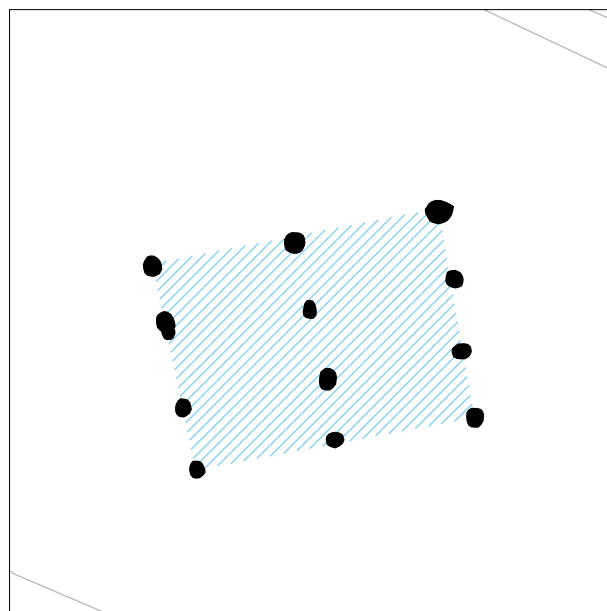


Legenda:

vroege romeinse tijd

X gereconstrueerd spoor

0 2,5 5 m.



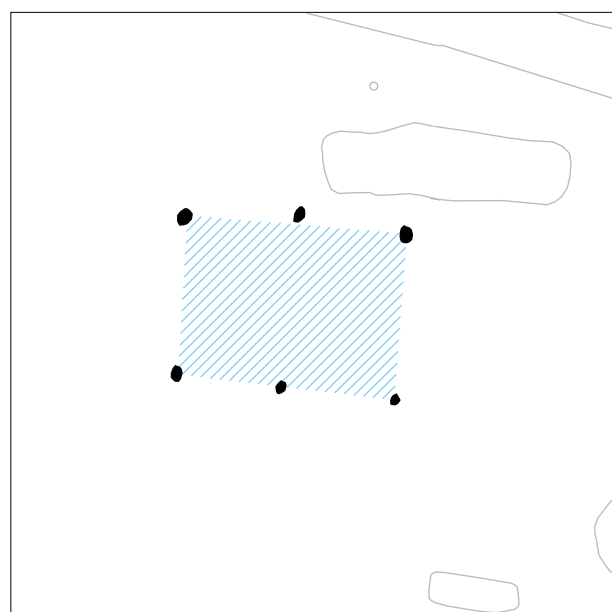
Legenda:

vroege romeinse tijd

0 2,5 5 m.

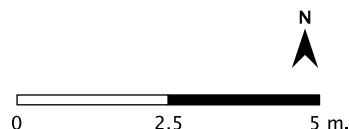
5.23 LR42 Structuur XIV: Zestienpalige spieker uit de Romeinse tijd (blauw).

5.24 LR42 Structuur XV: Twaalfpalige spieker uit de Romeinse tijd (blauw).

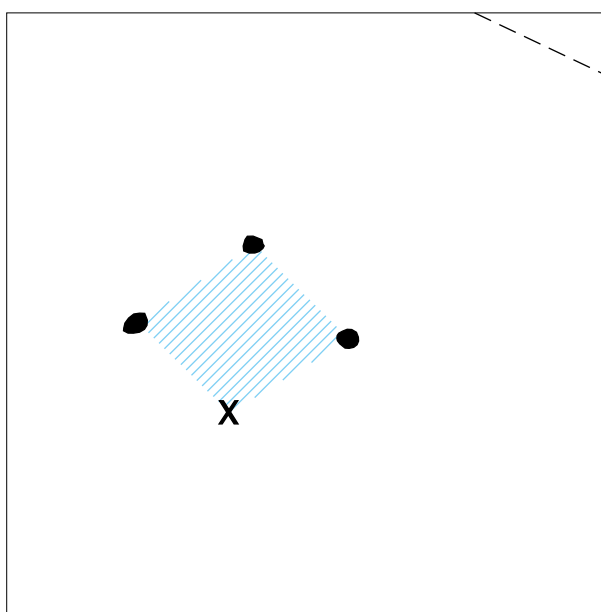


Legenda:

vroege romeinse tijd



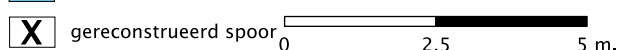
5.25 LR42 Structuur XVI: Zespalige spieker of schuurtje uit de Romeinse tijd (blauw), met een kuil uit dezelfde periode.



Legenda:

vroege romeinse tijd

X gereconstrueerd spoor



5.26 LR42-2 Structuur XVII: Vierpalige spieker uit de Romeinse tijd (blauw).

vondsten bestaan uit een zestal scherven handgevormd aardewerk uit de vroeg-Romeinse tijd. Op basis van het aardewerk kan de structuur in de vroeg-Romeinse tijd geplaatst worden.

Structuur XV (LR42): Twaalfpalige spieker

Deze structuur is zuidwest-noordoost georiënteerd en heeft een afmeting van ongeveer 5,50 bij 3,50 m (Afb.5.24). De sporen zijn in verschillende sleuven waargenomen. De vulling bestaat uit grijs bruin gevlekte zavel. De paalkuilen waren 30 tot 40 cm diep (vlakhoogte: 0,45m+NAP). Bij tien paalkuilen is houtskool of verbrande leem aangetroffen. Alleen in de zuidoostelijke sporen lijken paalkernen aanwezig te zijn. De scherven handgevormd aardewerk dateren hoofdzakelijk uit de vroeg-Romeinse tijd. In één van de paalkuilen is Romeinse importaardewerk aangetroffen en een riemverdeler uit de eerste helft van de eerste eeuw na Chr. Op basis van deze vondsten dateert de structuur uit de vroeg-Romeinse tijd.

Structuur XVI (LR42): Zespalige spieker of schuurtje

Deze structuur is oost-west georiënteerd en heeft een afmeting van ruim 3,50 bij 2,50 m (Afb.5.25). De paalkuilen zijn vrij ondiep te noemen in vergelijking met de andere structuren. De diepte varieert van 6 tot 20 cm (vlakhoogte: 0,35m+NAP). Hierbij moet wel worden opgemerkt dat het vlak waarop deze structuur is aangetroffen lager

was aangelegd dan in de andere sleuven. De vulling van de sporen bestaat uit lichtgrijze zavel. In twee sporen is houtskool aangetroffen. Paalkernen zijn niet waargenomen. Vondsten ontbreken.

Structuur XVII (LR42-2): Vierpalige spieker

Ten zuiden van het perceel LR42, op het terrein LR42-2 is één structuur aangetroffen (Afb.5.26). Deze is noordwest-zuidoost georiënteerd en heeft een afmeting van 2,30 bij 2,15m. De diepte van de paalkuilen varieert van 12 tot 20 cm (vlakhoogte: 0,22m+NAP). De vulling bestaat uit lichtgrijze zavel met veel oer en iets houtskool. Eén paalkuil ontbreekt, deze wordt geheel oversneden door een recente greppel. Vondsten ontbreken

Overige sporen

'Huisgreppels' (LR42)

Langs de zuidrand van de opgraving LR42 liggen diverse greppels, die gezien hun vorm in verband kunnen worden gebracht met een huisplattgrond. Wanneer deze veronderstelling correct is, zullen zij gediend hebben voor de afwatering rond het huis. Het meest oostelijk gelegen exemplaar (G-11) dat als 'huisgreppel' geïnterpreteerd kan worden, is minimaal 20 en maximaal 40 cm diep (vlakhoogte: 0,64m+NAP). Gezien de vorm van de bodem

en de verschillende vullingen kan deze uit meerdere delen hebben bestaan of is diverse malen opnieuw uitgegraven. Naast scherven van handgevormd aardewerk levert de greppel twee munten op die geslagen moeten zijn tussen 7 en 3 voor Chr.

Naar het westen toe liggen in totaal zes greppels die minimaal 2 cm diep en maximaal 170 cm diep zijn (vlakhoogte: respectievelijk 0,45m+NAP en 0,56m+NAP). De greppels oversnijden elkaar. Uit het stratigrafisch gezien oudste exemplaar is handgevormd aardewerk uit de late ijzertijd, late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd afkomstig. Tot de vondsten behoren behalve scherven handgevormd aardewerk ook één ogen- en één rosettenfibula. De datering van alle greppels, met uitzondering van de oudste, valt op basis van het aardewerk, de munten en overige metaalvondsten in de vroeg-Romeinse tijd. De oudste greppel dateert op basis van het aardewerk en de oversnijdingen uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd.

Afvalkuilen (LR42)

Ten oosten van structuur XII ligt een concentratie van vrij diepe kuilen. Deze zijn minimaal 40 en maximaal 80 cm diep (vlakhoogte: 0,35-0,40m+NAP). Alle kuilen hebben een vulling van donkergrijze zavel, veel houtskool, veel aardewerk, bot en fosfaat. In een aantal is metaal(-slak) aangetroffen. Hoewel structuur XII een spieker kan zijn geweest, lijkt voor een interpretatie als schuurtje of werkplaats veel te zeggen.

Tussen structuur XIII en XIV ligt een tweede concentratie kuilen, die zich naar het noorden en zuiden toe uitstrekt. Met name de meest noordelijk gelegen kuil is vrij groot en heeft een diepte van ruim 40 cm (vlakhoogte: 0,42m+NAP). De vulling bestaat uit donkergrijze zavel, veel houtskool, verbrande leem, bot en aardewerk.

De kuilen direct tussen structuur III en IV bleken tijdens het couperen vrij ondiep: slechts 5 cm (vlakhoogte: 0,46m+NAP). De sporen leveren wel veel aardewerk en houtskool op. Ten zuiden hiervan ligt een kuil met een diepte van 60 cm (vlakhoogte: 0,48m+NAP). Deze is gevuld met veel aardewerk, verbrande leem, bot en as, en bevat ook een slingerkogel, een fragment van een dolk of speerpunt en een lanspunt.

Ten zuiden hiervan ligt een cluster van drie kuilen, waarvan de meest oostelijke het grootst is. Deze is 45 cm diep (vlakhoogte: 0,62m+NAP) en gevuld met houtskool, aardewerk en bot. De middelste kuil is slechts 6 cm diep (vlakhoogte: 0,76+NAP), en gevuld met houtskool en aardewerk, diverse metalen voorwerpen, waaronder een knikfibula daterend tussen 20 tot 50 na Chr.. De meest westelijke is 50 cm diep (vlakhoogte: 0,77+NAP) en bevat veel houtskool en aardewerk. Alle kuilen kunnen worden geïnterpreteerd als afvalkuilen en dateren op basis van de vondsten uit de vroeg-Romeinse tijd.

Conclusie

In de loop van de eerste eeuw na Christus begint de nederzetting duidelijke contouren te vertonen. Ook voor deze periode ontbreken de huisplattegronden, hoewel diverse greppels op hun aanwezigheid lijken te duiden. De structuren voor deze periode bestaan uit opslagstructuren in de vorm van spiekers en mogelijk een aantal kleine gebouwtjes in de vorm van schuurtjes. Ten oosten en ten westen van de crevassegeul is een noord-zuid georiënteerde greppel gegraven. Deze lijkt de nederzetting, in ieder geval gedeeltelijk of gedurende een periode, te begrenzen. Dit lijkt in te kunnen worden afgeleid van de oriëntatie en 'oversnijding' van de structuren met de westelijke noord-zuidgreppel. Dat dit werkelijk het geval zou kunnen zijn, wordt niet door de datering van het vondstmateriaal bevestigd.

Rond 40 maar in ieder geval vóór 50 na Christus wordt de nederzetting verlaten

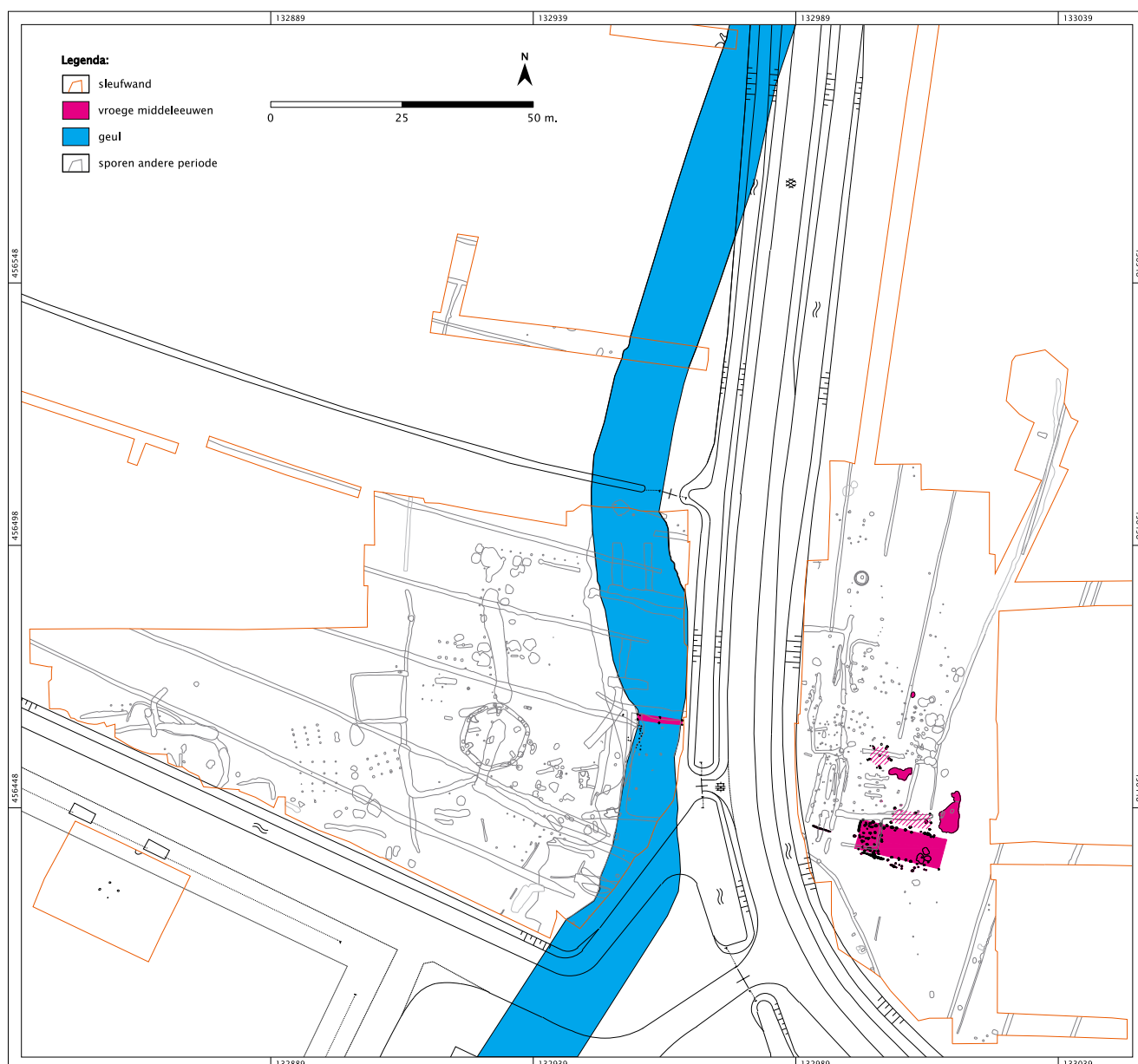
5.5 Sporen van de vroeg-middeleeuwse nederzetting: 475 tot 550 na Chr.

Ruimtelijke indeling van de nederzetting

Op het oostelijke perceel (LR41) is een vroegmiddeleeuwse nederzetting aangetroffen, bestaande uit minimaal één huisplattegrond, een hooiberg, een spieker en een aantal afvalkuilen (Afb.5.27). Op het westelijke perceel (LR42) zijn de restanten van een eenvoudige brug, oeverbeschoeiingen en een palenconcentratie in de crevassegeul opgegraven.

Opvallend is het geringe aantal vondsten. Ruim veertig scherven (maximaal 28 individuen), een muntsieraad, een vogelfibula en twee wetstenen zijn afkomstig uit deze fase van bewoning. Toch lijkt de bewoningsperiode niet kortdurend geweest te zijn. Op basis van het aardewerk en de fibula en de dendrochronologische datering van de brugpalen kan deze gedateerd worden tussen 475 en 550 na Chr.

De nederzetting ligt zo'n 400 meter ten noordoosten van de vroegmiddeleeuwse nederzetting die eerder werd aangetroffen (LR8/LR19). Tussen beide ligt een restgeul van de Rijn. Ten tijde van de bewoning op beide percelen is deze waterloop aan het verlanden, maar nog wel watervoerend. Dit blijkt uit de C14-datering van de veenlaag. De onderkant van de laag in de restgeul wordt gedateerd tussen 425 en 597, de top dateert tussen 699 en 775 na Chr. (van Dinter 2005). De C14-datering van de veenlaag uit de crevassegeul (LR41) toont aan dat tussen 393 en 535 na Chr. van een reactivering sprake moet zijn geweest. Gezien de datering van de brug, lijkt het alleszins redelijk te veronderstellen dat de reactivering op zijn vroegst aan het eind van de vijfde eeuw heeft



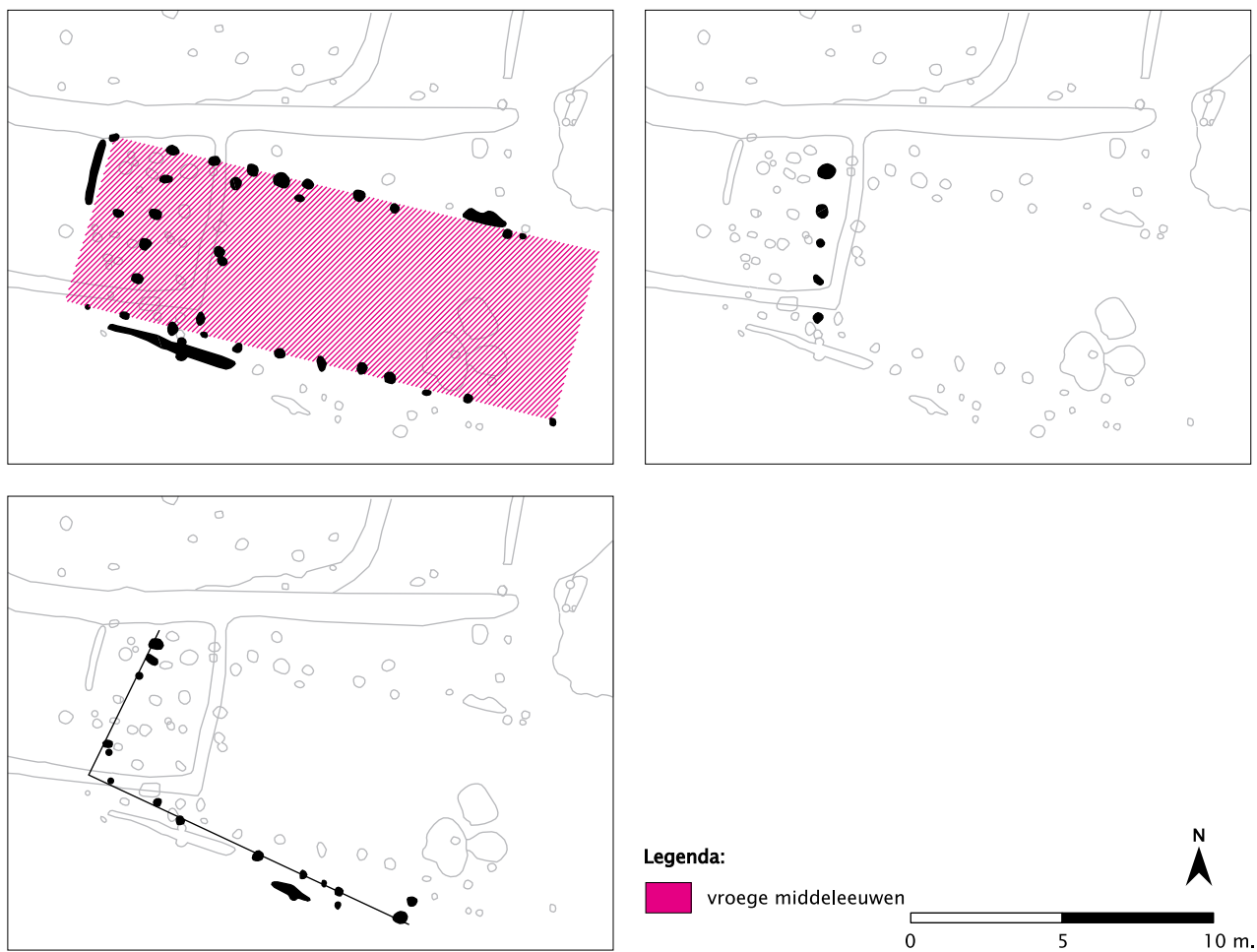
5.27 Periodekaart vroege Middeleeuwen. Overzicht sporen en structuren vroege Middeleeuwen (magenta).

plaatsgevonden. Dat de crevassegeul weer watervoerend is geworden, zal een punt van overweging zijn geweest voor de beslissing van de vroegmiddeleeuwse bewoners van LR41 om zich hier te vestigen.

Structuur I (LR41): Huisplattegrond

Deze structuur ligt ongeveer 40 meter ten oosten van de crevassegeul en de meeste sporen die erbij horen, doorsnijden een vroeg-Romeinse cultuurlaag van ongeveer 10 cm dik (Afb. 5.28, 5.29)). De plattegrond is eenbeukig en enigszins noordwest-zuidoost georiënteerd. Eén noordzuidwand is volledig bewaard gebleven. Van de lange wanden ontbreken diverse paalsporen. Van de

oostelijke korte wand resteren nagenoeg geen resten. Mogelijk is het huis langer geweest, juist dit deel van het terrein is opvallend 'leeg', terwijl twee 'losse' paalsporen mooi op de lijn van de zuidelijke lange wand liggen. Het is dan ook heel goed mogelijk dat in de loop van de tijd sporen verloren zijn gegaan. Op basis van de resterende sporen kan worden vastgesteld dat het huis minimaal 16,8 m lang en maximaal 5,75 m breed is. De lange wanden worden gevormd door enkele stijlen die 1 tot 1,40 m uit elkaar staan. De intervallen zijn niet regelmatig. Er zijn zes wandstijlparen aan te wijzen. De paalkuilen zijn minimaal 10 tot maximaal 30 cm diep (vlakhoogte: 0,62-0,66m+NAP). Ingangen zijn niet met zekerheid aan



5.28 Vroegmiddeleeuwse huisplattegrond (Structuur I) en mogelijke fragmenten van huisplattegronden (Structuur II en III)



5.29 De vroegmiddeleeuwse huisplattegrond (LR41 Structuur I) tijdens de opgraving, gezien vanuit het oosten. Op de achtergrond de weg Hogeweide.

te wijzen, omdat diverse paalkuilen lijken te ontbreken. Een complete wand van de plattegrond wordt gevormd door een rij van zes paalkuilen met een diepte van 20 of 30 cm (vlakhoogte: 0,66m+NAP). Deze kan geïnterpreteerd worden als een scheidingswand (tussen woon- en stalgedeelte?), hoewel niet uitgesloten kan worden dat het om de gevelwand gaat. De wandpalen zijn regelmatig geplaatst, met een relatief geringe onderlinge afstand (1 tot 1,20m). Van de 25 bewaard gebleven paalkuilen die met zekerheid tot de plattegrond behoren, bevatten negen een paalkern. Dit geldt ook voor een paalkuil die op de lengteas van de plattegrond is aangetroffen. Deze lijkt dan ook tot de constructie te behoren. De vulling van de sporen bestaat overwegend uit een donkergrijze zavel, met af en toe wat houtskool. Een aantal paalsporen dat zich meer naar het oosten toe bevindt is bruingrijs van kleur, dit zijn tevens de minder diepe sporen.

De huisplattegrond is van eenbeukig type, met eventueel een zijkamer dat op hoofdlijnen past bij gebouwen van de noordelijke zandgronden (Ede-Veldhuizen), maar ook West-Nederland (Katwijk-Zanderij Westerbaan). Voor een nadere duiding ontbreken gegevens, in de regio zijn helaas nog geen eigen typen voor handen (mededeling M.Dijkstra). Op basis van het aardewerk afkomstig uit een aantal greppeltjes dat bij de plattegrond hoort en de datering van de brugpalen kan het huis in de eerste helft van de zesde eeuw gedateerd worden.

Binnen en rond de plattegrond bevinden zich nog meer paalsporen en restanten van greppeltjes. Een groot deel van deze sporen doorsnijdt de vroeg-Romeinse cultuurlaag. Een aantal sporen, met name rond de westwand van de huisplattegrond, niet. De afwezigheid kan veroorzaakt zijn door verschil in reliëf en daarmee een verschil in bewaarde dikte. De sporen bevatten echter vroegmiddeleeuws aardewerk of kunnen op basis van de oriëntatie, danwel concentratie tot de vroegmiddeleeuwse bewoningsfase worden gerekend. Met name de oriëntatie lijkt aanwijzingen op te leveren voor fragmenten van andere, oudere (?), structuren. Structuur I zou daarmee tot de laatste fase van de vroegmiddeleeuwse bewoning gerekend kunnen worden.

Structuur II (LR41): Palenrij

De structuur bestaat uit een rij van minimaal vijf noord-zuid georiënteerde paalkuilen (Afb.5.28). Ten zuiden hiervan bevindt zich een paalkuil die wordt oversneden door een greppel. Gezien de onderlinge afstand zou deze ook tot de reeks gerekend kunnen worden. De afstand bedraagt minimaal 1 tot maximaal 1,30 m. de kuilen zijn 10 tot 20 cm diep (vlakhoogte: respectievelijk 0,63 tot 0,69m+NAP). Alle kuilen doorsnijden de vroeg-Romeinse cultuurlaag. De vulling bestaat overwegend uit grijze zavel, voor het overige uit donkergrijze zavel. Om wat voor structuur het gaat valt niet uit de gegevens op te maken. Mogelijk is het een restant van een

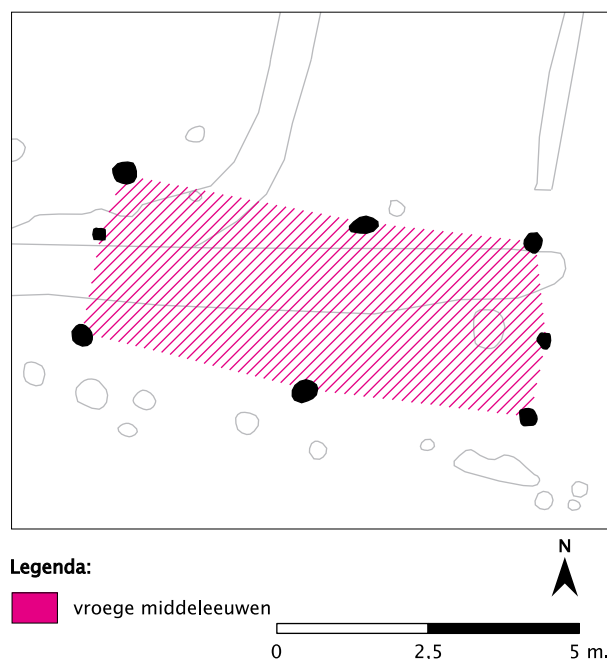
gebouwplattegrond of niet meer dan een rij palen van een hekwerk of iets dergelijks (mededeling M.Dijkstra).

Structuur III (LR41): Fragment van huisplattegrond (?)

De structuur bestaat uit een noordoost-zuidwest georiënteerde rij van zeven paalkuilen, een noordwest-zuidoost georiënteerde rij van negen paalkuilen en een fragment van een greppeltje (Afb.5.28). De lengte bedraagt respectievelijk 4,75 en 10,50 m. De laatste rij doorsnijdt de vroeg-Romeinse cultuurlaag, bij de eerste rij is dat niet altijd het geval. De afstand tussen de paalkuilen bedraagt 0,70 tot 1,60 m. De vulling bestaat zowel uit grijze, als donkergrijze, als bruingrijze zavel. De diepte varieert van 10 tot 25 cm (vlakhoogte: respectievelijk 0,61 tot 0,66 m+NAP). Mogelijk gaat het bij deze structuur om de resten van een voorganger van de huisplattegrond (Structuur I). Wanneer wordt uitgegaan van een gebruiksduur van 30 tot 35 jaar voor één huis en een looptijd voor de nederzetting van 70 jaar, is het niet ondenkbaar dat op deze locatie twee huizen hebben gestaan (mededeling M.Dijkstra).

Structuur IV (LR41): Spieker

Op 1 m afstand ten noorden van de huisplattegrond (Structuur I) liggen acht paalkuilen die tot één structuur gerekend kunnen worden (Afb.5.30). Een deel van de paalsporen doorsnijdt de vroeg-Romeinse cultuurlaag en wordt daarom tot de vroeg-middeleeuwse bewoningsfase gerekend. De paalkuilen zijn tussen 10 en 40 cm diep (vlakhoogte: 0,65m+NAP). Hoewel dicht bij de huisplattegrond gelegen is het niet waarschijnlijk dat de palen hiervan onderdeel hebben uitgemaakt. Het lijkt meer voor de hand te liggen de sporen te interpreteren als spieker. Op



5.30 Vroegge Middeleeuwen LR41 Structuur IV: Achtpalige spieker direct ten noorden van de huisplattegrond (Structuur I).

basis van de ligging, oriëntatie en het doorsnijden van de cultuurlaag dateert structuur uit de eerste helft zesde eeuw.

Structuur V (LR41): Hooiberg

Tien meter ten noorden van het huis (S I) ligt een vijfhoekige hooibergplattegrond (Afb.5.31). Deze structuur bestaat uit vijf paren paalkuilen rond een centrale paal. De diameter vanuit de buitenste ring palen is ruim 4,50 m, vanuit de binnenste ring palen ongeveer 4 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 25 tot 35 cm in de oostelijke helft van de structuur. In de westelijke helft zijn de paalkuilen ondieper: 10 cm, met één uitschieter naar 30 cm en één uitschieter naar 4 cm. De centrale paalkuil is 20 cm diep (vlakhoogte: 0,55 en 0,60 m+NAP). Alle paalkuilen hebben een vulling van grijze zavel. Bij een vijftal hiervan is een beetje houtskool in de vulling aangetroffen, overige vondsten ontbreken. Het is dus alleen mogelijk de hooiberg op grond van het type te dateren. Dergelijke hooibergen uit zowel de Merovingische als Karolingische periode zijn aangetroffen in het Noordbrabantse Grave en Escharen (Verwers 1998,86, 96). In Peelo zijn van dit type exemplaren aangetroffen die uit de vijfde eeuw stammen (mededeling M. Dijkstra). Op basis van de vondsten uit de nederzetting en de overige structuren kan de hooiberg in de eerste helft van de zesde eeuw gedateerd worden.

Structuur VI (LR42): Brug

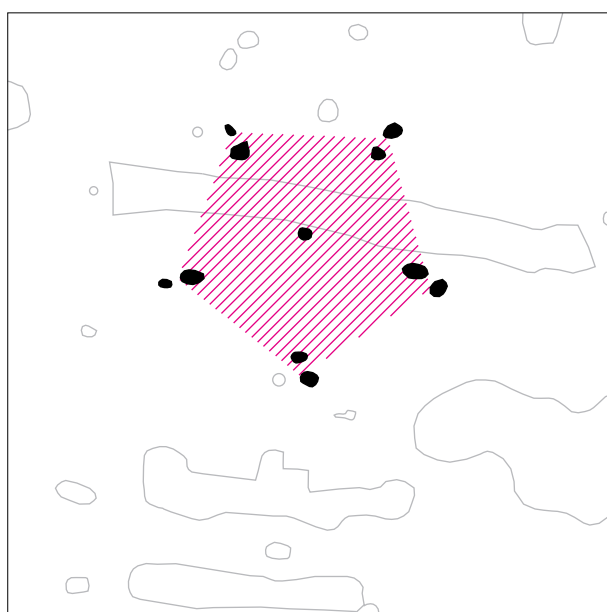
Veertig meter ten noordwesten van het huis zijn in de crevassegeul de restanten van een houten brug aangetroffen (Afb.5.32). Deze bestaat uit drie paren eikenhouten palen en heeft een lengte van 8,60 m en is ruim 1 m

breed (Afb.5.33). De bewaarde lengte van de palen bedraagt 0,5 tot 1,15 m (bovenkant: 0,55 tot 0,65 m+NAP). Naast de meest noordoostelijke paal is een klein elzenhouten paaltje aangetroffen, dat hier kennelijk ter herstelling of versteviging is aangebracht. De constructie van de brug is tamelijk simpel en heeft, gezien de afmetingen, waarschijnlijk gediend als loopbruggetje.

Op stratigrafische gronden kan worden vastgesteld dat de datering van de structuur op zijn vroegst in de vroege Middeleeuwen valt. De palen zijn door de veenlaag geslagen en blijven steken boven de Romeinse 'schelpenlaag' of gaan er net doorheen. Om een exacte datering te krijgen zijn vier palen dendrochronologisch gedateerd. Zij blijken dezelfde kapdatum te hebben, maar deze kon in de tweede of in de zesde eeuw vallen. Vervolgens zijn zij C14-gedateerd (GrN-28740). Dit levert een datering tussen 535-595 na Chr. op. Met deze uitkomst kan het hout toch aan de curve van Centraal en West Duitsland worden gekoppeld, en blijkt het in het najaar of de winter van 539 na Chr. gekapt (RING Intern Rapport 2004(007).

Structuur VII (LR42): Beschoeiing

Direct ten zuiden van de brug is aan de westoever over een lengte van 12,50 m een beschoeiing aangetroffen die bestaat uit onregelmatig geplaatste paaltjes (Afb.5.34). Bijna 5 m ten noorden van de brug ligt een tweede beschoeiing. Deze heeft een lengte van ongeveer 7,50 m en de paaltjes lijken iets regelmatiger geplaatst. De structuur wordt gedeeltelijk oversneden door een veertiende eeuwse greppel. Beide beschoeiingen blijken te bestaan

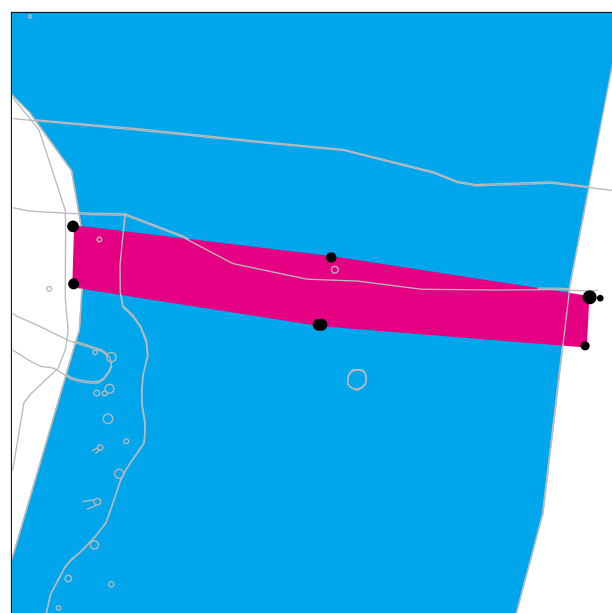


Legenda:

vroege middeleeuwen

0 2,5 5 m.

5.31 Vroege Middeleeuwen LR41 Structuur V: Hooiberg.



Legenda:

vroege middeleeuwen

geul

0 2,5 5 m.

5.32 Vroege Middeleeuwen LR41 Structuur VI: Brug.

uit paaltjes van vier verschillende soorten hout: es, els, wilg en populier. De lengte varieert van 15 tot 80 cm en is gemiddeld 45 cm (bovenkant: 0,75 tot 0,95m+NAP) (Lange 2003). Ook hier kan op stratigrafische gronden worden vastgesteld dat de datering van de beschoeiingen in de vroege Middeleeuwen valt. De paaltjes zijn door de 'veenlaag' geslagen, zodoende zijn zij dus even oud als de brug. Op basis van de C14 datering van de top van de 'veenlaag' dateren de beschoeiingen na 535 na Chr.

Structuur VIII (LR42): 'palenconcentratie'

Ten zuiden van de brug, op een afstand van 6,50 m, is een 'palenconcentratie' van 2,50 m breed en 6,20 m lang aangetroffen (Afb.5.34). De concentratie overspant niet de gehele breedte van de geul. De paaltjes zijn allemaal van elzenhout en hebben ongeveer dezelfde afmetingen als de beschoeiingpaaltjes. De lengte varieert van 11 tot 69 cm, de gemiddelde lengte is 35 cm (bovenkant: 0,85m+NAP). Over de functie van de 'palenconcentratie' kan alleen gespeculeerd worden, mogelijk heeft zij gediend om de drassige bodem te verstevigen, zodat de geul ter plaatse kon worden overgestoken.

Op basis van de stratigrafie moet de datering van de 'palenconcentratie' in de vroege Middeleeuwen vallen. Ook deze paaltjes gaan door de 'veen-' en 'schelpenlaag' heen of blijven net boven de 'schelpenlaag' steken en zijn zij dus even oud als de brug en de beschoeiingen. Op basis van de C14-datering van de top van de 'veenlaag' dateert de concentratie na 535 na Chr..

Overige sporen: Kuilen (LR41)

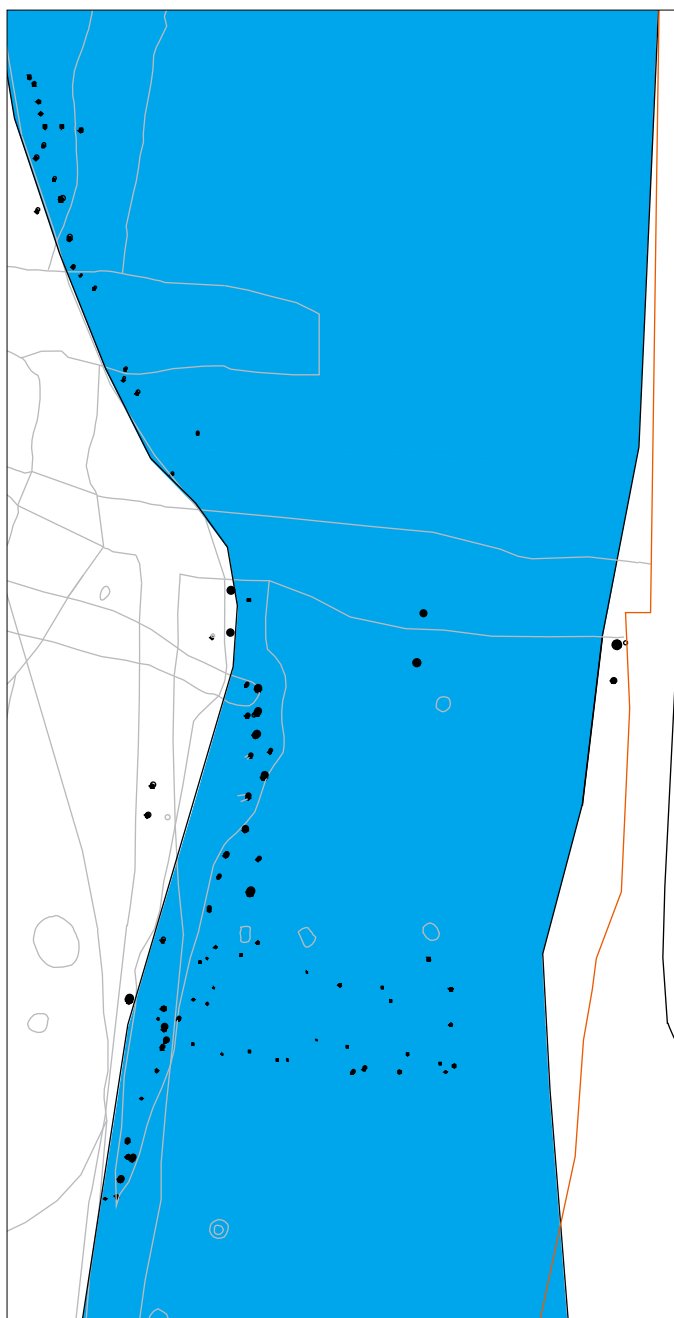
Op het perceel LR41 zijn diverse (afval-)kuilen aangetroffen. De eerste kuil ligt 2,5 m ten noordoosten van de huisplattegrond en heeft een diepte van maximaal 50 cm (vlakhoogte: 0,54m+NAP). De vulling bestaat uit donkergrijze zavel met veel houtskool. Ongeveer 10 m ten noorden van het huis en 2 m ten zuidoosten van de hooiberg ligt een tweede kuil van maximaal 40 cm diep (vlakhoogte: 0,67m+NAP). De vulling bestaat uit donkergrijze zavel, houtskool, aardewerk en bot. Ook is een cluster van drie kuilen in de zuidoosthoek van de huisplattegrond aangetroffen. Zij zijn maximaal 25 cm diep en hebben een onregelmatige bodem. (vlakhoogte: 0,63m+NAP). Ook hier bestaat de vulling uit donkergrijze zavel, houtskool, aardewerk en bot. Op basis van de vondsten dateren alle kuilen uit de eerste helft zesde eeuw.

Conclusie

Aan het eind van de vijfde eeuw wordt het perceel LR41 opnieuw in gebruik genomen door bewoners. Ditmaal is een duidelijke huisplattegrond herkenbaar. Rond de boerderij zijn afvalkuilen, maar ook diverse structuren in de vorm van een hooiberg en een spieker herkenbaar. Over de crevassegeul is een eenvoudige brug gebouwd. Ter plaatse van de huisplattegrond zijn meerdere paalsporen waargenomen die een (gedeeltelijke) herbouw of de bouw van andere structuren lijkt te verraden. Deze veronderstelling is met name gebaseerd op de oriëntatie van de sporen; oversnijdingen, vondstmateriaal, noch vorm en diepte van de sporen kunnen dit bevestigen.

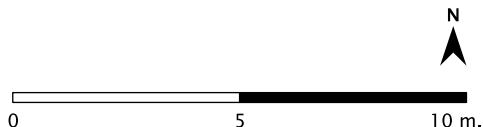


5.33 De brugpalen worden geborgen.



Legenda:

-  sleufwand
-  geul



5.34 Vroege Middeleeuwen LR41 Structuur VII en VIII: Beschoeiing en 'Palenconcentratie' ten noorden en ten zuiden van de brug.

In de loop van de eerste helft van de zesde eeuw komt ook aan deze bewoning een einde.

5.6 De laatmiddeleeuwse sporen

5.6.1 Late Middeleeuwen fase 1: 1100 na Chr.-1300 na Chr.

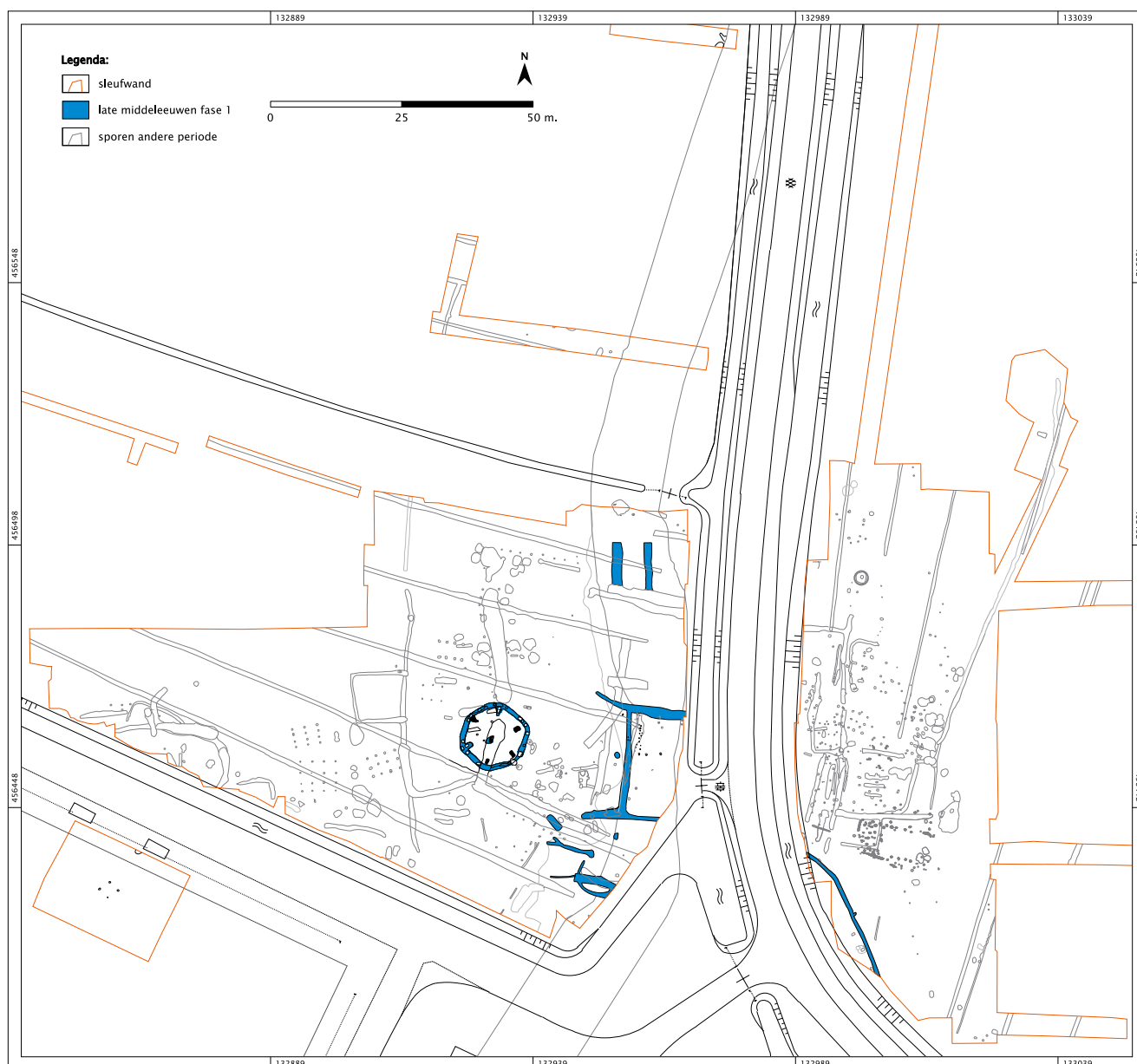
Ruimtelijke indeling van de vindplaats

Op het opgravingsterrein LR41 is direct ten oosten van de weg Hogeweide één greppel (G-1) aangetroffen, die waarschijnlijk uit de twaalfde eeuw stamt. De datering is gebaseerd op slechts één enkele scherf. Op het terrein van LR42 is één structuur (LR42-I) uit de twaalfde/dertiende eeuw gevonden. Deze wordt geïnterpreteerd als hooiberg (Afb.5.35). De datering is gebaseerd op de typologie en twee aardwerkscherven uit de sporen. Dat het terrein LR42 inderdaad in deze periode in gebruik is geweest, blijkt uit de overige aardewerk- en metaalvondsten.

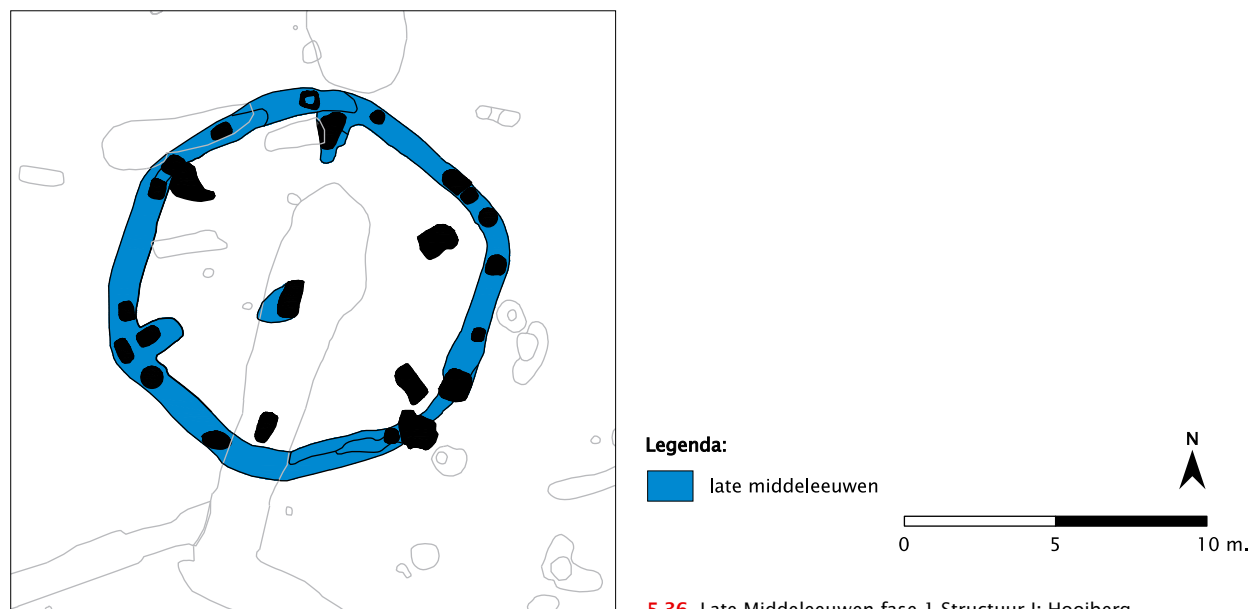
Structuur I (LR42): Hooiberg

De plattegrond bestaat uit een kringgreppel, afgerond zeshoekig van vorm, met paalkuilen in en binnen de greppel (Afb.5.36). Tijdens de aanleg van het vlak werd in eerste instantie gedacht dat het om een bijzondere structuur, bijvoorbeeld een grafheuvel, uit de vroeg-Romeinse tijd ging. In en naast de structuur werden namelijk relatief veel metaalvondsten waaronder armbanden en fibulae aangetroffen, terwijl de sporen vol met aardewerk uit de late ijzertijd en Romeinse tijd zaten. Bovendien sprak het formaat tot de verbeelding. Daarom werd besloten het geheel met behulp van de kwadrantenmethode in meerdere vlakken op te graven (Afb.5.37, 5.38).

De kringgreppel heeft een maximale doorsnede van ruim 13,00 m. De breedte van de greppel varieert van 0,75 tot 1 m, terwijl de diepte tussen 40 tot 55 cm ligt (vlakhoogte I: 0,33m+NAP). De bodem van de greppel is komvormig tot vlak. De vulling van de sporen varieert van lichtgrijs-bruine tot donkergrijze zavel met houtskool, fosfaat en oer. Binnen de kringgreppel zijn zeven paalkuilen aangetroffen. Twee blijken schuil te gaan onder de veertiende-eeuwse greppel. De sporen binnen de kringgreppel, inclusief de centrale paalkuil, zijn gemiddeld dieper en breder dan de sporen in de kringgreppel. De centrale paalkuil is 90 cm diep en wordt oversneden door een kuil, wat erop wijst dat de paal ooit is uitgegraven. De overige paalkuilen zijn minimaal 0,50 en maximaal 1,00 m diep, met een gemiddelde diepte van 60 cm. De oppervlakte van de sporen bedraagt 1,25 x 0,75 m en zij zijn afgerond rechthoekig van vorm. In de kringgreppel zijn de paalkuilen gemiddeld ondieper en kleiner: meestal 50 cm en maximaal 90 cm diep (vlakhoogte: 0,30 tot 0,35m+NAP). Ook de oppervlakte van de sporen is beduidend kleiner: 0,40 x 0,60 m. In totaal zijn 18 paalkuilen aangetroffen.



5.35 Periodekaart late Middeleeuwen fase 1. Overzicht sporen en structuren late Middeleeuwen fase 1 (blauw).



5.36 Late Middeleeuwen fase 1 Structuur I: Hooiberg.



5.37 Overzicht hooibergplattegrond (Structuur I) tijdens de opgraving, gezien vanuit het zuidwesten. (Bron: HUA)



5.38 Overzicht van de hooibergplattegrond (Structuur I) tijdens de opgraving, gezien vanuit het noorden.

Interpretatie

Gezien de vondsten en de vorm van de structuur is tijdens de opgraving een interpretatie als grafheuvel met paalstellingen overwogen. Tijdens het afwerken van de sporen werd echter middeleeuws aardewerk aangetroffen. Door dit gegeven moest gezocht worden naar een andere interpretatie. De vorm, afmeting en datering van de plattegrond sluiten een interpretatie als molen uit. Hoewel rosmolens al wel in de twaalfde eeuw voorkomen en een centrale as in het midden hebben, zijn deze meestal achthoekig. De enig overgebleven mogelijkheid is dat het gaat om de resten van een forse hooiberg uit de late Middeleeuwen. Het is dan een zesroedig type, met mogelijk een verhoogde vloer die gedragen wordt door de centrale post (mededeling S.Jurgens, Stichting Kennisbehoud Hooibergen Nederland). Deze interpretatie is het meest waarschijnlijk, gezien het feit dat ook op andere locaties in Leidsche Rijn plattegronden van hooibergen gevonden, onder andere aan de Rijksweg en de Themaweg (LR 17 en LR 52). Opmerkelijk aan dit exemplaar zijn de afmetingen en het feit dat de hooiberg kennelijk geïsoleerd in het landschap heeft gestaan. De andere hooibergen zijn altijd in combinatie met boerderijen aangetroffen en bevinden zich dan op het achtererf. Het zou dus kunnen dat de bijbehorende boerderij ten zuiden van de opgraving, onder het sportpark Terweide, ligt.

Datering

De kringgreppel en paalkuilen bevatten veel aardewerk uit de late ijzertijd tot en met de vroeg-Romeinse tijd. Verreweg het meeste materiaal uit deze periode dat afkomstig is van het nederzettingsterrein LR42 is in de sporen van deze structuur aangetroffen. Verder oversnijdt de plattegrond twee kuilen uit de vroeg-Romeinse tijd. Deze kuilen bevatten relatief veel Romeins aardewerk, dat gedateerd wordt tussen 20 en 50 na Chr. Op grond van deze oversnijding en het verschil (in datering) van het materiaalcomplex lijkt het om 'opspit' te gaan en is het aardewerk uit de structuur niet daterend. Onderin één van de paalkuilen is een stuk beukenhout (LR42- 236) aangetroffen. Dit blijkt een bekapte wortelstom te zijn. Het hout is C14-gedateerd tussen 310 en 270 voor Chr. (2240 ± 20 BP), dus in de midden ijzertijd. Het hout is klaarblijkelijk veel later in de kuil terecht gekomen en is daarom niet daterend (GrN-28799). De plattegrond wordt oversneden door een greppel uit de tweede helft van de veertiende eeuw, deze gaat precies door het hart van de structuur. Tussen het schervenmateriaal zijn twee scherven, één Paffrath- en één kogelpotscherf, aangetroffen. Op basis van deze vondst en de oversnijdingen dateert de hooiberg uit de twaalfde of dertiende eeuw en in ieder geval vóór 1350.

Overige sporen

Tijdens de opgraving werden meer middeleeuwse sporen aangetroffen die vóór 1350 dateren. Deze datering

is gebaseerd op de oriëntatie, oversnijdingen en metaalvondsten.

Op het terrein LR41 is een greppel (G-1) aangetroffen op een afstand van 5 meter ten oosten van de Hogeweide. Deze wordt oversneden door de moderne sloot. De greppel is minstens 25 m lang en 75 cm breed en is licht gebogen. Het is onbekend wat de functie van deze greppel is geweest, mogelijk gaat het om een bermgreppel van de middeleeuwse weg Hogeweide. Een deel van deze weg is in het recente verleden verlegd, zodat het huidige tracé niet helemaal meer correspondeert met de middeleeuwse. Ten westen van de greppel zijn drie paalkuilen aangetroffen, hieruit kan geen structuur worden gereconstrueerd.

In het noorden van het terrein LR42 bevinden zich twee parallel gelegen greppels met een lengte van 8 tot 9 m, een breedte van 1,5 tot 2 m en een diepte van 80 tot 90 cm. Ten zuiden hiervan ligt een H-vormig greppelsysteem dat georiënteerd is op de Hogeweide. De afzonderlijke greppels van het systeem zijn circa 1,5 m breed en 50 tot 60 cm diep (onderkant: 0,40m-NAP). Het systeem watert af richting Hogeweide. Ten zuiden van het greppelsysteem zijn een aantal greppeltjes en enkele losse (paal-) kuilen ter hoogte van de voormalige crevassegeul aangetroffen. De greppeltjes zullen gediend hebben voor de ontwatering van het terrein. De paalkuilen vormen geen structuur.

Conclusie

In de twaalfde eeuw verrijst op het perceel LR42 een hooiberg van aanzienlijke afmetingen. Opmerkelijk genoeg lijkt deze structuur geïsoleerd in het landschap te staan. Agezien van enkele greppels uit deze periode, ontbreken overige sporen. De bijbehorende boerderij moet waarschijnlijk ten zuiden van de opgraving worden gezocht.

5.6.2 Late Middeleeuwen fase 2: 1350-1400 na Chr.

Aan de westzijde van de Hogeweide (LR42) bevinden zich greppels, kuilen en paalsporen uit de periode 1350-1400 na Chr. Op basis van de oriëntatie, kleur van de sporen en de vondsten lijkt het te gaan om één veertiende-eeuws greppelsysteem dat haaks op de weg georiënteerd is en geïnterpreteerd kan worden als een erf (Afb.5.39).

Het erf (Afb.5.40) wordt in het zuiden, noorden en westen begrensd door greppels en kuilen en heeft een minimale oppervlakte van 45 x 35 m (1575 m²). In het zuiden en westen is het perceel geheel omgeven door greppels (G-1, G-2) met uitzondering van een opening aan de westkant. Deze opening is ruim drie meter breed en heeft ongetwijfeld gediend als toegang tot het erf. De greppels zijn ongeveer 2,5 m breed en hebben een vlakke bodem met een diepte die varieert van 50 cm tot 90 cm



5.39 Periodekaart late Middeleeuwen fase II. Overzicht sporen en structuren late Middeleeuwen fase II (groen).

(0.20 tot 0.47m+NAP). In de noordwesthoek bevinden zich afvalkuilen met een diepte die varieert van 0,18 m tot 1,00 m (0,27m+NAP tot 0,51m- NAP). De noordelijke begrenzing bestaat uit drie greppels. De eerste (G-3) is relatief smal en ligt in het noordwestelijke gedeelte, net ten oosten van de kuilenconcentratie. De lengte bedraagt ongeveer 8 meter, de diepte 20 tot 30 cm. De bodem is vlak en in diepte aflopend richting het oosten (vlakhoogte: 0,20 tot 0,15m+NAP). Meer naar het oosten ligt een 1,50 m brede greppel (G-4) met een lengte van ongeveer 15 m en een diepte van 80 cm. Direct ten zuiden loopt de derde greppel (G-5) die de tweede (G-4) oversnijdt. Deze heeft een lengte van ruim 18 m en is ruim 1 m breed en 30 cm diep (vlakhoogte: 0,00m+NAP). De greppels hebben waarschijnlijk voor de afwatering van het perceel richting de Hogeweide gediend. Waar de begrenzing aan

de oostzijde ligt is niet bekend aangezien dit gedeelte niet is opgegraven.

Buiten de perceelsafschieding bevinden zich paalsporen die geïnterpreteerd kunnen worden als hekwerk. De paalkuilen hebben een gemiddelde diepte van 15 cm (vlakhoogte: 0,15m+NAP). De vulling bestaat uit bruine zavel. Er zijn geen paalkernen waargenomen. De palen staan ongeveer 1,5 tot 2 m uit elkaar. Uit één van de paalsporen komen fragmenten baksteen, verder zijn geen dateerbare vondsten aangetroffen.

Binnenterrein

Over het binnenterrein ter hoogte van en min of meer evenwijdig met de randzone van de voormalige crevassegeul zijn twee noord-zuid georiënteerde greppels aan-



Legenda:

sleufwand

late middeleeuwen fase 2

5.40 Late Middeleeuwen fase 2: laatmiddeleeuws huisserf.

getroffen die elkaar oversnijden. De noordelijke (G-6) is ongeveer 21 m lang en 1,50 m breed met een diepte van 30 cm (vlakhoogte: 0,14m+NAP) en oversnijdt de zuidelijke (G-7). Deze laatste is minstens 15 m lang, 1,60 m breed en minstens 40 cm diep (vlakhoogte: 0,07m+NAP). De noordelijke greppel (G-6) wordt oversneden door een kleine oost-west georiënteerd exemplaar (G-8). De noord-zuid georiënteerde greppels delen het binnenterrein op in een westelijk en oostelijk deel, waardoor zij mogelijk een functionele indeling markeren en tegelijkertijd het terrein hebben ontwaterd. Het terrein ter hoogte van de restgeul ligt in de veertiende eeuw iets lager (0,20-0,30 m) dan de omgeving en is daarom drassiger.

Oostelijk deel binnenterrein

Ten oosten van de bovengenoemde greppels bevinden zich, afgezien van een ophogingslaag, geen sporen uit de veertiende eeuw. De laag is circa 20 cm dik en bestaat uit bruingrijze klei vol zeer kleine puntjes baksteen (vlakhoogte: 0,30m+NAP in het westen tot 0,60 m+NAP in het oosten). Het is tevens de bovenste laag in de restgeul en kennelijk aangebracht om het terrein te egaliseren.

Westelijk deel binnenterrein

Op het binnenterrein ten westen van de greppels (G-6 en 7) zijn vrijwel geen sporen in het noorden aangetroffen, maar juist wel in het zuiden. Mogelijk is noordelijk deel van het erf in gebruik geweest als groententuin, een andere mogelijkheid is dat hier een boerderij heeft gestaan. Hoewel geen spoor van een plattegrond is gevonden, kan uit het vondstcomplex wel worden afgeleid dat hier is gewoond. Het ontbreken van sporen kan verklaard worden uit het feit dat boerderijen vanaf de dertiende eeuw op stiepen worden gebouwd. Dit houdt in dat de stijlen van de constructie niet langer worden ingegraven, maar op bakstenen kolommen worden geplaatst. Dit heeft tot gevolg dat later geen archeologisch herkenbare plattegrond meer terug te vinden is.

In het zuiden zijn verschillende kuilen aangetroffen, waarvan een aantal kan worden geïnterpreteerd als paalspoor. De kuilen zijn 50 tot 80 cm diep, met een uitschieter naar 1 m (vlakhoogte: 0,05 tot 0,22m+NAP). De sporen vormen geen duidelijke structuur zodat we over de functie van wat hier ooit gestaan heeft alleen kunnen speculeren.

Een mogelijke aanwijzing voor wat hier ooit heeft gestaan, wordt gevormd door de vondst van twee ingegraven complete potten van grijs gedraaid aardewerk (LR42- 436 en LR42-437). De potten zijn tussen de diverse kuilen aangetroffen. Uit historische bronnen is bekend dat dergelijke potten werden ingegraven in ondiepe greppels die rondom een spieker waren aangelegd en dienden als muizenval. Eén pot is compleet geborgen en de inhoud blijkt te bestaan uit de restanten van minstens 22 veldmuizen en twee bosspitsmuizen (K. Esser, 2005). Het lijkt dus heel aannemelijk dat de (paal-)kuilen de restanten van minstens twee hooibergen zijn.

Overige sporen

Ten zuiden van het veertiende-eeuwse perceel ligt een smalle greppel (G-9) van 20 cm breed en 10 cm diep (vlakhoogte: 0,30m+NAP) met paalkuiltjes van wat waarschijnlijk een hekwerk is geweest. Zowel de greppel als het hekwerk zijn licht noordoost-zuidwest georiënteerd. Vanwege de oriëntatie (haaks op het veertiende-eeuwse perceel) en de overeenkomstige kleur van de sporen dateren zij eveneens uit de veertiende eeuw. Op de restgeul is verder een oost-west georiënteerde greppel (G-10) van 1,60 m breed en 40 cm diep aangetroffen (onderkant: 0,20m+NAP). Deze heeft waarschijnlijk gediend voor de afwatering van het terrein.

Conclusie

Rond 1350 wordt een huis erf ingericht op het perceel LR41. Een huisplattegrond is niet waargenomen, wel een opgegrept terrein dat functioneel lijkt te zijn ingedeeld. Binnen de omgreppeling zijn paalsporen waargenomen, die tot diverse hooibergen kunnen worden gerekend. De vondst van aardewerkpotten die als muizenval hebben gediend, maken deze interpretatie alleszins aannemelijk. Rond 1400 wordt het terrein verlaten.

5.7 Postmiddeleeuwen

Op beide percelen zijn greppels aangetroffen van post-middeleeuwse oorsprong. Op het perceel LR41 lopen zij min of meer evenwijdig aan de Hogeweide, terwijl in het geval van LR42 zij haaks op de weg georiënteerd zijn. Op de kaart van Specht uit 1669 -situatie 1539- zijn de greppels op het oostelijke perceel aangegeven. Op het westelijke perceel zijn zij nog zichtbaar in het huidige maaiveld. Hoewel de greppels over het hele terrein op regelmatige afstand aanwezig waren, hebben zij weinig verstoord. Van overige (subrecente) verstoringen was vrijwel geen sprake, dit kan toegeschreven worden aan het feit dat beide percelen sinds de late Middeleeuwen als landbouwgrond in gebruik zijn geweest.

6 De vondsten

Vrijwel alle vondsten zijn bekeken en beschreven door specialisten. In het kader van deze basisrapportage is ervoor gekozen een samenvatting te geven van hun bevindingen, met uitzondering van de metaalrapportage (zie hoofdstuk 6.2 de metaalvondsten). Een deel van de volledige verslagen en rapportages is opgenomen als bijlage.

6.1 Het aardewerk inleiding

De materiaalcategorie aardewerk bestaat uit zo'n 20.000 scherven. Het overgrote deel is afkomstig uit de restgeul. Van wat is aangetroffen op het nederzettingsterrein, zijn de meeste vondsten afkomstig van het westelijke perceel (LR42).

Het handgevormde aardewerk is bestudeerd en beschreven door E.Taayke. Hij onderzocht eerder het materiaal van het proefonderzoek LR24 en diverse andere complexen in Leidsche Rijn. Het Romeins gedraaide aardewerk is onder de loep genomen door R. Niemeijer. De Romeinse epigrafie heeft S.Wynia nog voor zijn rekening genomen. Het vroeg-middeleeuwse aardewerk is gedetermineerd en beschreven door M. Dijkstra en het laatmiddeleeuwse materiaal door M. Hendriksen.

6.1.1 Handgemaakt aardewerk

E.Taayke

Bij het proefonderzoek (LR 24) zijn destijds 1.023 stuks aardewerk (41,4 kg) gedetermineerd. Het onderzochte materiaal van de opgraving LR41-42 omvat 8.450 fragmenten (279,5 kg). Vanwege de grote aantallen vondsten gaat het in beide gevallen om een selectie. Het materiaal aan de oostzijde (LR41) is integraal bekeken. Bij LR42 werden de nederzettingcontexten volledig doorgenomen, maar uit de vele geulvondsten werden alleen de rand- en bodemscherven en de versierde wandscherven geselecteerd. Het aantal niet bekeken (onversierde) wandfragmenten bedraagt vermoedelijk 8.000-10.000. In dit hoofdstuk worden de voornaamste bevindingen gepresenteerd. Voor een nadere beschrijving wordt verwezen naar de bijlage.

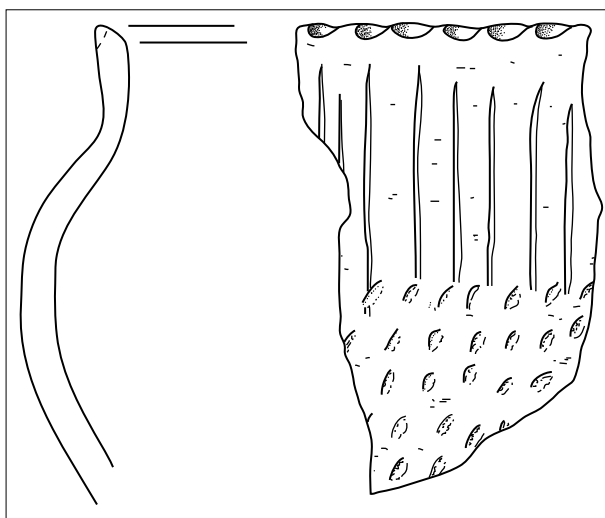
IJzertijd

De vroegste aardewerkvondsten, aangetroffen in de geul, stammen vermoedelijk uit de midden ijzertijd. Hun aantal is zeer gering en bovendien zijn de kenmerken niet overtuigend. Bewoning aan weerszijden van de geul nam

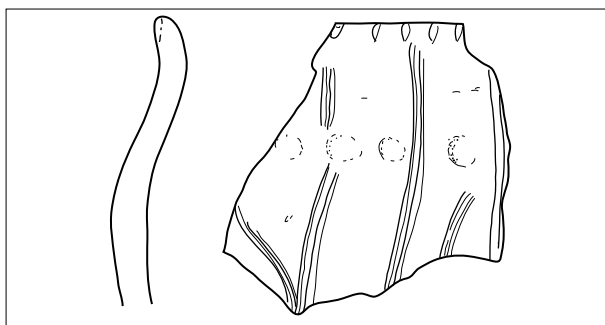
een aanvang in de loop van de late ijzertijd. Circa 1.200 aardewerkfragmenten kunnen tot deze periode worden gerekend. De scherven zijn gemiddeld vrij klein en tonen vaak slijtage, hetgeen wijst op langdurig verblijf in het loopvlak. Ze vormen een soort ruis in vrijwel alle vroeg-Romeinse sporen.

De meeste scherven behoren tot wijdmondig drieledig aardewerk met een eenvoudige, niet of weinig verdikte rand, een concave hals en een vloeiende overgang hals-schouder. Het aardewerk is veelal gemagerd met potgruis en toont vrij veel versiering. De onderste helft is soms besmeten.

Het aardewerk valt toe te wijzen aan twee West-Nederlandse aardewerkgroepen zoals die door Van Heeringen (1992) zijn gedefinieerd: de Broekpolder II-stijl, vooral gangbaar in het gebied ten zuiden van de Rijn, en de



6.1 Late ijzertijd handgevormd aardewerk 'Broekpolder II' (schaal 1:2). (Bron: E. Taayke)



6.2 Late ijzertijd handgevormd aardewerk 'Broekpolder II' (schaal 1:2). Dekkende versiering van kerven, vingertop en zijdelings kraterrandje. (Bron: E. Taayke)

Santpoort II-stijl, kenmerkend voor het gebied ten noorden van deze rivier. De verspreiding van beide stijlen reikt echter ook vrij ver in het binnenland.

Het overgrote deel van de vondsten kan worden gerekend tot de Broekpolder II-stijl (Afb.6.1 t/m 6.6). Deze wordt gekenmerkt door een uitbundige versiering vanaf de rand tot aan de bodem, hoewel ook onversierd aardewerk vrij veel voorkomt. Tegen de rand zijn indrukken of kerven aangebracht, op de hals vegen of groeven, terwijl de wandversiering vaak bestaat uit combinaties van (onderbroken) groeflijnen, kerven, indrukken en wrachtige opdruksels. In de Santpoort II-stijl speelt wandversiering een kleinere rol (Afb.6.7, 6.8). Streepband, een meervoudige groef op de overgang hals-schouder, soms ook wel op de wand, is het meest opvallend kenmerk. De stijl is sterk verwant aan het Friese aardewerk uit deze periode. Dit ging tegen het einde van de late ijzertijd een steeds grotere rol spelen in Midden-Nederland en zou dat ook nog doen in de eerste decennia na het begin van de jaartelling. Vermoed mag worden dat dit ook in LR41-42 het geval was en dat de aanvankelijke dominante Broekpolder II-stijl geleidelijk werd vervangen door stijlkenmerken uit het Noordhollands-Friese gebied.

Een algemene verandering in aardewerk in het Nederlandse kustgebied betreft een verschuiving van potgruis naar organische magering, in de loop van de eerste eeuw voor Chr. Aangezien in LR41-42 potgruis nog een belangrijke rol speelde, mag de begindatering niet al te dicht tegen de jaartelling worden gelegd. Aan de andere kant komt streepband vrijwel uitsluitend voor bij organisch gemagerd aardewerk. Al met al kan de late ijzertijdbewoning in de laatste eeuw voor de jaartelling worden geplaatst.

Vroeg-Romeinse tijd

Het overgrote deel van de gedetermineerde vondsten, circa 6.600 stuks, kan worden toegeschreven aan de vroeg-Romeinse periode (Afb.6.9 t/m 6.29). De variatiebreedte van de vormen is aanmerkelijk groter dan in de voorgaande periode: naast wijdmondig aardewerk treden nu veel vaker nauwmondige potten op, er zijn schalen en vooral bakers. Het aardewerk is overwegend oxiderend gebakken en gemagerd met organisch materiaal. Tijdens het proefonderzoek LR 24 was tot ieders verrassing relatief veel materiaal aangetroffen dat duidde op bewoners uit het noordoostelijke kustgebied (Groningen of noordelijk Niedersachsen) en dat beeld werd tijdens de definitieve opgraving volledig onderstreept. Kenmerkend voor aardewerk van kookpotgrootte is de tweeledigheid. Een verdikte, vaak meervoudig afgestreken rand staat scherp af van de schouder, terwijl een hals ontbreekt. In de monding is vaak een extra facet aanwezig. Het is vaak besmeten aan de onderzijde. Het formaat is relatief groot. Oren zijn soms op de schouder geplaatst in plaats van aan de rand en soms zijn ze vervangen door een knop. Indrukken of kerven tegen de rand komen vrij

vaak voor; onder de rand is soms streepband aanwezig. Wandversiering ontbreekt nagenoeg; enkele malen is een groepje indrukken geconstateerd.

Het aantal fragmenten met zeer uitgesproken stijlkenmerken bedraagt 1.150 (waarvan 1.108 randen). Daarnaast is er een groep van 5.038 fragmenten (776 randen) met een wat flauwere profilering of onvoldoende gegevens. Hierbij is een typetoewijzing minder evident, maar gelet op baksels en afmetingen is er geen verschil met voornoemde groep.

Een tweede opvallende groep noordelijk aardewerk wordt gevormd door 151 fragmenten van gladwandige, donkere bakers, met een gemiddelde wanddiameter van 16 cm. De vormgeving is vergelijkbaar met voornoemde kookpotten, maar is vaak nog iets scherper aangezet. Organische magering komt voor, maar vaak is zand gebruikt of valt geen magering te constateren. De schaarse versiering bestaat uit horizontale groeven of een geometrisch patroon. Vermoedelijk behoren enkele losse standvoeten tot deze groep.

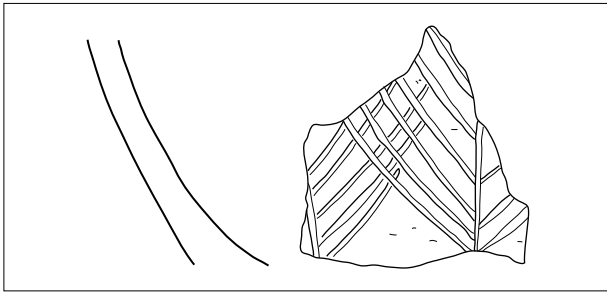
Voor zowel de kookpotten als de bakers geldt dat de vormgeving kenmerkend is voor de kuststreek tussen Groningen en de Elbe. In noordelijk Niedersachsen was de stijl in de decennia voor het begin van de jaartelling gangbaar geworden; in de eerste helft van de eerste eeuw na Chr. volgden in korte tijd Groningen en Noord-Drenthe - tot dan toe gebieden waar Fries aardewerk werd gebruikt. Het aardewerk van kookpotgrootte staat bekend als Groningen Gw5, terwijl de beker in het noorden voorkomt onder de benamingen Paddepoel IVA, Groningen K3 en - in Niedersachsen - als Situle mit Briefkouvertmuster (datering ca. 50 voor - 50 na Chr.). Dergelijke bakers komen individueel voor langs de gehele Nederlandse kust en zijn bijvoorbeeld ook in Wijk bij Duurstede aangetroffen.

Een groep van circa 550 fragmenten kookpotgrootte, deels met potgruis gemagerd, of indien organisch gemagerd, met onverdikte randen, vormt een soort restcategorie. Hiervan is niet goed aan te geven of ze tot de late ijzertijd of tot de vroeg-Romeinse periode behoren, al tenderen de gemiddelde afmetingen naar laatstgenoemde periode. Een kleinere groep bakers staat wat uitvoering betreft vrij dicht bij het grovere kookpotmateriaal. Alles bij elkaar zijn de overgangen tussen de diverse categorieën tamelijk vloeiend. Van uitgesproken import is geen sprake.

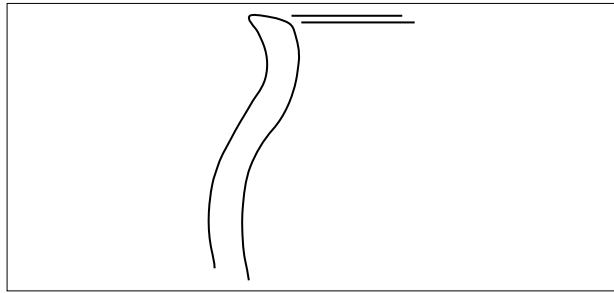
In de categorie Diversen valt een aantal spinsteentjes en slingerkogels te noemen (zie hoofdstuk 6.5 overige keramische objecten). Zoutaardewerk is tweemaal aangetroffen (dunwandige variant).

Verspreiding

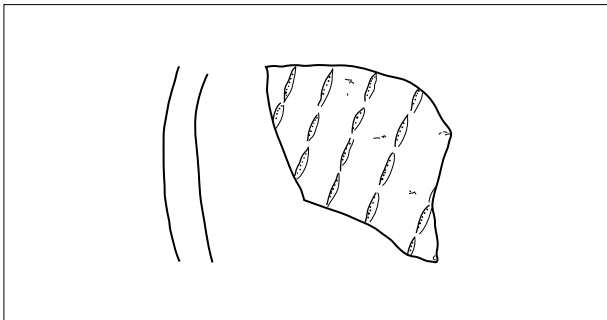
In de geul zijn ruim 700 fragmenten ijzertijdaardewerk geborgen; daarnaast is het in de vlakken vrijwel overal



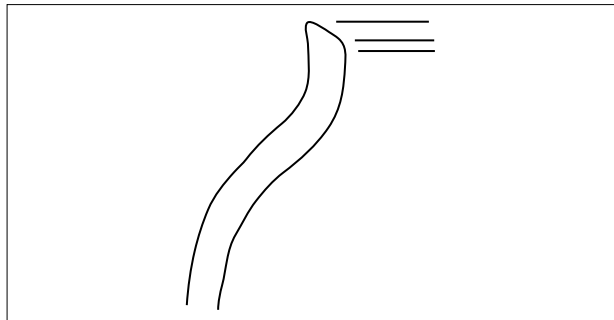
6.3 Late ijzertijd handgevormd aardewerk 'Broekpolder II' (schaal 1:2). Wandfragment met kriskrasversiering. (Bron: E. Taayke)



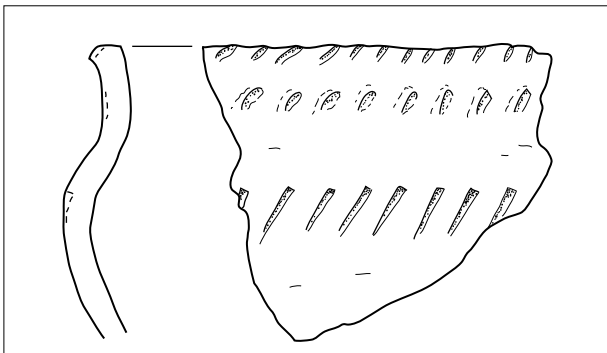
6.7 Late ijzertijd handgevormd aardewerk drieledige vorm (schaal 1:2). Randfragment met eenvoudige rand, een facet. (Bron: E. Taayke)



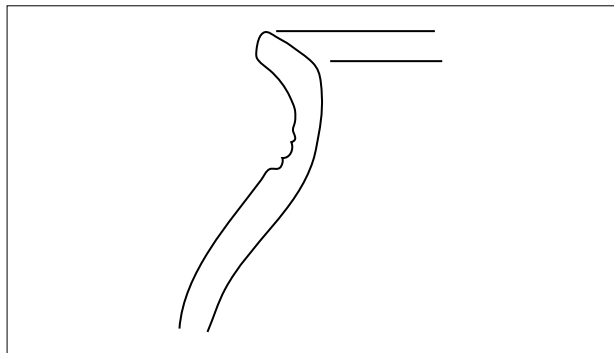
6.4 Late ijzertijd handgevormd aardewerk 'Broekpolder II' (schaal 1:2). Wandfragment met tranenlijnen. (Bron: E. Taayke)



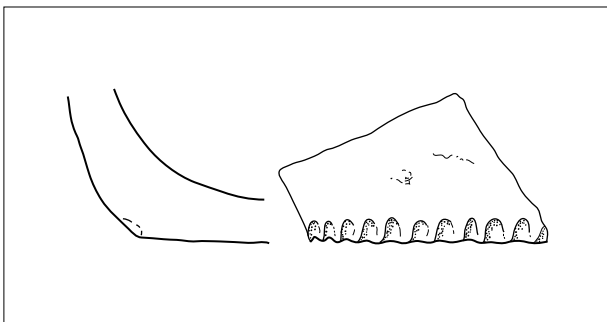
6.8 Late ijzertijd handgevormd aardewerk drieledige vorm (schaal 1:2). Randfragment met eenvoudige rand, twee facetten. (Bron: E. Taayke)



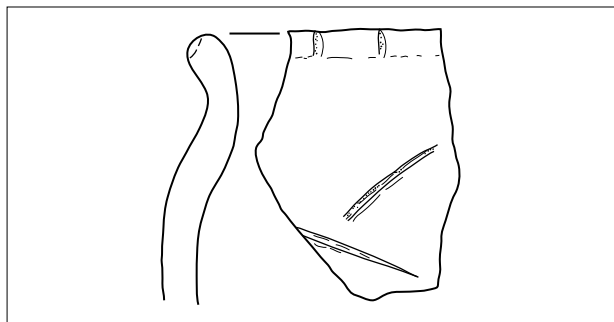
6.5 Late ijzertijd handgevormd aardewerk 'Broekpolder II' (schaal 1:2). Wandfragment versierd met kerven en ondiepe vegen. (Bron: E. Taayke)



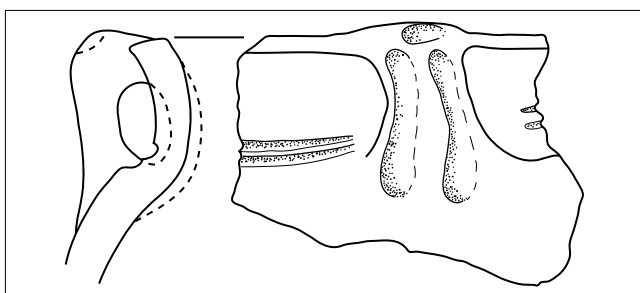
6.9 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk GW4/Streeband (schaal 1:2). Randfragment. (Bron: E. Taayke)



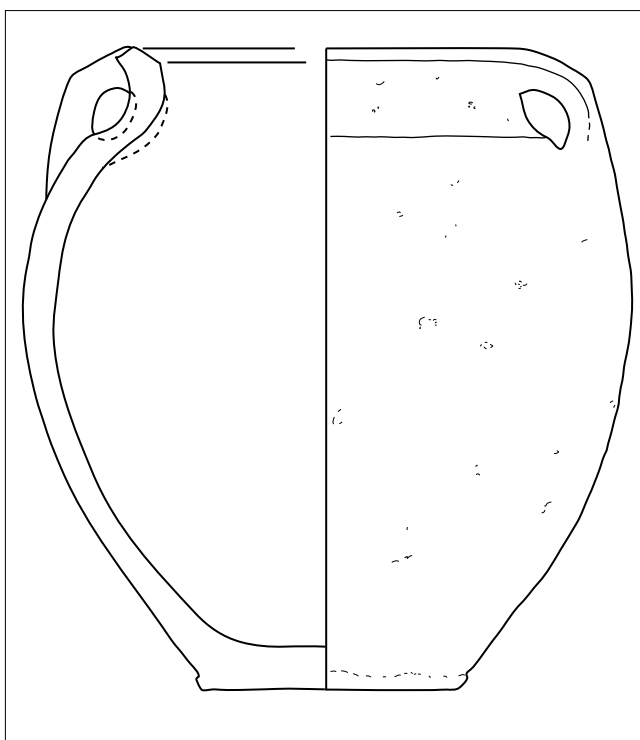
6.6 Late ijzertijd handgevormd aardewerk 'Broekpolder II' (schaal 1:2). Bodemfragment met kervenversiering. (Bron: E. Taayke)



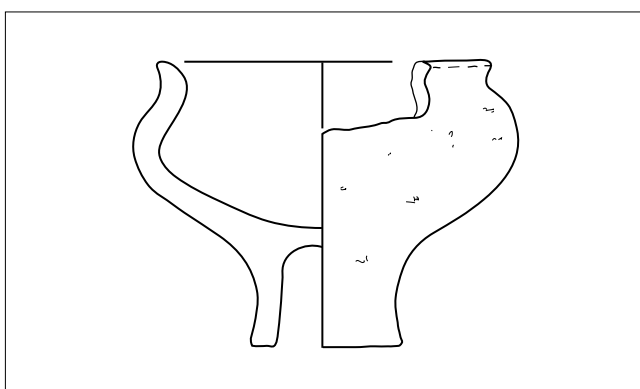
6.10 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk drieledig met kerven (schaal 1:2). Randfragment. (Bron: E. Taayke)



6.11 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk GW4/Stripband (schaal 1:2). Randfragment met oor. (Bron: E. Taayke)

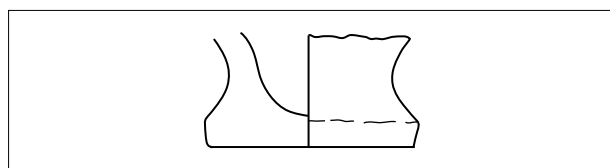


6.12 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk nauwmondig orenpotje (schaal 1:2). Compleet. (Bron: E. Taayke)

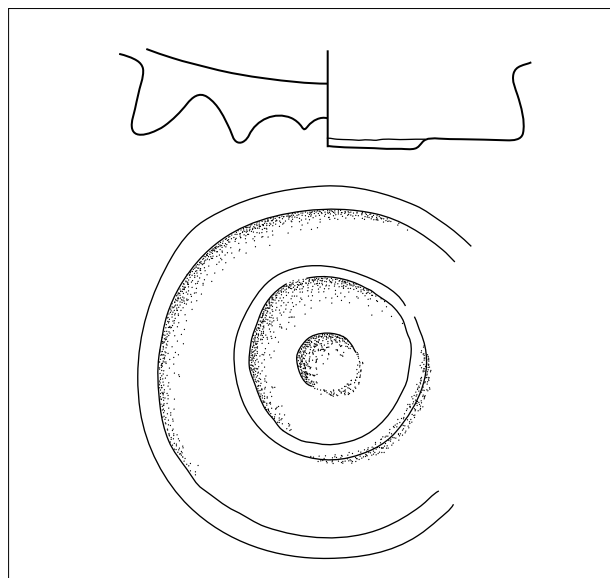


6.13 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk driedelig bekertje op hoge bolle standvoet (schaal 1:2). Van dit exemplaar zijn geen parallellen voorhanden. (Bron: E. Taayke)

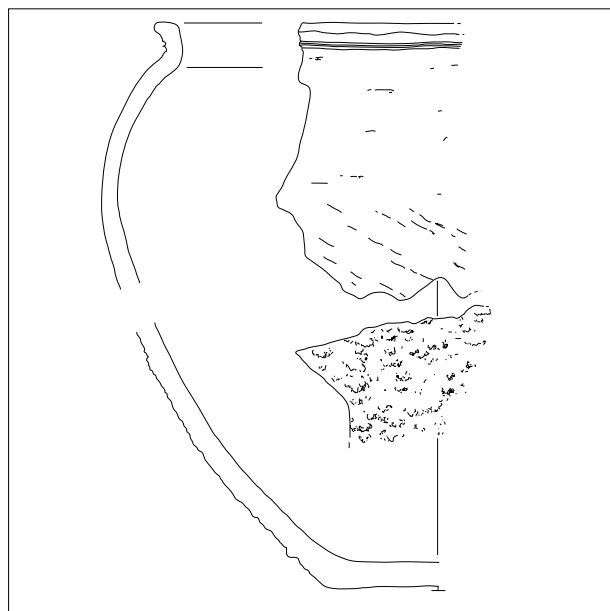
6.17 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' K3 (schaal 1:2). Randfragment met drie facetten. (Bron: E. Taayke)



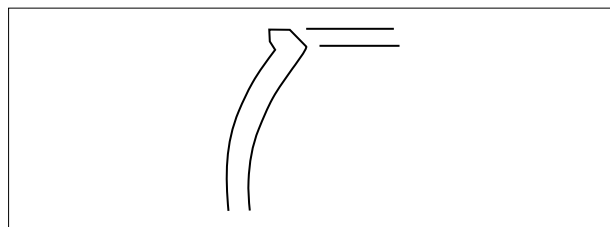
6.14 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk Noordelijk klein aardewerk (K3) (schaal 1:2). Bodemfragment. (Bron: E. Taayke)

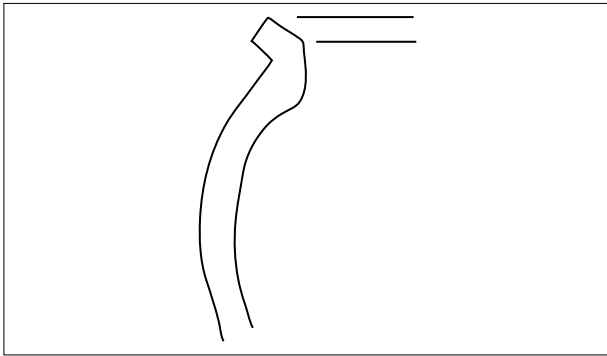


6.15 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk (schaal 1:2). Bodemfragment. (Bron: E. Taayke)

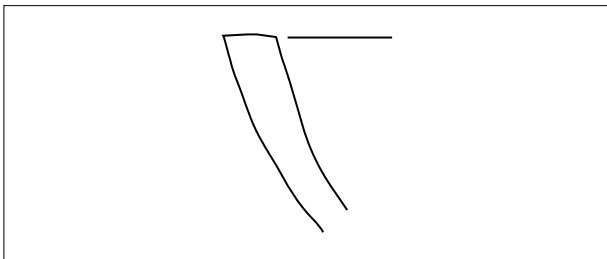


6.16 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' Gw5/Stripband (schaal 1:4). (Bron: E. Taayke)

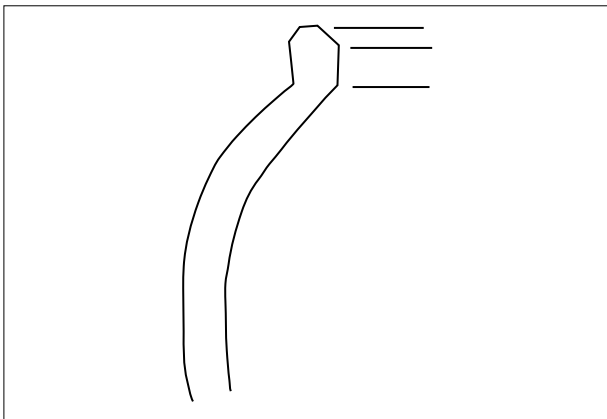




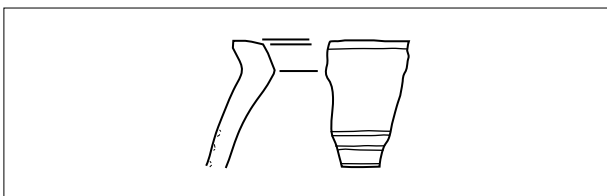
6.18 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' GW5 (schaal 1:2). Randfragment met drie facetten. (Bron: E. Taayke)



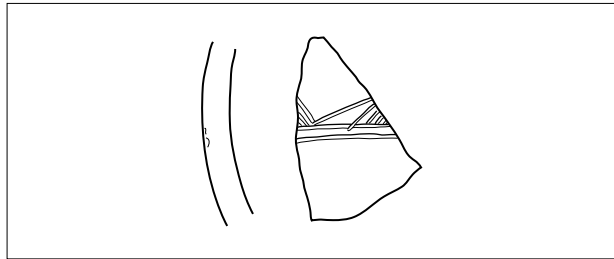
6.19 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' (schaal 1:2). Randfragment schaal met verdikte afgeplatte rand. (Bron: E. Taayke)



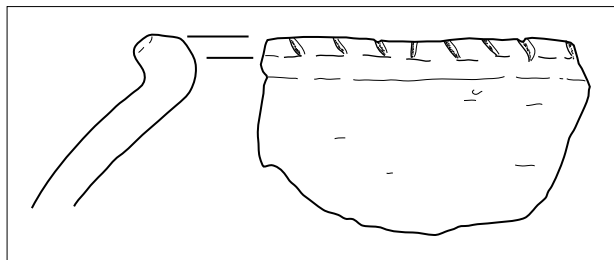
6.20 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' GW 5 (schaal 1:2). Randfragment met extra facet aan de binnenzijde. (Bron: E. Taayke)



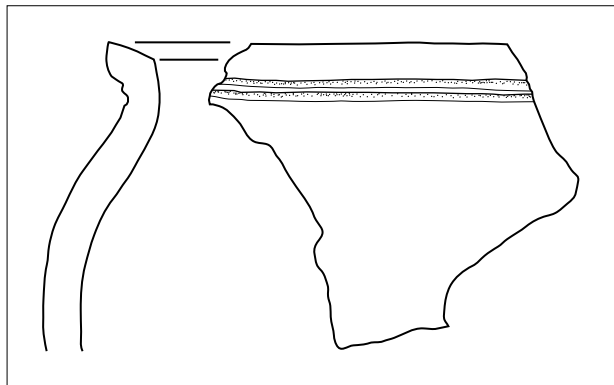
6.21 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' K3 (schaal 1:2). Randfragment met horizontale groeven op de schouder. (Bron: E. Taayke)



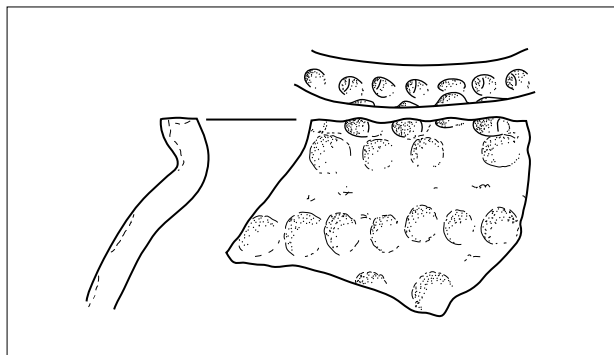
6.22 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' K3 (schaal 1:2). Wandfragment met geometrische groeven. (Bron: E. Taayke)



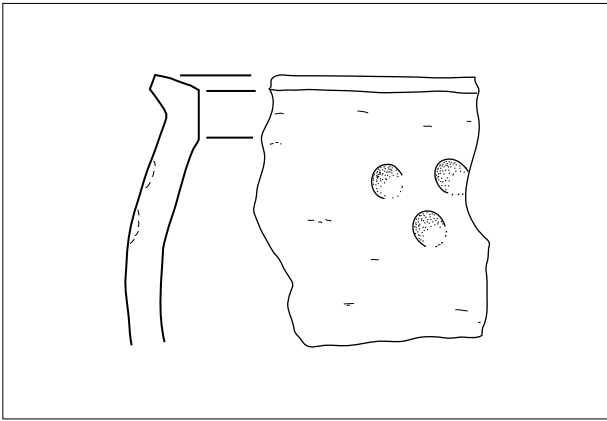
6.23 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' V4 (schaal 1:2). Randfragment kerven op de rand. (Bron: E. Taayke)



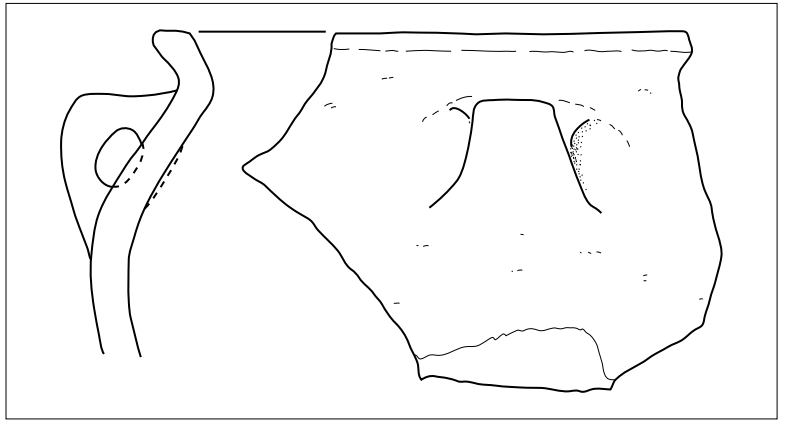
6.24 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' GW5/Streepband (schaal 1:2). Randfragment met strepen onder aan de rand. (Bron: E. Taayke)



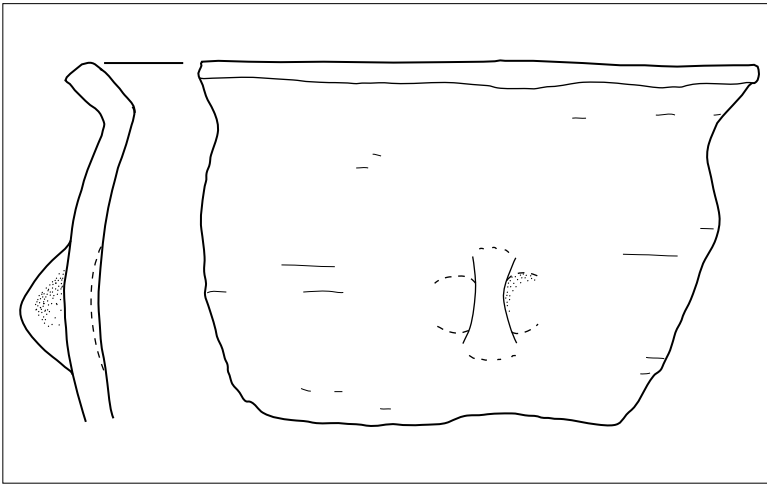
6.25 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' V4 (schaal 1:2). Randfragment met indrukken op en tegen de rand. (Bron: E. Taayke)



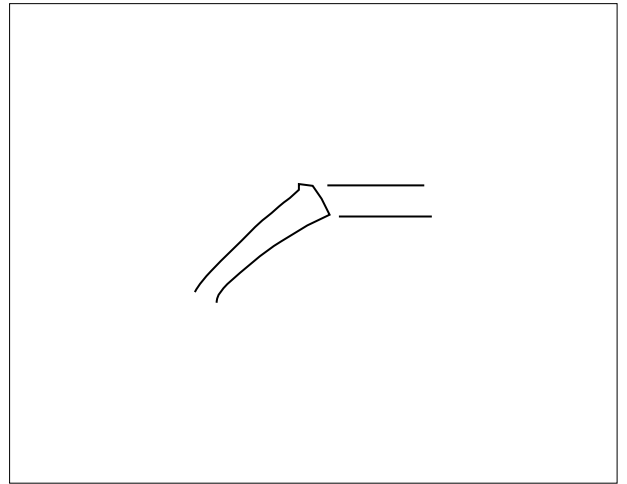
6.26 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' GW 5 (schaal 1:2). Randfragment met dellen. (Bron: E. Taayke)



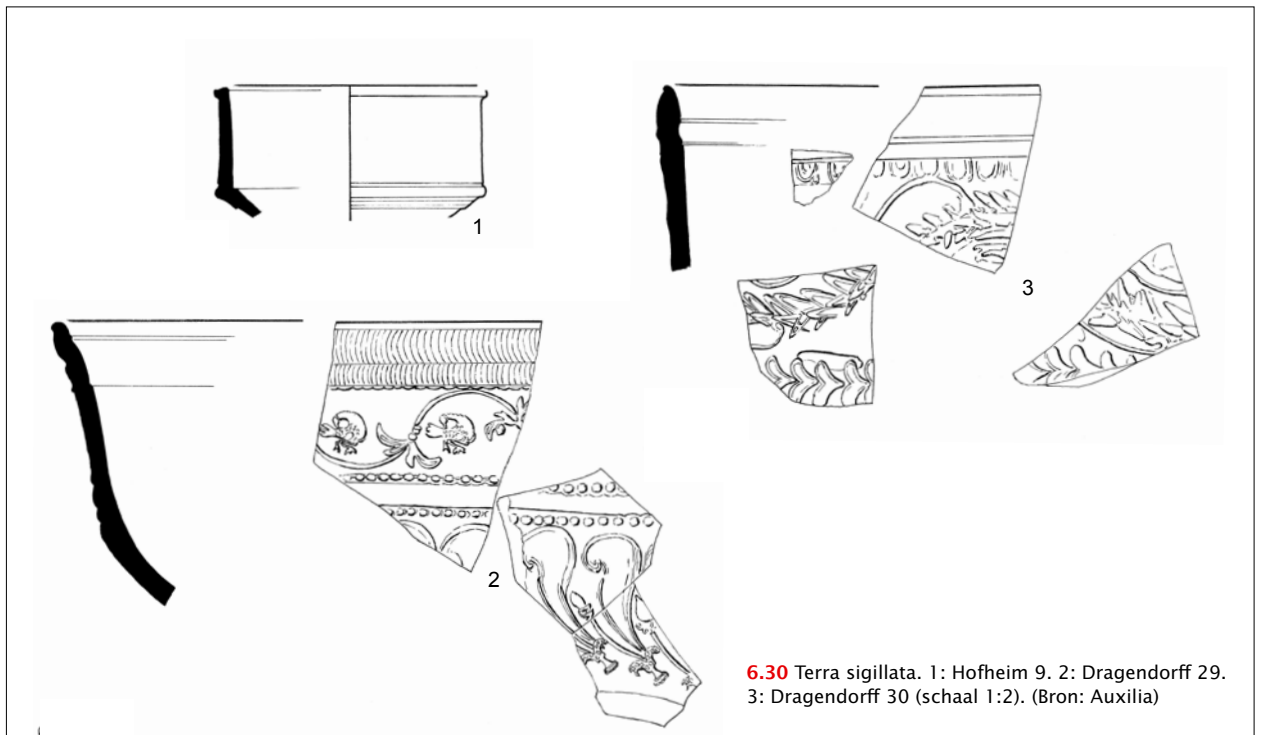
6.27 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' GW 5 (schaal 1:2). Randfragment met oor. (Bron: E. Taayke)



6.28 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Chaukisch' GW 5 (schaal 1:2). Randfragment met knop in plaats van oor. (Bron: E. Taayke)



6.29 Vroeg-Romeinse tijd handgevormd aardewerk 'Bataafs' Horden B2 (schaal 1:2). Randfragment. (Bron: E. Taayke)



6.30 Terra sigillata. 1: Hofheim 9. 2: Dragendorff 29. 3: Dragendorff 30 (schaal 1:2). (Bron: Auxilia)

aangetroffen. Er zijn geen grondsporen waarin ijzertijd-materiaal exclusief voorkomt. Verreweg het meeste Romeinse materiaal stamt uit de geul. Bekers zijn vrijwel alleen aangetroffen in LR42, hetgeen er op duidt dat consumptie zich vooral aan die zijde afspeelde. De nadruk van "Chaukisch" getint aardewerk als geheel ligt trouwens in LR42.

Hoge aantallen vroeg-Romeins aardewerk per werkput correleren met hoge aantallen ijzertijdaardewerk, hetgeen een aanwijzing vormt voor continuïteit in gebruik van de locatie, maar zich verder niet goed laat verklaren.

Vergelijking & discussie

Het aan de Hogeweide aangetroffen aardewerk uit de late ijzertijd past in het beeld van Midden-Nederland in die periode: een mengeling van de Broekpolder II- en Santpoort II-stijlen. In Leidsche Rijn is dergelijk materiaal ook op andere plaatsen aangetroffen (o.a. Vleuten-Wilhelminalaan, Stroomweg-De Tol, LR 46). De Santpoort II-stijl vertoonde de langste adem en ging geleidelijk over in een algemeen Friese stijl die zich in de provincie Utrecht tot in Wijk bij Duurstede laat herkennen.

In laatstgenoemde site werd Fries aardewerk in de loop van de eerste helft van de eerste eeuw na Chr. vervangen door Bataafs aardewerk, maar in Leidsche Rijn is van die stijl nauwelijks iets te merken. Rond het wacht-torencomplex LR 31 en in de nog in bewerking zijnde sites Gemeentewerf (VLEN 3-00) en De Balije (LR 39) werd in de eerste decennia na de jaartelling nogal anoniem vormgegeven driedelig aardewerk geproduceerd: vrij klein formaat, relatief donker, onversierd, niet-besmeten. Ook in andere binnen de limes gelegen sites als LR 35 en LR 46 (beide nog in bewerking) overheerst dergelijk aardewerk, zodat er wellicht sprake is van een lokale stijl. In LR41-42, buiten de limes gelegen, is volledig ander aardewerk aangetroffen. Rond de jaartelling werd er Fries ogend aardewerk vervaardigd, maar vervolgens werd het beeld gedomineerd door aardewerk uit Noordoost-Nederland. De aantallen scherven wijzen er op dat de nederzetting gedurende enkele decennia werd bewoond door meerdere huishoudens migranten. Het veelvuldig voorkomen van randversiering en streepband-ornament spitst de herkomst toe op de Groningse kust of het aangrenzende Eemsgebied. Deze streek stond sinds korte tijd onder een sterke invloed van de Chauken, de bewoners van het kustgebied tussen Eems en Elbe.

Van de Chauken is bekend dat ze levendig contact met de Romeinen onderhielden en dat ze gebiedsuitbreiding hoog in het vaandel hadden staan. De snelle omslag in aardewerkstijl in Groningen - tot dan Fries gebied - en het voorkomen ervan in Noord-Drenthe, in versterkte nederzettingen, duiden er op dat ze niet alleen in zuidelijke maar ook in westelijke richting succesvol waren. In oostelijk Nederland zijn geen "Chaukische" nederzettingencomplexen bekend. De nederzetting in LR41-42,

vlak boven de Rijn grens, met goede verbindingen naar het noorden via Vecht, Flevomeer en Waddenzee, moet wellicht gezien als een verre handelspost. Aangezien hun aardewerk inmiddels ook in sites ten zuiden van de Rijn (LR 35 en LR 46) is aangetoond, moet er sprake zijn geweest van een zekere mate van gedogen door de Romeinse bezettingsmacht.

Die situatie duurde niet eeuwig. Ten tijde van het proef-onderzoek werd, gelet op de grote aantallen vondsten in de geul (Scherbenpflaster), rekening gehouden met de mogelijkheid van een door de Romeinen verordon-neerde uitruiming, maar alles overziend werd de geul in de vroeg-Romeinse tijd vermoedelijk vooral als continue afvaldump gebruikt. Bij een uitruiming zouden vaker complete potten en meer fragmenten van eenzelfde pot bij elkaar zijn beland en dat is bij het geulmateriaal niet het geval.

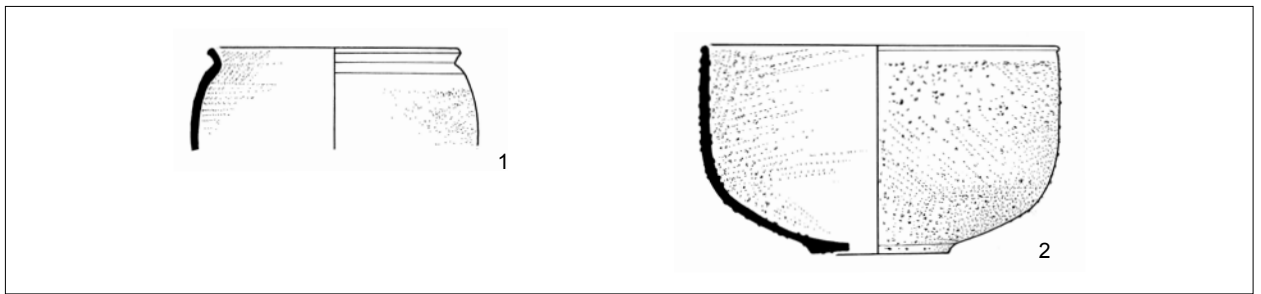
Handgemaakt aardewerk laat zich over het algemeen niet nauwkeurig dateren. Ook in dit geval is het onmogelijk om aan te geven of er een lacune was tussen de ijzer-tijdbewoning en die in de vroeg-Romeinse periode. Een geleidelijk verloop van Fries naar Chaukisch aardewerk is denkbaar, want behoudens de randprofilering is er weinig onderscheid. Het incidenteel voorkomen van streepband kan wijzen op een zekere mate van continuïteit. Wat een einddatering betreft kan alleen maar gezegd worden dat het aangetroffen noordelijke materiaal niet jonger is dan eerste-eeuws (E.Taayke, 2008).

6.1.2 Gedraaid Romeins aardewerk

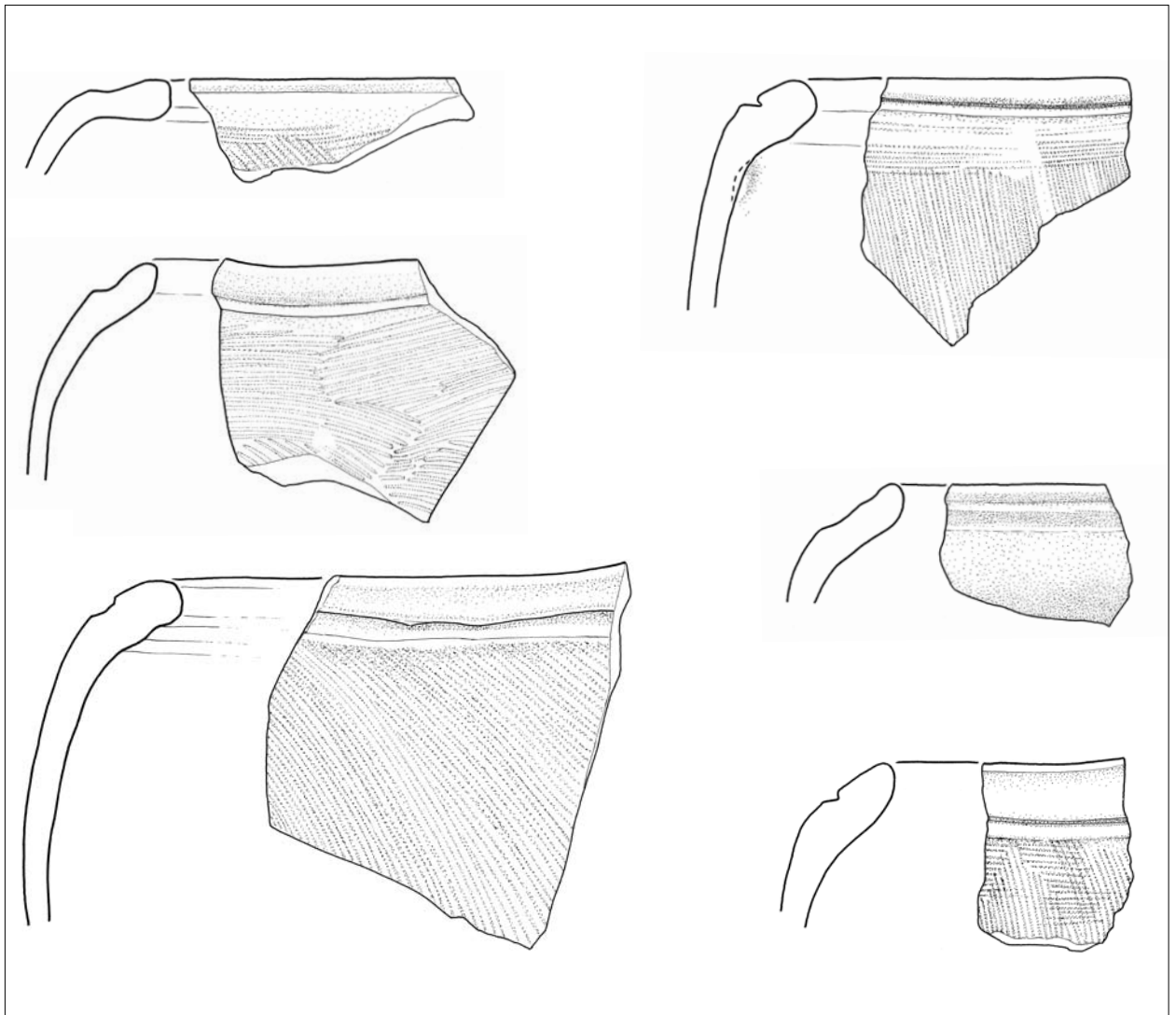
R. Niemeijer

Van de 20.000 scherven behoren 1206 (totaal gewicht: 52,5 kg) tot het gedraaide Romeinse aardewerk. Hieruit kunnen 106 individuen worden gereconstrueerd. Het vondstcomplex bestaat uit terra sigillata, geveerde en Belgische waar, kruiken en amforen, glad-, dik- en ruwwandig aardewerk (Afb.6.30 t/m 6.36). De grootste categorie wordt gevormd door kruiken/amforen (48 individuen). Ook de categorie Belgische waar is met 16 individuen opvallend goed vertegenwoordigd. Het gladwandig aardewerk is absoluut het slechtst vertegenwoordigd met twee fragmenten, die mogelijk zelfs tot de Belgische waar gerekend zouden moeten worden.

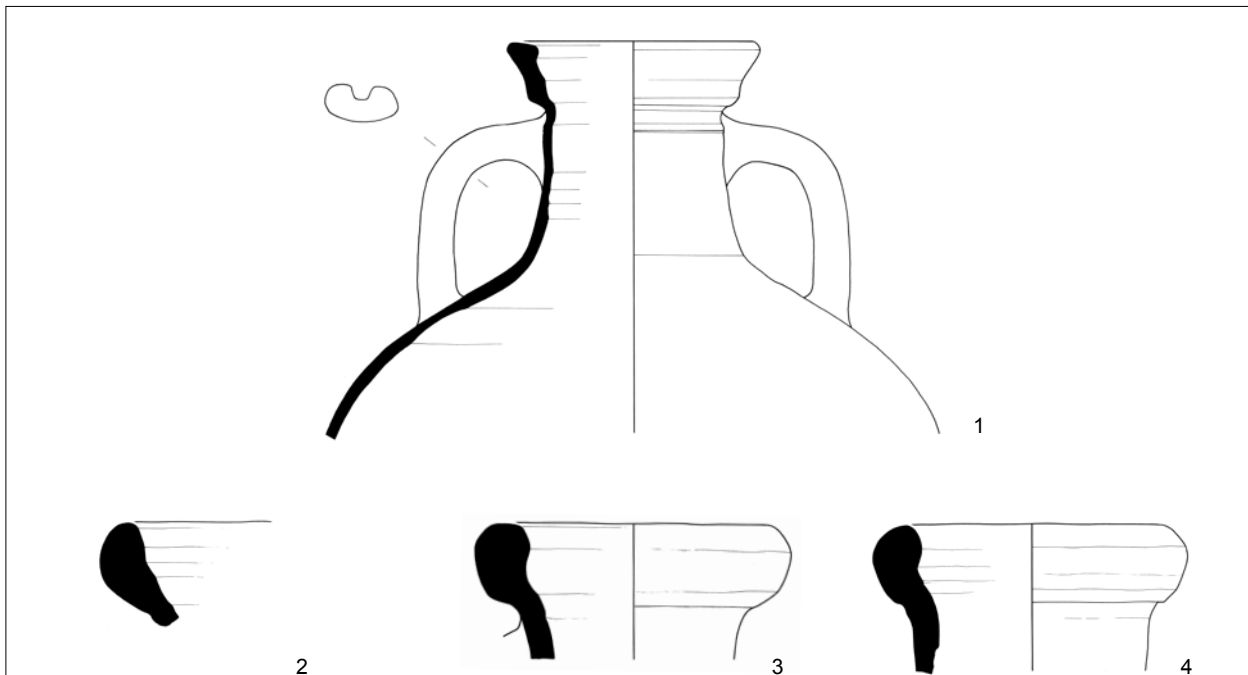
De terra sigillata bestaat uit 42 fragmenten van minimaal 11 individuen. Een bakje Haltern 8 is waarschijnlijk afkomstig uit Italië, de overige stukken stammen uit Zuid-Gallië (La Graufesenque). Tot de overige vondsten in deze categorie behoren drie versierde kommen, waarvan twee van het type Dragendorff 29 en een Dragendorff 30. Op basis van de decoratieschema's dateert de vroegste tussen 20 en 35 en de jongste tussen 30 en 60 na Chr.. Een bakje (Drag. 27g.) heeft een stempel op de bodem: COCVS en dateert op die gronden tussen 30 – 60 na Chr (Afb.6.37).



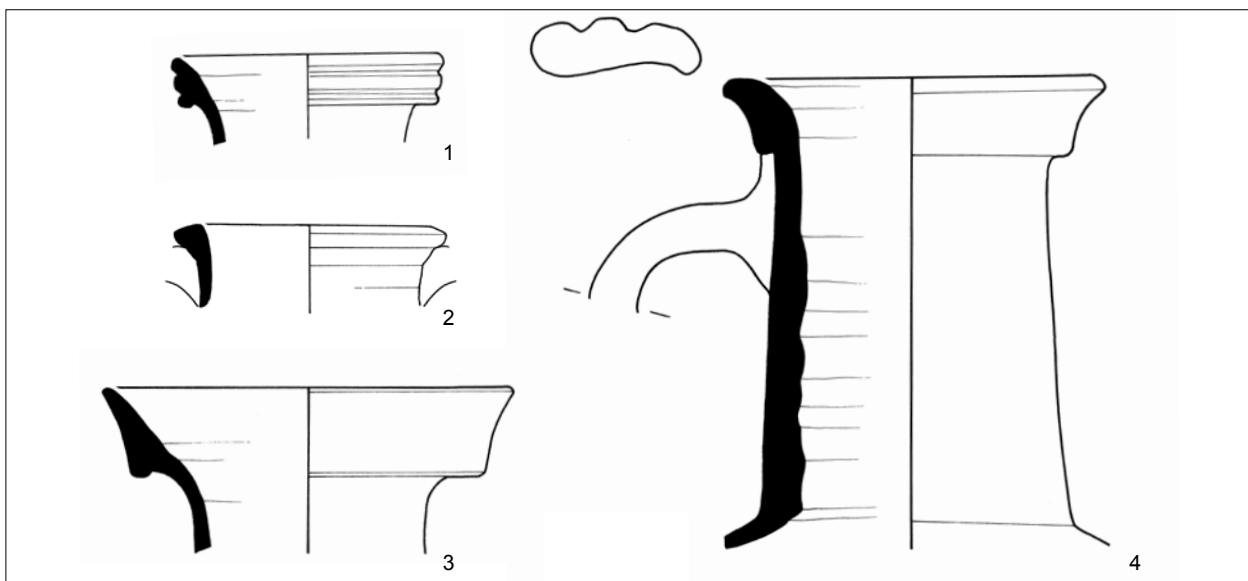
6.31 Geverfde waar. 1: Stuart 1A. 2: Stuart 16 (schaal 1:2). (Bron: Auxilia)



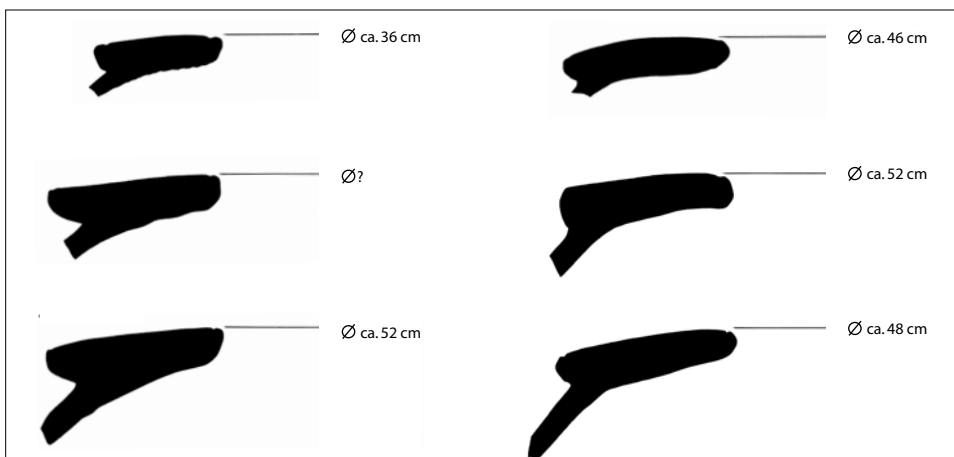
6.32 Belgische waar. Fragmenten van zes potten Haltern 91 (schaal 1:2). (Bron: Auxilia)



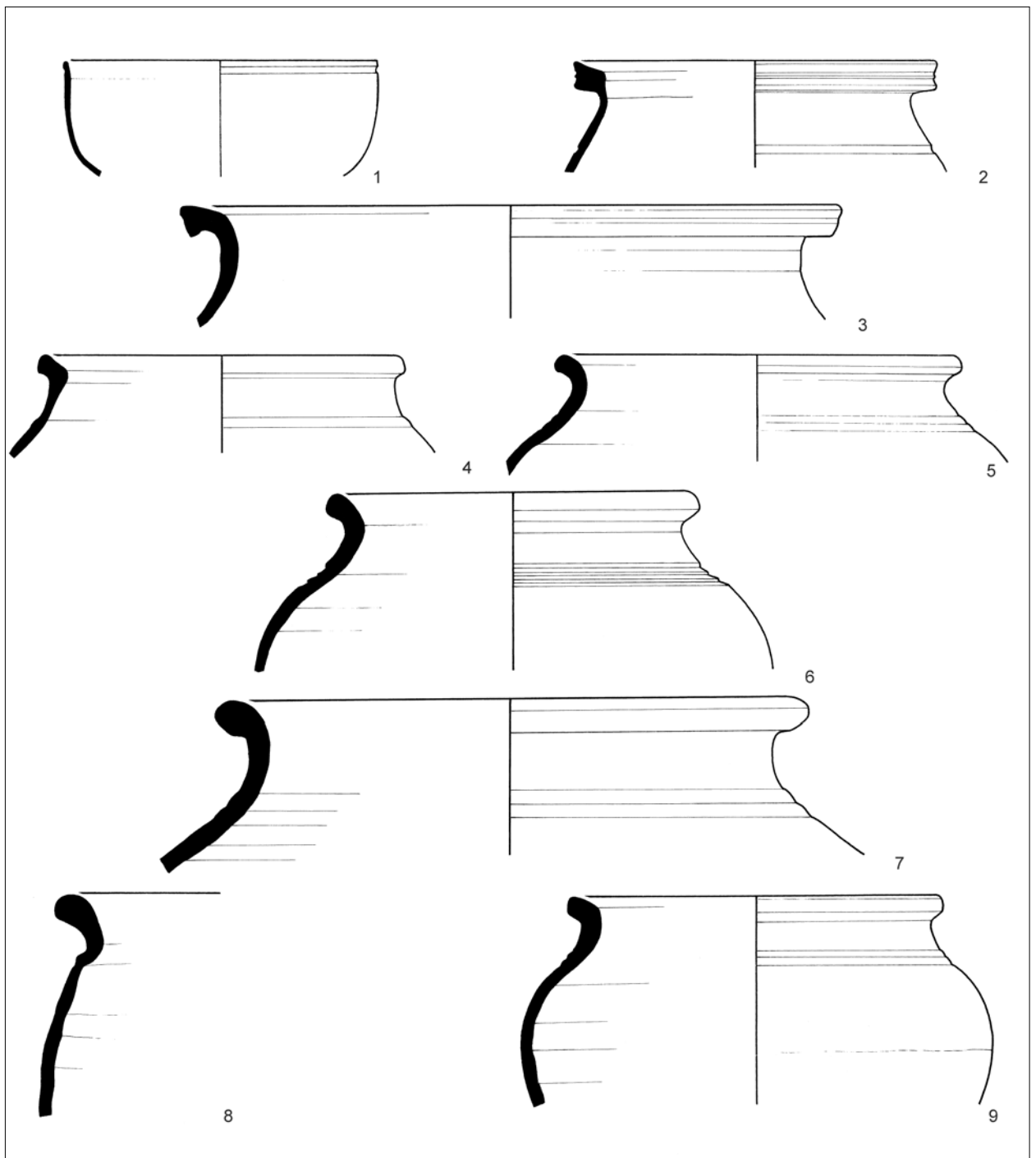
6.33 Grote en middelgrote amforen. 1: Hofheim 77. 2-4: Dressel 20 (schaal 1:4). Bron: Auxilia)



6.34 Kruiken en kleine amforen. 1: Friedberg 25A. 2: Hofheim 57. 3: Haltern 47. 4: Hofheim 50/51 (schaal 1:2). (Bron: Auxilia)



6.35 Dikwandig aardewerk. Randfragmenten van zes dolia (schaal 1:4). (Bron: Auxilia)

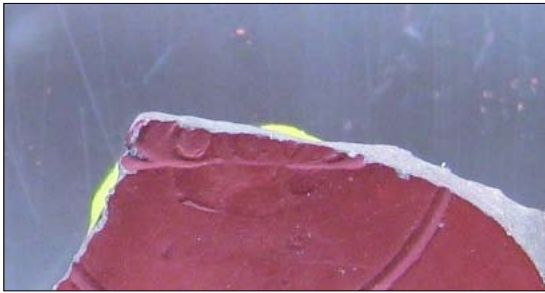


6.36 Ruwwandig aardewerk. 1: Stuart 209. 2-3: Stuart 213A. 4-9: Stuart 201A (schaal 1:2). (Bron: Auxilia)

Geverfde waar vormt de kleinste categorie met 28 fragmenten (4 individuen). Het gaat om twee bakjes, een bekertje en een zalf flesje. Eén van de bakjes is uit het Rijnland en het andere is samen met het bekertje uit Lyon afkomstig. Alle kunnen in de pre-Flavische periode gedateerd worden.

De Belgische waar bestaat uit 121 fragmenten (16 individuen), waarvan bijna de helft aan kurkurnen heeft

toebehoort. De kurkurnen zijn allemaal handgevormd, alleen de randen zijn (na-)gedraaid. De andere helft van de Belgische waar bestaat uit terra nigra aardewerk. Hiertoe behoren twee potten van het type Holwerda 27a, een stekelbeker Holwerda 74, en een bodem van een pot met het stepl SVBILVS (Afb.6.38). Deze pot dateert uit het tweede kwart van de eerste eeuw na Chr. (Niemeijer 2006) Vermeldenswaardig is een scherv van terra nigra die tijdens het zeven werd gevonden. Op de scherv staan



6.37 Stempels en graffiti op aardewerk. COCVS op een terra sigillatabakje Dragendorff 27g. (schaal 1:2). (Bron: Auxilia)



6.38 Stempels en graffiti op aardewerk. SVBILVS op een terra nigrapot (schaal 1:2). (Bron: Auxilia)



6.39 Stempels en graffiti op aardewerk. V op een amfoor Dressel 20 (schaal 1:2). (Bron: Auxilia)



6.40 Stempels en graffiti op aardewerk. SABI[---] op een kruik of kleine amfoor (schaal 1:4). (Bron: Auxilia R.Reijnen)

de volgende letters: [T] P V S, voluit Testa Pondo Quinque Semis ofwel 'de pot weegt 5,5 pond'. (Naar huidige maatstaven een gewicht van ongeveer 1800 gr). Dergelijke graffiti komen regelmatig voor. De meest bekende is die op een 'honingpot' uit Trier. Op deze pot is niet alleen het gewicht van de pot vermeld, maar ook het gewicht van de daarin opgeslagen honing (medeling S.Wynia).

Van de categorie kruiken en amforen bestaat 70% uit transportamforen (minimaal 20 individuen). Daarvan wordt het grootste aandeel (9) gevormd door de Spaanse olijfolieamfoor Dressel 20. Graffiti zijn aangetroffen op twee amfoorpunten (mogelijk een S) en op een fragment van de buik (mogelijk een V) (Afb.6.39). Verder zijn diverse fragmenten van wijnamforen gevonden. Minimaal twee zijn van het type Camulodunum 184 en afkomstig uit Rhodos of Klein-Azië. Een is van het type Pascual 1, afkomstig uit Spanje, dat na de Tiberische tijd nauwelijks meer voorkomt. Tot slot zijn nog enkele scherven van een exemplaar uit Zuid-Gallië (Pélichet 47) en een oor van het type Dressel 2-5 uit het oostelijke Middellandse zeegebied aangetroffen. Ook van vissausamforen Dressel 7-11 zijn diverse fragmenten gevonden

Van de kruiken zijn 5 individuen geteld, waarvan drie behoren tot het type Friedberg 25A, Haltern 47 en Hofheim 50/51. Een kleine amfoor is van het type Hofheim 57. Op een wandfragment van een gladwandige kruik of kleine amfoor is een graffito aangetroffen waarvan de eerste vier letters SABI[---] leesbaar zijn (Afb.6.40). Het

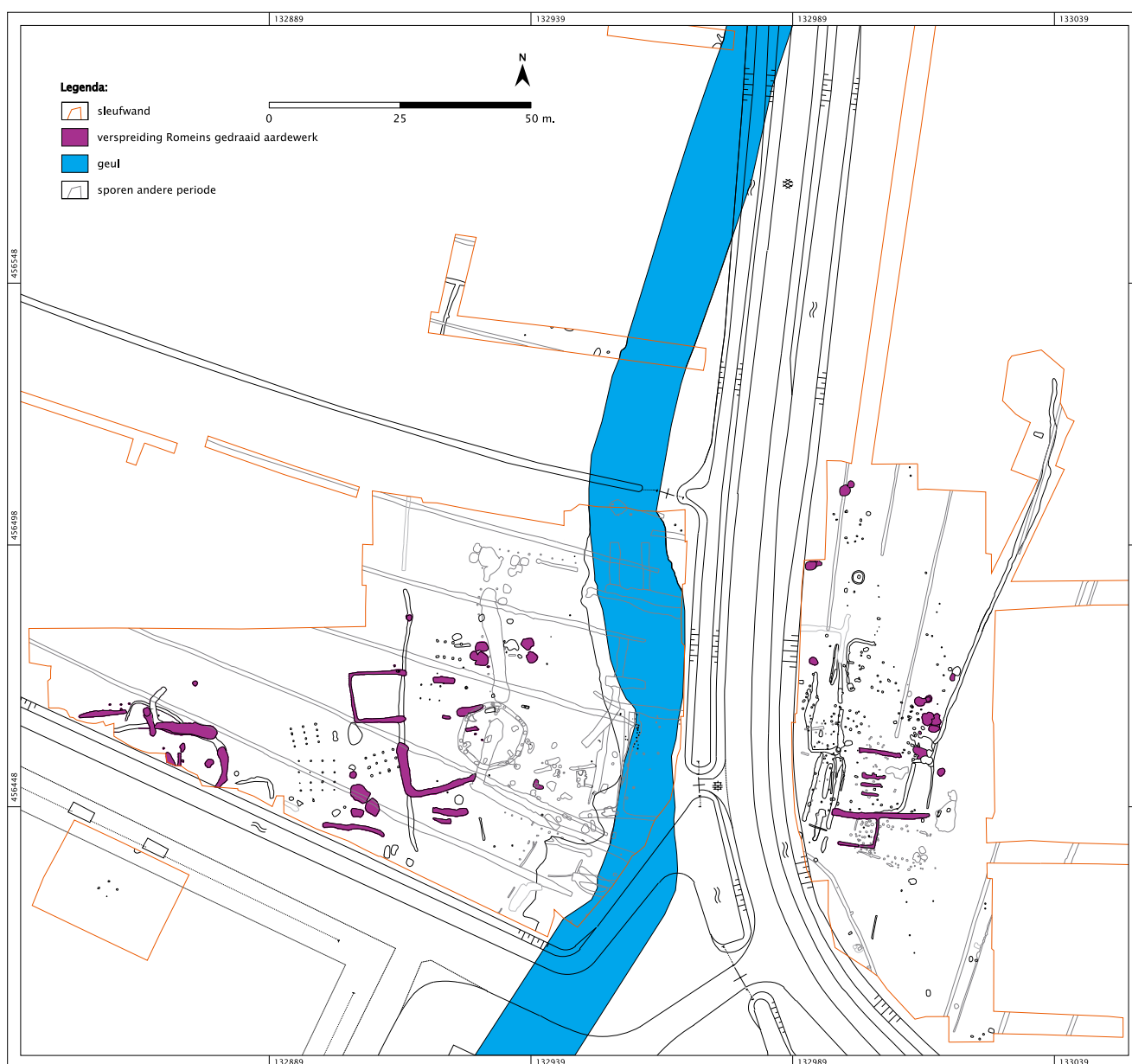
is denkbaar dat het om de naam van de eigenaar gaat: Sabinus of Sabinianus.

Het ruwwandige aardewerk bestaat uit ongeveer 16 individuen, waarvan het mederendeel kookpotten van het type Stuart 201A is. Ook zijn potten van het type Stuart 213A gevonden, een kan (Stuart 214A) en een dunwandig bakje (Stuart 209).

Tot het dikwandige aardewerk kunnen alleen grote dolia (10 individuen) gerekend worden.

Datering

Uit de typen, de graffiti en vergelijkingen met andere vindplaatsen voor wat betreft de samenstelling en de verhoudingen in het complex blijkt dat het gedraaide aardewerk in het tweede kwart van de eerste eeuw thuishoort. Tot de vroegste importen behoren de kom Dragendorff 29 en het bakje Dragendorff 27 met stempel. Deze kunnen in de laat-Tiberische tijd, tussen 25 en 30 na Chr., gedateerd worden. Voor een vroegere datering ontbreken bijvoorbeeld de Aco-bekers, de Rillenbecher en soldatenbekers. Bovendien zou vroeg Pompejaans rood aardewerk en amfoortypen als Dressel 1 en Haltern 70, en veel meer Italische terra sigillata verwacht mogen worden. Tot de jongste importen behoren bijvoorbeeld de Zuid-Gallische wijnamfoor, de ruwwandig kan en de jongste terra sigillata kom. De eerste twee komen pas vanaf de Claudische periode algemeen voor. De laatste hoort op grond van baksel en versiering in de tijd van Claudius of Nero thuis. Een einddatering aan het eind van het tweede



6.41 Verspreiding van het Romeins gedraaid aardewerk (in paars) over de nederzetting.

kwart van de eerste eeuw is bovendien gebaseerd op het ontbreken van sigillatypen als Dragendorff 35, 36 en 37 of terra nigraborden Holwerda 81.

Om een verfijning in de datering mogelijk te maken is het aardewerkcomplex van de Hogeweide vergeleken met de Augusteïsche complexen in Nijmegen, Oberaden, Rödgen en Haltern. De verschillen blijken zo groot, dat duidelijk is dat de Romeinse importen van de Hogeweide niet uit de Augusteïsche tijd dateren. Voor de daarop volgende periode is gekozen voor Vechten, Velsen, Friedberg. Hoewel er in het aardewerkcomplex overeenkomsten zijn ontbreken Italische sigillata, dunwandig aardewerk en de amfoortypen Dressel I en Haltern 70. Het castellum Aislingen blijkt voor het importaardewerk overeen

te komen met de Hogeweide: nagenoeg geen Italische sigillata, wel Zuid-Gallische waar en dezelfde amfoortypen. Het castellum zou in de laat-Tiberische tijd gebouwd zijn en verwoest in 69/70. De vergelijking met de locaties Hofheim, Valkenburg en Alphen aan den Rijn die rond 40 dateren, levert op dat daar de hoeveelheid pre-Claudisch materiaal verwaarloosbaar is ten opzichte van het Claudisch materiaal, terwijl bij de nederzetting aan de Hogeweide precies het omgekeerde het geval is. De datering van de nederzetting langs de Hogeweide ligt op grond van het Romeinse aardewerk tussen 25 en 50 na Chr.

Verspreiding van het materiaal

Wanneer gekeken wordt naar de verspreiding van het materiaal, blijkt dat de meeste scherven in de crevassegeul

zijn gevonden: 769 fragmenten (76 individuen). Het westelijke deel van de nederzetting levert 335 fragmenten (23 individuen) op en het oostelijke deel 102 fragmenten (7 individuen). De scherven afkomstig van de oostelijke oever blijken kleiner dan die uit de geul, terwijl de fragmenten van de westelijke oever groter zijn (Afb.6.41). Alleen de fragmenten van de grote amforen en dolia zijn kleiner dan die uit de geul en groter dan die van de oostelijke oever. De terra sigillata is vooral afkomstig van het terrein LR41 en de restgeul, terwijl geveerde waar op beide oevers blijkt te ontbreken.

Het aardewerk moet in scherven in de restgeul terecht zijn gekomen, want er kon geen enkele complete pot worden gereconstrueerd. Verder vertonen de kookpotten roetsporen en enkele scherven, in het bijzonder van grote amforen en dolia zijn verbrand. Dit bevestigt dat de crevassegeul als afvalplaats is gebruikt.

De grote hoeveelheid handgevormd aardewerk (94% van het totaal) is een aanwijzing dat de eerste bewoners niet tot het Romeinse leger hebben behoord of ermee in contact hebben gestaan. Rond 25-30 na Chr. wordt het Romeinse importaardewerk ineens in relatief grote hoeveelheden aangevoerd. Dit is voor deze periode uitzonderlijk te noemen. In de meeste andere inheemse nederzettingen gebeurt dit pas in de tweede eeuw. Uitzonderingen hierop zijn Wijk bij Duurstede-De Horden. Hier zijn echter geen vormen en typen die persé voor 40 na Chr. dateren herkend. Bovendien ontbreekt serviesgoed nagenoeg in de vroegste periode. In de nederzetting Groesbeek-Klein Amerika zouden de vroegste importen vóór 69 dateren, mogelijk zelfs uit het eerste kwart van de eerste eeuw. Een deel van deze vindplaats wordt, mede op basis van de aardewerk- en metaalvondsten, als cultusplaats geïnterpreteerd. Ook hier is het serviesgoed beduidend minder vertegenwoordigd dan aan de Hogeweide, terwijl de kookwaar juist veel meer aanwezig is. De variatie aan amforen (minimaal zeven typen) komt wel weer overeen. In het geval van Groesbeek zou dit een extra argument voor de functie als cultusplaats zijn, bij de Hogeweide duidt het eerder op nauwe contacten met het leger.

Ook de vergelijking met Rijswijk-De Bult maakt duidelijk dat de Hogeweide een bijzonder en vroeg complex vormt. De vroegste importen daar dateren vanaf 90 na Chr. Op basis van het aardewerk lijken de contacten tussen de nederzetting Hogeweide met het Romeinse leger rond 25-30 na Chr. te zijn ontstaan. Alle functiegroepen zoals tafel- en kookwaar, en aardewerk voor opslag- en transport zijn aanwezig. Gezien de verhoudingen en aantallen lijkt het aannemelijk dat het moet gaan om de neerslag van een of enkele huishoudens gedurende 25 jaar. Het is de vraag of de amforen met inhoud (vissaus, olijfolie en wijn) naar de nederzetting zijn gebracht. Wanneer dit het geval is, betekent dit dat nieuwe voedingsproducten zijn geïntroduceerd, die ook nieuwe bereidingstechnieken met

zich mee zouden brengen. Wat hier tegen spreekt is het feit dat wrijfschalen ontbreken, terwijl die een onontbeerlijk instrument in de Romeinse keuken zijn. Het is dus niet uitgesloten dat de amforen zonder inhoud zijn binnengebracht (Niemeijer 2006).

Conclusie

Vanaf 25 na Chr. verschijnt Romeins gedraaid aardewerk in de nederzetting. Het grootste aandeel bestaat uit vormen die voor opslag en transport van vloeistoffen dienen: wijn, olie, vissaus. De overige aangetroffen vormen worden gebruikt als tafel- en keukenwaar. Opvallend genoeg ontbreken wrijfschalen. Een vergelijking met andere inheems-Romeinse vindplaatsen maakt duidelijk dat de hoeveelheid aardewerk in combinatie met de vroege datering bijzonder is. Met name de herkomst en variatie aan amfoortypen duiden op een nauwe relatie met het Romeinse leger.

Op basis van het gedraaide aardewerk kan de einddatering van de nederzetting op 50 na Chr. worden gesteld.

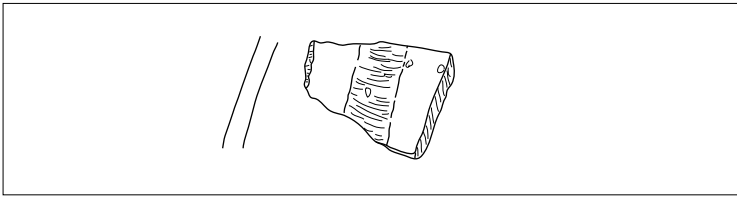
6.1.3 Merovingisch aardewerk

M. Dijkstra

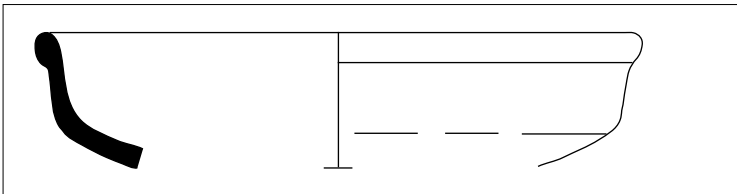
Van de 20.000 scherven, bleken bij de uitwerking slechts 34 uit de merovingische tijd te dateren (Afb.6.42 t/m 6.47). Bij de uitwerking van het proefsleuvenonderzoek werden tien scherven (4 individuen) niet meegenomen, daarom zullen zij hier alsnog worden besproken. In totaal gaat het om 46 scherven uit deze periode, waaraan een scherv niet met zekerheid kan worden toegeschreven. Wanneer deze buiten beschouwing wordt gelaten, komt het totaal op 45 (27 individuen). Daarvan zijn 32 fragmenten (21 individuen) afkomstig van het nederzettingsterrein LR41 en dertien (6 individuen) van het nederzettingsterrein LR42. Het vondstmateriaal is bestudeerd en beschreven door M. Dijkstra.

Van LR41 zijn enkele handgemaakte scherven voorhanden, die zijn toe te schrijven aan Hessens-Schortens aardewerk. Vijf scherven (wellicht van één pot) zijn gemagerd met steengruis en wat mica. Ze zijn afkomstig uit een spoor langs de wand van het Merovingische gebouw van de vindplaats. Een andere scherv is oranjekeurig en ook met steengruis gemagerd. Het oppervlak vertoont lichte welvingen, mogelijk is dit een pot met verticale ribbelversiering?

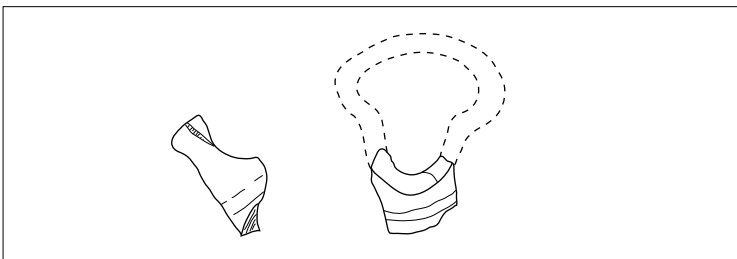
Het draaischijfaardewerk bestaat uit 4 (of 5) gladwandige scherven en 26 ruwwandige scherven. Onder de groep gladwandig aardewerk bevindt zich een schaalje met een licht verdikte rand. Dit is te scharen onder het type Rheinland Sha 2.21 (gedateerd in fase 5-8, 550-640 na Chr.) of mogelijk het type Sha-2.32 (gedateerd in fase 3-4, 485-555 na Chr.).



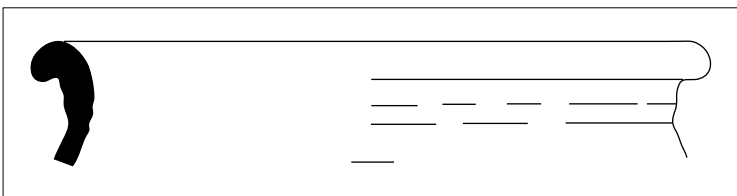
6.42 Wandscherf Hessens-Schortens aardewerk (schaal 1:2). (Bron: M. Dijkstra)



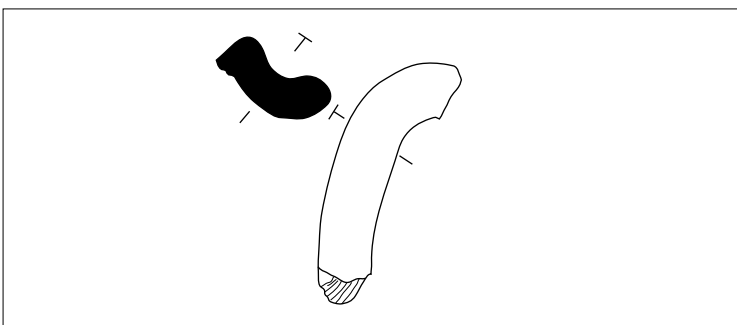
6.43 Schaaltje gladwandig aardewerk (schaal 1:2). (Bron: M. Dijkstra)



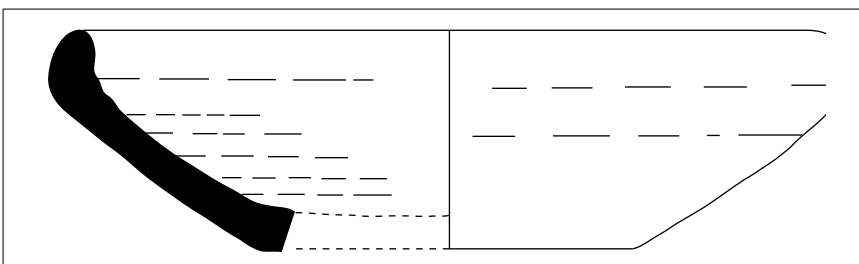
6.44 Tuitje gladwandig aardewerk (schaal 1:2). (Bron: M. Dijkstra)



6.45 Randscherf Wölbwandtöpfe. Tonvormige kookpot (schaal 1:2). (Bron: M. Dijkstra)



6.46 Tweeledig bandoor (schaal 1:2). (Bron: M. Dijkstra)



6.47 Schaal ruwwandig aardewerk (schaal 1:2). (Bron: M. Dijkstra)

Uit hetzelfde vondstnummer komen ook twee passende wandscherven van een reducerend gebakken knikwandpot van een onbekend type. Een fragment van een tuit in een gladwandig, oxiderend baksel behoort toe aan een knikwandpot met een klaverbladvormige schenktuit. De grootste groep binnen het ruwwandige aardewerk zijn de tonvormige kookpotten (Wölbwandtöpfe). Hieronder bevindt zich één randfragment van een late variant van het type Alzey 32/33, gevonden in een kuil binnen de Merovingische huisplattegrond. Deze randen kenmerken zich door uitstaande, snuitvormig verdikte randen en een ribbel of cordon in de hals. De datering van dit randtype ligt in de vijfde en eerste helft zesde eeuw. Randen met slechts een lichte ribbel worden beschouwd als een relatief late variant, dateerbaar in het begin van de zesde eeuw. De twee overige randen van tonvormige potten hebben een rond verdikte rand. Van één pot is niet duidelijk tot welke vorm deze behoort. Het doet denken aan een knikwandpot met afgeronde knik. Knikwandpotten hebben echter vrijwel altijd een gladwandig baksel. Het afwijkende, zachte baksel van deze vorm is ruwwandig, met een donkergrijze kern en licht tot grijs oppervlak. De magering bestaat uit zand, dat deels is uitgespoeld en een wat poreus oppervlak geeft. Waarschijnlijk is het een relatief wijdmondige kookpot.

Een tweeledig bandoor van een ruwwandige kan is aangetroffen in een langwerpige greppel parallel aan de westgevel van de Merovingische huisplattegrond. Een laatste te beschrijven ruwwandige vorm is een schaal met een rechte wand en een enigszins naar binnen staande rand. Schalen van dit type worden gedateerd tussen circa 475 en 575, uiterlijk nog tot 625.

Zes potexemplaren uit de Merovingische periode afkomstig van LR42 hebben allemaal een ruwwandig baksel. Hieronder bevindt zich, net als bij LR41, een late variant van een tonvormige pot van het type Alzey 32/33 met afgezwakte cordon in de hals, dateerbaar in de vroege zesde eeuw. Deze scherv is aangetroffen in de crevassegeul evenals een randfragment van een Wölbwandtopf. Deze pot is wijdmondig met een ronde randvorm.

Datering van beide aardewerkcomplexen

Bij het Merovingische aardewerk spreken de beide cordonranden van het type Alzey 32/33 voor een datering in de

vroege zesde eeuw. De datering van de gladwandige en ruwwandige schaal sluiten hierbij aan. De rond verdikte randvormen van de overige tonvormige potten lijken binnen de ruime variatie aan randvormen die bij deze potvorm mogelijk is, ook relatief vroeg te zijn; waarschijnlijk zesde-eeuws.

De vroeg tot midden zesde-eeuwse datering van het aardewerk sluit goed aan bij de datering van de smalle brug over de crevassegeul in 539 na Chr. (M. Dijkstra, 2007).

6.1.4 Laatmiddeleeuws aardewerk

M. Hendriksen

Ten westen van de Hogeweide (LR42) zijn 1098 scherven uit de late Middeleeuwen geborgen. Hiervan zijn 1034 afkomstig uit grondsporen, de overige 64 zijn aanlegvondsten. Het terrein ten oosten van de Hogeweide (LR41) leverde slechts één scherv op. Het aardewerk wordt hier per fase globaal beschreven.

Late Middeleeuwen fase 1: 1100-1350

Het aardewerk uit deze fase (66 scherven) bestaat uit kogelpot (8), Pingsdorf (2), Andenne (2), Paffrath (7), proto-steengoed (31) en bijna-steengoed (16). De scherven dateren globaal tussen 1100 en 1280 na Chr. Een spinsteen van Paffrath aardewerk (LR42-258) werd aangetroffen in een kuil en dateert globaal tussen 1100 en 1200 na Chr. Veelal is het aardewerk echter niet daterend voor de sporen. De meeste scherven (48) zijn aanlegvondsten, slechts een klein deel (15) is afkomstig uit sporen, die ook jonger materiaal bevatten. Uitzondering is de middeleeuwse hooiberg (Structuur I (LR42)), waarin een kogelpotscherf (LR42-214) en een Paffrathscherf (LR42-182) werden aangetroffen. Dit is de enige structuur die mogelijk in de twaalfde eeuw gedateerd kan worden. De laatmiddeleeuwse scherv van LR41 is uit een greppel afkomstig. Het gaat om een wandfragment van Paffrath aardewerk (LR41-195) waarvan de datering eveneens in de twaalfde eeuw moet worden gezocht.

Late Middeleeuwen fase 2: 1350-1400

Het aantal scherven uit deze periode bedraagt 1032. Het vondstcomplex omvat de categorieën grijsbakkend (560), roodbakkend (236) en witbakkend aardewerk (3) en steengoed (233). Het overgrote deel van de scherven is afkomstig uit de greppels en kuilen die tot het boerenerv kunnen worden gerekend, een klein deel (18) behoort tot de aanlegvondsten. Verreweg de grootste hoeveelheid aardewerk is grijs- en roodbakkend en bestaat uit diverse huishoudelijke gebruiksvormen: voorraadpotten, schalen, grappen, kommen en kannen. Bakpannen ontbreken vrijwel, hiervan is slechts één fragment gevonden. Uit deze periode stamt ook een fragment van een geglazuurd deksel van roodbakkend aardewerk. De twee voorraadpotten die bijna compleet werden geborgen zijn van grijs aardewerk. Ze zijn, mogelijk secundair, gebruikt als muizenval.

Van de drie witbakkende scherven zijn er twee die niet kunnen worden toegeschreven aan een bepaalde vorm. De derde is een groot fragment van een zogenaamde pelgrimshoorn. Deze is spaarzaam geglazuurd en heeft nog één ophangoog.

Het steengoed bestaat vrijwel uitsluitend uit fragmenten van kannen. Verder werden een groot fragment van een Langerwehe kruikje met twee oren, en een fragment van een drinkschaaltje gevonden.

De uiterste looptijd van het aardewerk ligt tussen 1275 en 1450 na Chr. De depositieperiode van het aardewerk ligt ongeveer tussen 1350 en 1400 na Chr. Dit is mede gebaseerd op de datering van de metaalvondsten. De hoeveelheid aardewerk is niet erg groot voor een bewoningsduur van 50 jaar. In het algemeen kan gesteld worden dat het vondstcomplex van LR42 normaal gebruiksgoed omvat dat niet afwijkt van andere laatmiddeleeuwse vondstcomplexen in Leidsche Rijn (Hendriksen 2005).

6.2 De metalen voorwerpen

M. Hendriksen

6.2.1 Inleiding en werkwijze

Tijdens de opgraving LR41 en LR42 zijn opvallend veel metalen voorwerpen aangetroffen. Deze zijn op drie verschillende manieren gevonden: in de eerste plaats met behulp van een metaaldetector, verder bij het handmatig uitspitten van sporen en tot slot tijdens het zeven van de schervenlaag op een 4 mm zeef. In zijn totaliteit gaat het om een vondstcomplex dat wat betreft samenstelling, hoeveelheid, datering en kwaliteit zodanig bijzonder te noemen is, dat dit onderwerp in deze basisrapportage uitgebreid besproken wordt. De strategie van de aanleg van de sleuven was op het gebruik van de metaaldetector toegesneden. Per haal van de graafmachine werd telkens een laag van ongeveer vijf centimeter dikte verwijderd, waarna het vrij gelegde stuk met de detector is afgezocht. De bijzondere vondsten werden vervolgens ingemeten waardoor deze later alsnog aan onderliggende sporen gekoppeld konden worden. Op deze manier is vrijwel de gehele vindplaats, inclusief de bouwvoor, onderzocht. Door deze methode zijn vrijwel alle metalen die met een detector gevonden kunnen worden ook daadwerkelijk gevonden. Dit bleek toen de vondstlaag uit de geul werd gezeefd, nadat deze met de detector was afgezocht. Het leverde, naast een enorme hoeveelheid klein botmateriaal en aardewerk, slechts drie zeer kleine metaalfragmentjes op. Verder zijn na afloop van de opgraving de dichtgedraaide sleuven nogmaals met de detector onderzocht, wat geen enkel metalen voorwerp opleverde.

De metaalvondsten zijn zowel afkomstig uit de nederzetting als uit de crevassegeul. Het grootste aantal, dat

bovendien kwalitatief het beste is, is uit de geulvulling afkomstig. Het verschil in kwaliteit heeft te maken met het anaërobe milieu waarin de voorwerpen ruim tweeduizend jaar lang hebben gelegen. Het geringe aantal 'aanlegvondsten' is te verklaren doordat het bewoningsniveau door verploeging in de bouwvoor is opgenomen waarna veel voorwerpen als gevolg van bemesting zijn verdwenen. Al het metaal is bekeken en voorzover mogelijk gedetermineerd. Er is geen metallurgisch onderzoek gedaan, zodoende worden de voorwerpen waarin ten minste het bestanddeel koper in zit met 'brons' aangeduid. De voorwerpen die in technische zin van staal zijn zullen hieronder met 'ijzer' worden aangeduid.

Resultaten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 637 metalen voorwerpen geborgen. Van dit totaal kan het overgrote deel (502 stuks) op basis van type en vondstcontext in de late ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd (periode I) geplaatst worden. Slechts twee stukken dateren uit de vroege Middeleeuwen (periode II). De overgebleven 133 dateren uit de volle en late Middeleeuwen (periode III).

6.2.2 Late ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd

Uit deze periode zijn 502 voorwerpen of fragmenten afkomstig. Hiervan komt circa 75% uit de geul en circa 25% uit de nederzetting. Een klein aantal voorwerpen dateert uit de late ijzertijd of het begin van de eerste eeuw. Zij zijn gevonden in de zogenoemde '0-laag' van de geul. Verreweg het grootste aantal voorwerpen dateert uit de eerste helft van de eerste eeuw. Deze zijn zowel in de nederzetting als in de 'schelpenlaag' van de geul gevonden. De voorwerpen zijn onderverdeeld in de functiegroepen: gebouw, kleedingaccessoires en beslag, militair, landbouw/nijverheid, overig en onbekend. Voor 75 fragmenten is de functie niet vastgesteld. Bij de afbeeldingen zijn de afmetingen van de betreffende voorwerpen in centimeters vermeld. Het gaat daarbij om de maximale lengte en maximale breedte.

Gebouw

Binnen deze categorie komen voorwerpen aan bod die onderdeel zijn geweest van een gebouw of structuur. Daarbij nemen nagels met 125 stuks de eerste plaats in. Het overgrote deel is gevonden in de geulvulling. Andere aan gebouwen of structuren te koppelen voorwerpen zijn 26 krammen, die wat betreft vorm doen denken aan laat-middeleeuwse sintelnagels. De kleinste heeft een lengte van 4,0 cm, de grootste meet 10,0 cm. Op één exemplaar na komen ze allemaal uit de geul en zijn mogelijk gebruikt voor houten beschoeiingen.

Landbouw/Nijverheid

Een vijftal kegelvormige loden zijn allen voorzien van een gat (Afb.6.48-6.52). Aangezien de gaten klein en niet recht in het midden zitten valt een gebruik als spinlood

te betwijfelen. Een gebruik als netverzwarringslood ligt dan ook meer voor de hand. Met zekerheid te duiden als netverzwarringsloden zijn twee tot cilindertjes opgerolde platte stukken lood (LR42-248-294). Een cilindervormig loodje (Afb.6.53) van 5,0 gram en een rechthoekig loodje (Afb.6.54) van 11,40 gram passen qua gewicht niet in het Romeinse gewichtstelsel. Dit hoeft echter niet te betekenen dat ze niet als gewicht gediend kunnen hebben.¹

Een volgende vondst, die tot de categorie landbouw/nijverheid kan worden gerekend is een ploegschoen (Afb.6.55). Vanaf de voorkant gezien is er aan de linkerkant een stuk uitgebroken. Dit duidt op zeer hard ijzer, zacht (ongehard) ijzer is immers taai en zal niet breken maar buigen. Op de voorkant zijn bewerkingsporen zichtbaar van hamerslagen waaruit blijkt dat de ploegschoen op een aambeeld vervaardigd moet zijn. De ploegschoen heeft naar alle waarschijnlijkheid gediend om de houten schaar van een eergetouw te beschermen tegen al te grote slijtage. De geringe afmetingen lijken hier op te duiden. Toch kan niet worden uitgesloten dat dit de 'echte' schaar is geweest die in de plaats van een houten schaar kwam. Ploegschoenen zijn onder te verdelen in drie hoofdvormen: pijlvormig, wigvormig, of in de vorm van een zandloper.² De ploegschoen van LR42 laat zich echter niet in een van deze hoofdvormen plaatsen. Een vergelijkbaar exemplaar is gevonden te Santpoort en wordt gedateerd in het begin van de jaartelling.³

Voorts is een langwerpig ijzeren voorwerp gevonden dat waarschijnlijk gediend heeft voor het onderhouden van de paardenhoeven. Het heeft een meer dan haaks omgebogen punt en is voorzien van een ophangoog (Afb.6.56).

Het onderzoek heeft slechts vijf messen opgeleverd. Dit is een opvallend gering aantal vergeleken met de grote hoeveelheid overige vondsten. Een verklaring hiervoor is voornamelijk niet te geven. Het grootste exemplaar is een hakmes met een verbogen lemmet van 26,0 cm lengte (Afb.6.57). Het tweede is een 11,7 cm lang mesje met angel (Afb.6.58). Het derde is een fragment van een 13,1 cm lang en op doorsnede ovale heft van gewei (LR42-426). Van het lemmet is slechts een fragment overgebleven. Het vierde exemplaar is een fragment van een mes dat is voorzien van een licht gebogen rug en bevat in een zachthouten houten heft, dat deels bewaard is gebleven (Afb.6.59). Het laatste mes is wederom een fragment van een hakmes met een licht gebogen rug en is voorzien van twee resterende klinknagels voor het heft (LR42-490).

Eén complete zeis en drie fragmenten van kleinere zeisen tonen aan dat de bewoners van de nederzetting zich toediepten op akkerbouw. Deze gedachte wordt mede ondersteund door de zestien aangetroffen opslagstructuren. Twee vrijwel identieke fragmenten van kleine zeisen hebben allebei een versterkte rug. Bij het langste fragment die 20,6 cm meet is de doorn of angel compleet



6.48 V- LR42-33, 2.2 x 1.5, spin-of netverzwaringslood



6.51 V- LR42-92, 1.9 x 1.0, spin-of netverzwaringslood



6.49 V- LR42-80, 2.2 x 1.4, spin-of netverzwaringslood



6.52 V- LR42-367, 1.5 x 1.0, spin-of netverzwaringslood



6.50 V- LR42-91, 2.2 x 1.3, spin-of netverzwaringslood



6.53 V- LR42-320, 1.1 x 0.5, cilindervormig loodje



6.54 V- LR42-40, 15 x 0,7, rechthoekig loodje



6.57 V- LR42-385, 26 x 5,2, mes met omgebogen lemmet



6.55 V- LR42-487, 13.2 x 10.0, ploegschoen



6.58 V- LR42-381, 11.9 x 1.5, mes met rechte rug



6.56 V- LR42-486, 19.2 x 4.6, hoefmes



6.59 V- LR42-41, 10.3 x 2.6, mes met heftfragment



6.60 V- LR42-403, 20.6 x 3.0, kleine handzeis



6.61 V- LR42-402, 127.0 x 6.0, grote zeis



6.62 V- LR42-415, 30.5 x 15.0, emmerhengsel

(Afb.6.60). Ook is de kromming van de rug iets sterker dan bij het kleinere fragment (LR42-403) waarvan de lengte 17,5 cm bedraagt. Van een andere zeis is alleen een 12,0 cm lang fragment van het blad teruggevonden (LR42-310). Of er met dit type kleine zeis ook dikkere halmen werden afgemaaid valt te betwijfelen. Voor het afmaaien van gras lijkt het meer geschikt te zijn geweest. De grote zeis (Afb.6.61) heeft een lengte van ca. 127 cm. De grootste breedte van het blad is 6,0 cm. Een experiment met een dergelijke gereconstrueerde zeis heeft uitgewezen dat deze nauwelijks geschikt was om gras mee te maaien.⁴ Vermoedelijk werd een lange zeis gebruikt voor het maaien van dikkere halmen zoals graanaren, of biezen. Dit type zeis lijkt onder invloed van de Romeinen in het noorden van Europa te zijn geïntroduceerd.

Verder werden diverse (fragmenten van) emmerhengels aangetroffen. Eén heeft een grootste breedte van 30,5 cm en een hoogte van 14,0 cm. De doorsnede is rechthoekig. De omgebogen uiteinden eindigen in een ronde meervlakige knop. De maximale diameter van de bijbehorende emmer zal ongeveer 24 cm zijn geweest (Afb.6.62). Twee andere fragmenten van een hengsel werden op enkele centimeters van elkaar gevonden waardoor het aannemelijk is dat ze van één hengsel (LR42-376) geweest zijn. Zij hebben beide een vierkante doorsnede. Het langste meet 21,3 cm en heeft een doorsnede van maximaal 1,1 cm. Het kortste heeft een lengte van 15,0 cm met maximale doorsnede van 1,0 cm. Dit laatste fragment is tevens voorzien van een omgebogen uiteinde.

Een priem (LR42-415) is aan de onderkant rond in doorsnede en loopt spits toe. Het bovenste gedeelte is vierkant in doorsnede. Aan de bovenkant zit een ronde knop waaraan enige braamvorming is ontstaan ten gevolge van hamerslagen. Een andere priem is rechthoekig in doorsnede. De beide uiteinden verschillen in lengte en spitsheid van elkaar (Afb.6.63).

Twee fragmenten van bronzen staaftjes vormen samen een groter fragment (Afb.6.64). Aan één kant is het aangepunt waardoor een gebruik als (boet-) naald aannemelijk is.

Sieraden

Tijdens het onderzoek is een groot aantal sieraden gevonden. Een deel hiervan had tevens een gebruiksfunctie, zoals bijvoorbeeld de ijzeren zegelring (Afb.6.65). De scheen is fragmentarisch behouden en heeft een kast die oorspronkelijk van een (half) edelsteen of glas voorzien zal zijn geweest. Was de zegelring oorspronkelijk bedoeld om correspondentie te verzegelen, later werd er steeds meer een decoratieve en zelf amulet functie aan toegekend. Van ijzeren ringen wordt aangenomen dat ze vooral door mannen (militairen) werden gedragen.⁵ Een ander voorbeeld is de opmerkelijke sleutelring (Afb.6.66). Deze is een combinatie van een vingerring met kleine sleutel bestemd voor een (hang-) slot op een kistje of kastje.



6.63 V- LR42-384, 11.3 x 0.5, Priem



6.66 V- LR42-392, 2.1 x 1.7, sleutelring



6.64 V- LR42-353, 4.6 x 0.3, naald



6.67 V- LR42-425, 6.9 x 0.9, ijzeren haarnaald



6.65 V- LR42-403, 2.2 x 1.1, ijzeren zegelring



6.68 V- LR42-83, 6.5 x 0.4, armband met verdikte uiteinden



6.69 V- LR42-403, 4,3 x 0,5, armband met verdikte uiteinden



6.70 V- LR42-358, 3,2 x 0,9, armband met knop



6.71 V- LR42-416, 4,9 x 1,1, armband met secundaire knop

Sleutelringen met een korte steel werden gedragen met de baardzijde aan de bovenzijde van de hand. Bij het dragen van sleutelringen met een lange steel bleef het sleutelgedeelte in de handpalm verborgen.

Een kleine ijzeren kleding- of haarnaald (Afb.6.67) heeft een lengte van 6,9 cm. De knop is kegelvormig en heeft vijf kanten.

Behalve één fragment van een glazen armband zijn er ook zeven fragmenten van bronzen exemplaren gevonden. Ze vertegenwoordigen zes verschillende typen die zowel in de late ijzertijd als in de eerste eeuw na Christus gedateerd kunnen worden. Buiten Nederland zijn dergelijke armbanden aangetroffen in met name vrouwengraven en tussen de wijgeschenken van inheems-Romeinse heiligheden in Gallië en het Rijnland.⁶ Geen van de armbanden is compleet, waarbij het opvalt dat vijf ervan in het midden zijn doorgebroken. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat ze door het vele aan en af doen aan metaalmoeheid onderhevig zijn geweest en daardoor in het midden doorbraken.

Bij twee armbanden (Afb.6.68-6.69) zijn de uiteinden dikker uitgevoerd dan het rechthoekige middengedeelte dat op doorsnede ovaal is. Drie armbanden hebben een min of meer ronde knop aan de uiteinden en zijn rond op doorsnede. Exemplaar (Afb.6.70) heeft een ronde knop en is in één keer gegoten. De andere twee (Afb.6.71-6.72) hebben een secundair aangezette knop die versierd is door middel van groeven.

Eén exemplaar (Afb.6.73) is voorzien van een getordeerd middenstuk en ronde knop aan het uiteinde. Een ander kenmerkt zich door de op doorsnede rechthoekige band en secundair aangebrachte platte knop (Afb.6.74). Dit laatste fragment is vrij zwaar uitgevoerd en heeft een ronde doorsnede. Bij de laatste armband is aan de buitenzijde een versiering aangebracht van kleine groeffjes (Afb.6.75). Mogelijk betreft het een fragment van een armband die gelijk is aan de exemplaren (LR 42- 416- LR41-140) maar dan zonder knop aan het uiteinde.

Kledingaccessoires en beslag

Door de gunstige conserveringsomstandigheden worden Romeinse schoenen of fragmenten hiervan regelmatig gevonden in dit deel van het Romeinse rijk. De opgraving LR42 heeft behalve een fragment van een bespijkerde zool ook 29 losse nagels opgeleverd.⁷

Een bijzondere vondst is die van een gordelhaak (Afb.6.76). Deze kan qua vorm worden gerekend tot het type Lith en behoort daarmee tot een vormgroep die buiten het Nederlandse rivierengebied onbekend is.⁸ Het langwerpige en bandvormige fragment heeft een lengte van 15,1 cm en een maximale breedte van 4,3 cm. De plaat is versierd met twee rechte ingesneden lijnen. De randen aan de plaat zijn verdikt en voorzien van inkervingen. De vaste knop op de plaat is plat en



6.72 V- LR41-140, 4.2 x 0.8, armband met secundaire knop
Hier is het verschil in vondsten uit een zuurstofarme (links) en zuurstofrijke (rechts) context wel heel erg duidelijk.



6.75 V- LR42-417, 4.0 x 0.5, ronde armband met groeven



6.73 V- LR42-79, 3.4 x 0.5, getordeerde armband met knop



6.76 V- LR42-331, 15.4 x 4.3, gordelhaak van het type Lith



6.74 V- LR42-321, 4.2 x 0.5, rechthoekige armband en secundaire knop



6.77 V- LR42-69, 3.2 x 1.3, fragment van gordelhaak



6.78 V- LR41-4, 1.1 x 1.3, klinknagel van gordelhaak

ovaal. Van de vijf oorspronkelijke splitpennen is er één bewaard gebleven. Deze loopt taps toe en heeft een ronde bovenkant. Op het punt waar de haak is doorgebroken zit de aanzet voor een tweede. Kennelijk is hier om een of andere reden een scheur in het metaal ontstaan waardoor de haak geheel is afgebroken. Hoewel een exacte datering voor gordelhaken nog steeds niet te geven valt, worden zij in het algemeen geplaatst in de eerste eeuw vóór Chr. Waarschijnlijk werden ze nog tot in het begin van de eerste eeuw gedragen.

Een los fragment kan als het uiteinde van een bandvormige gordelhaak worden omschreven (Afb.6.77). Een compleet exemplaar met een identiek uiteinde is bekend uit Empel.⁹ Een bronzen knop (Afb.6.78) is aan de bovenkant afgeplat, hol en opgevuld met email hetgeen sterk overeen komt met de klinknagels op een gordelhaak afkomstig uit Kessel.¹⁰



6.79 V- LR42-425, 5.6 x 3.4, beslag

Verder is een fragment van een groot ruitvormig beslag (Afb.6.79) gevonden, dat vervaardigd is uit bronsblik. Waar het voor gediend heeft, valt niet met zekerheid te zeggen. Mogelijk is het een beslag voor een kist, maar het kan ook voor een riem hebben gediend.

Fibulae

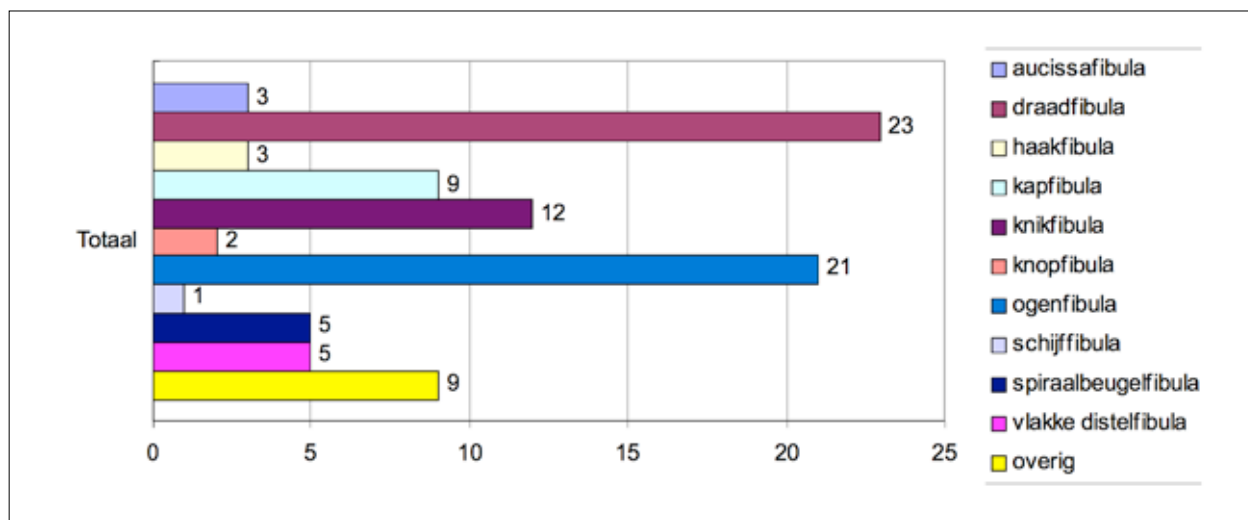
In totaal zijn er tijdens het onderzoek 93 (fragmenten van) fibulae aangetroffen. Deze kunnen worden onderverdeeld in 10 typen (Zie tabel 1). Alle exemplaren staan afgebeeld in deze paragraaf.

Spiraalfibulae

Draadfibulae late ijzertijd

Drie draadfibulae werden aangetroffen in de '0-laag' van de geul en zijn in Nederland tamelijk zeldzaam. Het oud-

Tabel 6.1 Overzicht van de aangetroffen fibulaetypen





6.80 V- LR42-327, 4.9 x 2.3, midden ijzertijd Fibula



6.83 V- LR42 -181, 5.5 x 1.4, kapfibula type Nijmegen



6.81 V- LR42 -325, 3.3 x 2.1, ijzeren draadfibula



6.84 V- LR42 -332, 4.7 x 1.6, kapfibula type Nijmegen



6.82 V- LR42-321, 5.5 x 2.1, ijzeren draadfibula



6.85 V- LR42-465, 5.0 x 2.0, kapfibula type Bentumersiel



6.86 V- LR42-440, 4.3 x 1.7, kapfibula type Bentumersiel



6.87 V- LR42-115, 6.0 x 1.7, kapfibula type Bozum



6.88 V- LR42-266, 6.8 x 1.8, kapfibula type Bozum

ste exemplaar kan geplaatst worden in de midden ijzertijd en is ook bekend uit Empel.¹¹

De andere twee zijn uit ijzer vervaardigd en dateren uit de late ijzertijd. Deze zijn van het type Riha 1.4. Fibulae uit deze periode worden sporadisch gevonden. Als verklaring hiervoor wordt gedacht aan bronsschaarste in deze periode.¹² Opmerkelijk in dit verband is dat twee van de gevonden exemplaren van LR 42 uit ijzer zijn vervaardigd, dit lijkt deze gedachte te ondersteunen. De verklaring voor het nog spaarzamer voorkomen van ijzeren exemplaren zou dan gezocht moeten worden in de vergetelheid van het materiaal.

Kapfibulae

Dit type kenmerkt zich door de gegoten beugel met een brede kapachtige beugelkop. De kap zit ter bescherming over de veer heen getrokken. Het type is naar alle waarschijnlijkheid afgeleid van de Nauheimse fibulae. In het Nederrijnse rivierengebied is in de vroeg-Romeinse tijd een drietal varianten ontwikkeld die massiever zijn uitgevoerd dan de exemplaren uit de late ijzertijd.¹³ De veerspiraal bestaat altijd uit vier windingen. Het lijkt erop dat de kapfibula in het begin van de eerste eeuw na Chr. een zekere populariteit genoot onder soldaten in het Romeinse leger.¹⁴ De datering van kapfibulae ligt tussen de late ijzertijd tot en met de Tiberische periode.

Kapfibula variant Nijmegen

Bij deze variant (Ulbert type I) is de beugel slank en zijn de zijkanten voorzien van opstaande randen die overgaan in de kap. De beugelknop is geprofileerd en verdeelt de kop van de voet die spits toeloopt en dakvormig is. De naaldhouder is veelal doorboord of opengewerkt. Kapfibulae van de variant Nijmegen ((Afb.6.83-6.84) worden regelmatig gevonden en komen in heel Nederland tot in België en het Rijnland voor.¹⁵

Kapfibula variant Bentumersiel

Deze variant (Ulbert type II) heeft een kleine ronde kap die voorzien is van V-vormige versiering (Afb.6.85-6.86). Het gedeelte tussen kap en geprofileerde beugelknop is recht. De verspreiding lijkt zich te beperken tot Midden-Nederland.¹⁶

Kapfibula variant Bozum

Deze variant (Ulbert type III) is groter dan de bovenstaande varianten (Afb.6.87-6.89). De kap is breed en in het midden ingesnoerd, zodat deze de vorm van een viool heeft. De variant komt hoofdzakelijk voor in Noord-Nederland en dan met name in het Friese terpengebied.¹⁷

Kapfibula variant Kessel

Deze variant kenmerkt zich door zijn bronsblikken beugel en opengewerkte naaldhouder (Afb.6.90-6.91). Zij komt voor vanaf de late ijzertijd tot in de Romeinse tijd.¹⁸



6.89 V- LR41-21, 4.3 x 1.0, kapfibula type Bozum



6.92 V- LR42-385, 4.2 x 2.2, draadfibula type A



6.90 V- LR42-334, 4.0 x 1.2, kapfibula type Kessel



6.93 V- LR42-385, 4.0 x 2.2, draadfibula type A



6.91 V- LR42-457, 4.9 x 0.7, kapfibula type Kessel



6.94 V- LR42-403, 4.2 x 2.3, draadfibula type A



6.95 V- LR42-182, 3.6 x 2.0, draadfibula type A

Draadfibula

Dit type fibula (Almgren type 15, Riha type 1.6) kenmerkt zich door het feit dat zij uit één stuk (brons-) draad is vervaardigd. De doorsnede van de beugel is bij de oudste exemplaren rond of hoekig. De veerspiraal bestaat uit vier windingen. Soms is de naaldhouder voorzien van een inkeping. De draadfibula wordt zowel in militaire als civiele contexten veelvuldig aangetroffen. In het algemeen komen de draadfibulae van het type A en B in de eerste helft van de eerste eeuw voor. Het type C loopt door tot aan het einde van de eerste eeuw.

Draadfibula A

Deze wordt gekenmerkt door een boogvormige beugel (Afb.6.92-6.95). De variant komt voor in de eerste helft eerste eeuw.

Draadfibula Bd

Deze variant heeft een S – vormige beugel met aan de beugelkop en voet een knop (Afb.6.96-6.103).¹⁹

Draadfibula Bf

Deze variant heeft een inkeping in de naaldhouder en een minder uitgesproken gebogen beugel (Afb.6.104-6.106).²⁰

Draadfibula Bg

Deze variant heeft een boogvormige beugel met een hexagonale doorsnede (Afb.6.107-6.109).²¹

Draadfibula C

Bij deze variant is de beugel minder boogvormig en de overgang van de voet naar de beugel is minder hoekig (Afb.6.110-6.111).²²

Van twee fragmenten is niet nader vast te stellen om welk type het gaat (LR42-443, LR42 –233).



6.96 V- LR42-18, 5.4 x 2.3, draadfibula type Bd

Haakfibula

Dit type (Almgren type 241, Riha type 2.2.3) ontleent haar naam aan de rechte hoek die de beugel maakt voor de kop. De veerspiraal wordt op zijn plaats gehouden door een haak en twee zijwaartse steunplaten. De doorsnede van de beugel kan rond of rechthoekig zijn. De naaldhouder is veelal breed uitgehamerd (Afb.6.112-6.113). Haakfibulae lijken te zijn ontstaan in de tijd van keizer Augustus, maar komen met name voor in nederzettingen uit het midden van de eerste eeuw.²³ Bij één fragment (Afb.6.114) ontbreekt de kenmerkende rechte hoek en lijkt hiermee op een halffabrikaat, hoewel het ook een verschroet exemplaar kan zijn.

Knoppenfibula

Kenmerkend voor dit type zijn de secundair aangebrachte knoppen aan de steunplaat en aan de naaldhouder.²⁴ De doorsnede van de beugel is rond. De veerspiraal bestaat uit zes of acht windingen (Afb.6.115-6.116).



6.97 V- LR42-458, 4.5 x 1.9, draadfibula type Bd



6.98 V- LR42-361, 4.0 x 1.2, draadfibula type Bd



6.101 V- LR42-385, 4.1 x 2.1, draadfibula type Bd



6.99 V- LR42-457, 4.0 x 1.4, draadfibula type Bd



6.102 V- LR42-67, 5.0 x 2.3, draadfibula type Bd



6.100 V- LR42-340, 4.3 x 2.2, draadfibula type Bd



6.103 V- LR42-7, 4.1 x 2.3, draadfibula type Bd



6.104 V- LR42-457, 5.1 x 2.3, draadfibula type Bf



6.105 V- LR42-459, 4.2 x 1.8, draadfibula type Bf



6.106 V- LR42-465, 4.6 x 2.2, draadfibula type Bf

Knikfibula

Deze fibula dankt haar naam aan de sterk naar boven-gerichte beugel met sterke knik. De lange smalle voet heeft een dakvormige doorsnede. De veerspiraal bestaat bij kleinere exemplaren uit zes, bij grotere uit acht windingen. De fibula van het type A komt veelvuldig voor in de Germaanse provincies vanaf de Augusteïsche tijd. Zij wordt geleidelijk aan verdrongen door jongere knikfibula van het Type B.

Knikfibula Type A

De beugel van dit type (Riha type 2.6) heeft een scherpe knik en een lange puntige voet (Afb.6.117-6.123).

Knikfibula type B

Dit type (Riha type 2.7) is de jongere variant van een knikfibula type A en lijkt te zijn ontstaan waar ogenfibula en knikfibula type A gezamenlijk voorkomen. Type B heeft een meer vloeiende knik en de voet kan zowel puntig als afgerond zijn (Afb.6.124-6.127). Knikfibulae van het type B komen mogelijk voor vanaf Tiberische tijd. De bloeitijd van dit type valt in de Claudische tijd en loopt door tot in de Flavische tijd. Het exemplaar (Afb.6.128) is zo klein qua afmeting dat hier met recht sprake is van een 'babyfibula'.

Ogenfibula

De ogenfibula dankt haar naam aan de aangebrachte ogen in de kopplaat. Deze kunnen zich op verschillende manieren manifesteren, waardoor er een aantal varianten is te onderscheiden. De ogenfibula heeft wat uiterlijk betreft veel weg van de knikfibula. Ogenfibulae komen voor vanaf de Augusteïsche tijd. Ze verdwijnen geleidelijk in het vierde kwart van de eerste eeuw.

Ogenfibula Riha type 2.3.1

Kenmerkend voor deze oudste variant (Riha type 2.3.1) zijn de ronde openingen met aan de zijkant een open sleufje, ook wel open wangen genoemd (Afb.6.129-6.130). Aan de zijkanten van de kopplaat zitten meegegoten knoppen. De knop op de beugel zit zowel op de buitenkant als op de binnenkant.

Ogenfibula

De ogen van deze variant (Haalebos type 6 b) zijn ronde openingen met hierom gesloten oogranden (Afb.6.131-6.145). Aan de zijkant van de kopplaat zitten meegegoten knoppen. De knop op de beugel zit zowel op de buitenkant als op de binnenkant.

Ogenfibula zonder ogen (Riha type 2.3.4)

Deze variant (Riha type 2.3.4) heeft een groot deel van de uiterlijke kenmerken van de ogenfibula, maar mist de karakteristieke ogen (Afb.6.146). Hierdoor heeft zij veel weg van een knikfibula. Het verschil zit in de bredere voet, die bij de knikfibula spits is.



6.107 V- LR42-457, 4.2 x 2.0, draadfibula type Bg



6.110 V- LR42- 403, 5.0 x 2.2, draadfibula type C



6.108 V- LR42-292, 3.3 x 1.5, draadfibula type Bg



6.111 V- LR42-403, 5.1 x 2.3, draadfibula type C



6.109 V- LR42-190, 4.2 x 2.2, draadfibula type Bg



6.112 V- LR42-320, 5.8 x 2.1, haakfibula



6.113 V- LR42- 381, 6.3 x 1.8, haakfibula



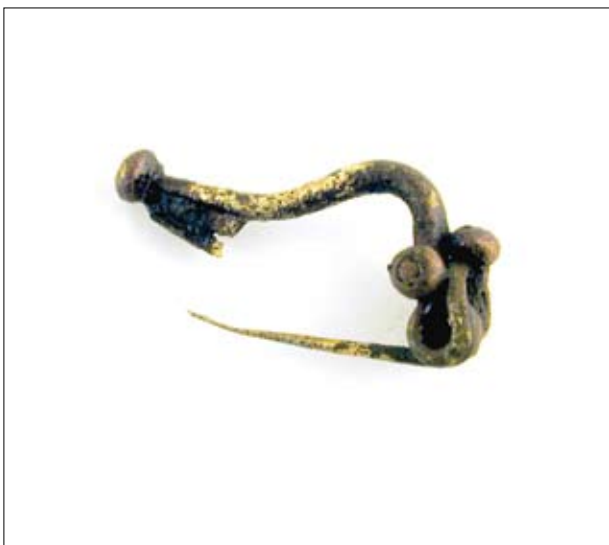
6.116 V- LR42-385, 4.7 x 1.9, knoppenfibula



6.114 V- LR42- 459, 6.2 x 1.0, haakfibula halffabrikaat



6.117 V- LR42-403, 6.7 x 3.4, knikfibula type A



6.115 V- LR42- 416, 4.7 x 2.1, knoppenfibula



6.118 V- LR42-457, 5.1 x 3.0, knikfibula type A



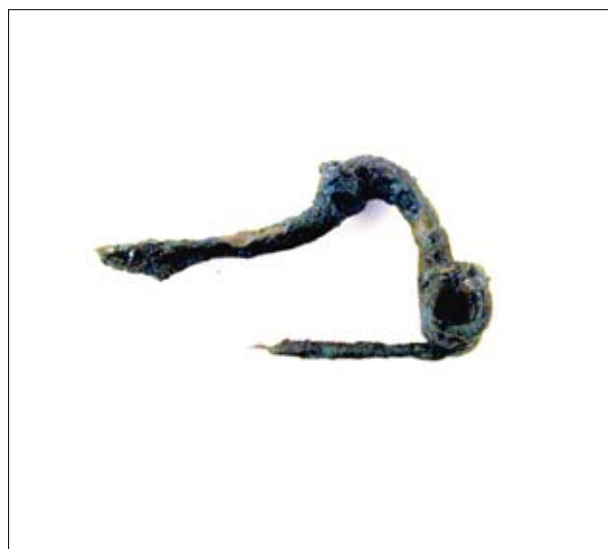
6.119 V- LR42-6, 4.1 x 1.6, knikfibula type A



6.122 V- LR42-12, 5.3 x 4.8, knikfibula type A



6.120 V- LR42-394, 5.8 x 2.0, knikfibula type A



6.123 V- LR42-21, 4.3 x 2.2, knikfibula type A



6.121 V- LR42-13, 5.5 x 2.5, knikfibula type A



6.124 V- LR42-372, 3.7 x 1.9, knikfibula type B



6.125 V- LR42-100, 4.0 x 2.1, knikfibula type B



6.128 V- LR42-370, 3.0 x 1.1, knikfibula type B



6.126 V- LR42-154, 3.7 x 2.2, knikfibula type B



6.129 V- LR42-395, 6.6 x 2.4, ogenfibulamet open wangen



6.127 V- LR42-403, 4.2 x 2.2, knikfibula type B



6.130 V- LR42-267, 4.6 x 4.0, ogenfibula met open wangen



6.131 V- LR42-109, 3.3 x 2.0, ogenfibula met gesloten oogranden



6.134 V- LR42-416, 4.4 x 2.3, ogenfibula met gesloten oogranden



6.132 V- LR42-284, 4.9 x 3.2, ogenfibula met gesloten oogranden



6.135 V- LR42-443, 4.3 x 2.3, ogenfibula met gesloten oogranden



6.133 V- LR42-70, 5.3 x 2.2, ogenfibula met gesloten oogranden



6.136 V- LR42-71, 4.2 x 1.7, ogenfibula met gesloten oogranden



6.137 V- LR42-176, 1.5 x 1.8, ogenfibula met gesloten oogranden



6.140 V- LR42-157, 4.2 x 2.3, ogenfibula met gesloten oogranden



6.138 V- LR42-364, 4.1 x 2.6, ogenfibula met gesloten oogranden



6.141 V- LR42-457, 4.7 x 1.8, ogenfibula met gesloten oogranden



6.139 V- LR42-457, 4.3 x 2.3, ogenfibula met gesloten oogranden



6.142 V- LR42-493, 4.6 x 2.2, ogenfibula met gesloten oogranden



6.143 V- LR42-7, 5.6 x 2.3, ogenfibula met gesloten oogranden



6.146 V- LR42-301, 5.0 x 1.8, ogenfibula zonder ogen



6.144 V- LR42-403, 4.8 x 2.3, ogenfibula met gesloten oogranden



6.147 V- LR42-293, 5.5 x 2.0, spiraalbeugelfibula



6.145 V- LR42-416, 4.6 x 2. 4, ogenfibula met gesloten oogranden



6.148 V- LR42-458, 5.5 x 2.4, spiraalbeugelfibula



6.149 V- LR42-385, 2.9 x 1.7, spiraalbeugelfibula



6.150 V- LR42-205, 5.2 x 2.0, spiraalbeugelfibula



6.151 V- LR42-386, 5.5 x 2.7, rozettenfibula

Spiraalbeugelfibula

Kenmerk van dit type (Riha type 2.5) is de halfronde beugel die bij de overgang naar de voet veelal voorzien is van een beugelknop. De naaldhouder is voorzien van een knop (Afb.6.147-6.150). Dit type fibulae komt veelvuldig voor in het Nederrijnse gebied, met uitzondering van de castella.²⁵ Een exemplaar uit Haltern kan gedateerd worden in de periode 8 voor Chr tot 9 na Chr. Na het midden van de eerste eeuw lijkt dit type niet meer voor te komen.²⁶ De spiraalbeugelfibula, die veel varianten kent, werd mogelijk door vrouwen gedragen.

Scharnierfibula

Rozettenfibula

De rozettenfibula (Riha type 4.7) behoort tot het type van de zogenoemde vlakke distelfibulae.²⁷ Deze zijn voorzien van een dunne vlakke beugel met een grondschild en trapeziumvormige voet. De grondschild is altijd voorzien van een persblikken versiering (Afb.6.151-6.155). Het vervaardigingsgebied is Gallië en zij zijn van daaruit verspreid door de Rijnprovincie, Zwitserland en Brittannië. Waarschijnlijk is de rozettenfibula typisch voor de vrouwendracht.²⁸ De datering van rozettenfibulae ligt tussen het tweede kwart en vierde kwart van de eerste eeuw.

Eenvoudige opengewerkte schijffibula

De eenvoudige opengewerkte schijffibula (Riha type 7.2) zou volgens Riha vanaf het midden van de eerste eeuw voor komen. Zij heeft een kleine ronde, vertinde, platte grondschild die ter versiering werd voorzien van concentrische groeven. Om de buitenrand zitten vaak puntige knoppen (Afb.6.156).

Aucissafibula

Dit type fibula dankt zijn naam aan de Keltische maker die zijn naam op de kopplaat van dit type in stempelde, hoewel ook andere namen van makers bekend zijn. Meestal worden ze gevonden zonder naam.²⁹ Dat dergelijke fibulae ook lokaal vervaardigd werden blijkt uit een exemplaar uit Vechten.³⁰ De kenmerken van dit type zijn de loodrecht staande geprofileerde kopplaat, de halfronde beugel en de korte, in een rechte hoek geknikte voet en ronde voetknop (Afb.6.157-6.158).³¹ De Aucissafibula ontbreekt vrijwel nooit op militaire vindplaatsen.

Traliefibula

Kenmerk voor deze variant (Riha type 5.4) is dat beugel bestaat uit vier lamellen die door vier ijzeren tussenschotjes bij elkaar worden gehouden. Deze tussenschotjes zijn tussen de lamellen in voorzien van een vertind bronzen bolletje (Afb.6.159).

Deze variant komt voor vanaf de Augusteïsche tijd en verdwijnt weer in de loop van de tweede helft van de eerste eeuw. Als laatste hier te noemen is een losse naald (Afb.6.160).

Tabel 6.2 Vergelijking van de verhoudingen tussen de fibulae-typen

Vindplaats	Aard	Ogenfibula	%	Knikfibula	%	Aucissafibula	%
Xanten-Vetera I	Militair	1	3	6	16	30	81
Haltern	Militair	4	5	12	15	65	80
Nijmegen-Kops Plateau	Militair	5	14	8	22	23	64
Velsen I	Militair	17	32	6	11	30	57
Neuss	Militair	66	14	146	32	249	54
Xanten-C.V.T.	Stad	22	21	31	29	53	50
Moers-Asberg	Militair	31	19	54	33	77	48
Vechten	Militair	67	47	22	17	52	36
Valkenburg	Militair	11	52	3	14	7	33
Empel-De Werf	Cultusplaats	74	58	44	34	10	8
Klein Amerika	Cultusplaats/nederzetting	36	58	22	35	4	6
Wijk-De Horden	Nederzetting	48	65	21	29	4	5
Hogeweide	Nederzetting	21	58	12	33	3	8

De vergelijking van de verhoudingen tussen de fibulae-typen van andere vindplaatsen laat zien dat er een duidelijk verschil is tussen De Hogeweide LR41/42 en militaire vindplaatsen. Tussen nederzetting en cultusplaats blijkt echter geen groot verschil te bestaan. Dit kan verklaard worden door het feit dat het in deze gevallen om inheemse contexten gaat, in tegenstelling tot de Romeinse contexten die bij de castella van toepassing zijn.³²



6.152 V- LR42-125, 5.2 x 2.0, rozettenfibula



6.153 V- LR42-457, 5.5 x 2.3, rozettenfibula



6.154 V- LR42-428, 3.3 x 2.1, rozettenfibula



6.157 V- LR42-493, 4.3 x 2.1, aucissafibula



6.155 V- LR42-457, 4.7 x 1.8, rozettenfibula



6.158 V- LR42-403, 4.2 x 2.1, aucissafibula



6.156 V- LR42 -381, 3.1 x 2.1, opengewerkte schijffibula met resten van vertinning



6.159 V- LR42-415, 4.6 x 2.5, traliefibula



6.160 V- LR42-490, 3.0, losse naald



6.163 V- LR42-381, 16.2 x 1.8, ijzeren schildgreep



6.161 V- LR42-363, 2.6 x 0.6, schildrandbeslag



6.164 V- LR42-381, 10.2 x 1.4, ijzeren schildgreep



6.162 V- LR41-156, 2.2 x 1.2, schildklem



6.165 V- LR42-106, 2.7 x 2.6, gesp van zwaardriem



6.166 V- LR42-390, 2,4 x 1,6, gesp van lamellenpantser



6.167 V- LR42-377, 2,0 , siernagel



6.168 V- LR42-377, 1,9, siernagel

Militair

Een groot deel van het vondstmateriaal bestaat uit voorwerpen met een onmiskenbaar militair karakter: beslagstukken, paardentuig en onderdelen van uitrustingen van zowel cavalerie als infanterie.³³ Het is de vraag hoe een dergelijke hoeveelheid militair materiaal in de nederzetting terecht is gekomen.

Een 2,8 cm lang fragment van een schildrandbeslag met een U-vormige doorsnede (Afb.6.161) kan deel hebben uitgemaakt hebben van een rond, ovaal of hoogovaal schild. Onduidelijk is of het beslag voorzien is geweest van vaste bevestigingsplaatjes, of dat het met een schildklemmetje (Afb.6.162) vastgezet diende te worden. Om een schild van beslag te voorzien zijn al gauw enkele tientallen van dergelijke klemmetjes nodig.³⁴

Een ijzeren schildgreep (Afb.6.163) meet 16,2 cm en is geheel plat en recht met aan de uiteinden ronde platte verdikkingen. In deze uiteinden zit een verzonken bevestigingsgat met een diameter van 0,4 cm. Vlak daarnaast werd een fragment aangetroffen met een lichte ronding, waarvan de uitgestrekte lengte 10,2 cm meet (Afb.6.164). Of dit ook deel heeft uitgemaakt van de schildgreep is niet duidelijk. Vergelijkbare schildgrepen zijn bekend uit Lachmirowice en Hamburg-Marmstorf.³⁵

Een vertind bronzen gesp met een peltavormige binnenkant (Afb.6.165) heeft deel uitgemaakt van een zwaardriem. Een andere eenvoudige (Afb.6.166) gesp heeft een losse stijl en is vervaardigd uit dun bronsplaat. Dit soort gespjes werd gebruikt voor het sluiten van lamellenpantser. De ronde ijzeren gesp (LR42-385) kan voor vele soorten riemen gebruikt zijn. De diameter van de beugel is 2,5x 0,3 cm.

Een achttal bronzen beslagstukjes of siernageltjes (Afb.6.167-6.172) hebben een bolle, holle kop, die voorzien is van een rechthoekige nagel. De diameter van de kop varieert tussen 1,8 en 2,0 cm. Dergelijke siernageltjes zijn onder andere gebruikt op schilden.

Drie kleine exemplaren (Afb.6.173-174) en (LR42-403) lijken te zijn hergebruikt nadat eerst de meegegoten nagel was afgebroken. Hierna zijn de holle binnenkanten volgegoot met lood waarin een ijzeren nageltje werd aangebracht. Een ander type siernagel met een platte kop is eveneens voorzien van een ijzeren nagel (Afb.6.175).

Het grootste sierstuk (Afb.6.176) is een hanger die aan een phalera kon worden bevestigd. Het heeft een lengte van 8,6 cm en een maximale breedte van 4,8 cm. De versiering is aangebracht door middel van kleine ponsjes en de gaatjes zijn opgevuld met niëllo. Eveneens ingelegd met niëllo is een beslagstuk voorzien van een bladmotief (Afb.6.177). Aan de achterkant van dit beslag zitten twee



6.169 V- LR42-381, 1.8, siernagel



6.172 V- LR42-390, 1.8, siernagel



6.170 V- LR42-385, 1.8, siernagel



6.173 V- LR42-385, 1.2, siernagel met lood



6.171 V- LR42-386, 1.8, siernagel



6.174 V- LR42-385, 1.4, siernagel met lood



6.175 V-LR42-465, 1.4 x 2.2, siernagel met ijzeren nagel



6.178 V- LR42-68, 6.3 x 1.5, beslag



6.176 V- LR42-379, 8.6 x 4.8, phalerahanger met niëllo



6.179 V- LR42-278, 3.7 x 1.1, beslag



6.177 V- LR42-415, 2.6 x 1.1, riembeslag met niëllo



6.180 V- LR42-390, 3.8 x 1.0, beslag



6.181 V-LR42-362, 1.8, beslagplaatje



6.184 V- LR42-360, 3.5 x 4.0, belletje



6.182 V- LR42-381, 1.9, beslagplaatje



6.185 V- LR 42-416, 1.7 x 2.0, belletje



6.183 V- LR42-403, 1.9, beslagplaatje



6.186 V- LR42-385, 4.5 x 1.0, riemverdeler



6.187 V- LR42-493, 5.5 x 1.0, riemverdeler

meegegoten klinkstiftjes met daaraan een contraplaat die voor extra stevigheid zorgde.

Twee andere rechthoekige beslagstukken zullen eveneens gebruikt zijn als riembeslag. Bij het eerste beslagstuk (Afb.6.178) zijn nog sporen van vertinning waarneembaar, en één los klinkstiftje. Het andere beslagstukje (Afb.6.179) heeft een facet aan de buitenrand en bezit ook nog één losse klinkstift. Dergelijk losse klinkstiften zijn kenmerkend voor de Augusteïsche periode.³⁶ Een uit bronsblik vervaardigd stukje leerbeslag heeft een onregelmatige dikte en is voorzien van twee losse stiftjes voor bevestiging (Afb.6.180).

Drie ronde bronzen beslagplaatjes zijn voorzien van een concentrische groef en een bevestigingsgaatje (Afb.6.181-6.6.183) waardoor ze met een nageltje konden worden bevestigd.



6.188 V- LR42-8, 2.3 x 0.8, riemverdeler

Bronzen belletjes worden in het algemeen geassocieerd met paardentuig, of dit werkelijk het geval is valt tot op zekere hoogte te betwijfelen. Van dit specifieke gebruik zijn geen afbeeldingen bekend, wel een enkel voorbeeld uit (vroeg) paardengraven. Het enige uit Nederland bekende (gereconstrueerde) voorbeeld is afkomstig uit Beuningen (Gld.).³⁷ Het betrof daar de vondst van beslagstukken van een hoofdstel inclusief een belletje. Toch worden zij regelmatig aangetroffen zowel in Romeins-militaire als in inheemse nederzettingen. Uit later perioden zoals de Middeleeuwen worden dergelijke belletjes geassocieerd met vee zoals koeien of geiten, het is de vraag waarom de Romeinse belletjes wel alleen als onderdeel van paardentuig gezien moeten worden. Twee exemplaren (Afb.6.184-6.185) zijn, afgezien van de grootte, wat vorm betreft gelijk aan elkaar.



6.189 V- LR42-105, 2.5 x 0.8, riemverdeler

Andere aan paardentuig te relateren voorwerpen zijn zeven riemverdelers. Twee lange exemplaren zijn identiek aan elkaar (Afb.6.186-6.187) en hebben vermoedelijk, evenals de kleinere exemplaren (Afb.6.188-6.189) deel uitgemaakt van een setje. Een kleiner exemplaar waar de centrale ring nog aan zit, is voorzien van een zilveren klinkstift (Afb.6.190). Een grotere riemverdeler (Afb.6.191) is gedeeltelijk versmolten. Of dit per ongeluk of met opzet is gebeurd valt niet te zeggen.

In sommige gevallen zat er een extra riemverdeler met een eindje riem aan de onderkant. Deze riemeinden (Afb.6.192) hadden een sierfunctie maar er kon blijkbaar weer iets anders aan de ronde ring bevestigd worden.

In tegenstelling tot de bovengenoemde militaire stukken zijn wapens minder vertegenwoordigd. De twee wapens die werden aangetroffen, zijn afkomstig uit de geul. Eén klein wapen (Afb.6.193) betreft een speerpunt met een bladvormige spits en een holle schacht. De totale lengte bedraagt 10,1 cm, de breedte meet 2,2 cm. Gezien de



6.190 V- LR42-63, 2.2 x 1.6, riemverdeler met zilveren klinkstift



6.193 V- LR42-281, 9.3 x 2.2, speerpunt



6.191 V- LR42-403, 6.3 x 4.5, riemverdeler uitgebogen en gedeeltelijk gesmolten



6.194 V- LR42-403, 3.3 x 1.1, zwaardschedebslag



6.192 V- LR41-205, 6.0 x 0.8, riemeind



6.195 V- LR42-76, 1.9 x 0.4, gegoten ring



6.196 V- LR42-403, 2.8 x 0.6, gegoten ring

brede schouders van dit exemplaar is een gebruik als werpspeer het meest aannemelijk. Stootwapens worden namelijk uit het slachtoffer getrokken en zijn daarom voorzien van een slank en minder breed blad. Het tweede wapen is een pijlpunt (LR42-426) en heeft een 6,0 cm lange holle schacht. De punt, spitspiramidevormig en vierkant op doorsnede, lijkt gedeeltelijk afgebroken of weggerot. Een plaatje is duidelijk herkenbaar als een fragmentje van een zwaardschede beslag (Afb. 6.194).

Overig

Van een zestal bronzen ringen zijn er drie gegoten. Ze hebben een ronde doorsnede (Afb. 6.195-6.197) (LR42-76-403-457). De anderen (Afb. 6.198-6.199) en (LR42-47) zijn gebogen uit rond bronsdraad van verschillende dikten. De ringen variëren in diameter van 1,9 tot 3,4 cm en hebben hoogstwaarschijnlijk deel uitgemaakt van kledingaccessoires of riemverdelers voor het paardentuig.



6.197 2.4 x 0.3, gegoten ring,

Van een vijftal ronde ijzeren ringen (Afb. 6.200) en (LR42-323-377-403) kan het gebruik hetzelfde zijn geweest als bij de bronzen ringen. Deze ijzeren exemplaren variëren in diameter van 3,8 tot en met 8,6 cm en zijn dus groter vergeleken bij de bronzen exemplaren. Drie ijzeren ringen ((Afb. 6.201) en (LR42-323-465) met een ovale vorm zullen waarschijnlijk kettingschakels zijn geweest. Een ijzeren ketting (Afb. 6.202) bestaat uit zeven ronde en vier ovale schakels. Een ronde schakel is uit brons vervaardigd. De ronde schakels variëren in diameter van 1,5 cm tot 1,8 cm x 0,3 cm. De ovalen schakels meten 2,4 cm x 0,6 x 0,2 cm. Het midden van de ketting wordt gevormd door twee dubbelovalen. De totale lengte is 16,8 cm.

Een andere ketting bestaat uit drie schakels (LR42-486). Deze zijn ovaal van vorm en hebben een insnoering in het midden. Verder is er een getordeerd ringetje met een diameter van 1,2 cm (Afb. 6.203) en een stukje ketting bestaand uit vijf bronzen ringetjes (Afb. 6.204) gevonden.



6.198 V- LR42-434, 2.8 x 0.4, gebogen ring

Een drietal vondsten kan in verband worden gebracht met de aanwezigheid van geletterde personen. Zo zijn er een scherf met graffiti en twee fragmenten van twee verschillende schijfplankjes aangetroffen. In de buurt van beide schijfplankjes werd ook de helft van een zegeldoosje gevonden (Afb. 6.205-6.206). Het gaat om het ondergedeelte van een rond doosje met een diameter van 1,8 cm.

Een losse eikelvormige bronzen knop (Afb. 6.207) is mogelijk een uiteinde geweest van bijvoorbeeld een hengel.

Onbekend

Van de hieronder genoemde voorwerpen kon geen duidelijke gebruiksfunctie worden vastgesteld. Volledigheidshalve is er voor gekozen deze toch te beschrijven en af te beelden. Een plaatvormig ijzeren fragment (LR42-386) met een dikte van 0,2 cm heeft aan de bovenkant een ronding waarvan een gedeelte



6.199 V- LR42-291, 2.3 x 0.4, gebogen ring



6.202 V- LR42-384, totale lengte 16.8 cm, schakelketting met ijzeren en bronzen ring



6.200 V- LR42-376, 3.5 x 0.4, gesmede ring



6.203 V- LR42-381, 1.3 x 0.2, getordeerde ring



6.201 V- LR42-365, 6.5 x 3.7 x 0.4, gesmede ovalen ring



6.204 V- LR42-381, 2.2 x 0.5, stukje schakelketting



6.205 V- LR42-462, 1.8 x 0.7, zegeldoosje



6.208 V- LR42-118, 1.7 x 0.1, onbekend



6.206 De twee naast het zegeldoosje aangetroffen schrijfplankjes.



6.209 V- LR42-403, 2.6, onbekend



6.207 V- LR42-82, 2.5 x 1.4, eikelvormige knop



6.210 V- LR42-435, 2.6, onbekend



6.211 V- LR42-459, 2.6, onbekend



6.214 V- LR42-486, 4.6 x 2.5, beslag onbekend



6.212 V- LR42-464, 2.2, onbekend



6.215 V- LR42-285, 1.6, loden plaatje onbekend



6.213 V- LR42-457, 1.6 x 1.1, beslag onbekend



6.216 V- LR42-330, 7.9 x 3.2, beslag met vooralsnog onbekende functie



6.217 V- LR42-490, 6.5 x 1.5, beslag onbekend

is omgeslagen. De onderkant, eveneens omgebogen, heeft een haakse hoek gevormd met de rechterkant. In de rechter onderhoek zit een gat met een diameter van 0,4 cm. Een rechthoekig plaatje van 1,6 bij 1,0 cm heeft vier bevestigingsgaatjes en een rechthoekig centraal gat (LR42- 457). Een fragment van een loden zegel (Afb.6.208) die vooralsnog niet te duiden is.

Tot nu toe volkomen onbekend zijn een viertal holle ringen vervaardigd uit een lood-tin legering (Afb.6.209- 6.212). Deze werden aangetroffen in de laag boven de schelp laag waaruit geen materiaal uit een jongere periode werd aangetroffen. Twee exemplaren zijn compleet en hebben een diameter van 2.6 cm.

Van brons is het rechthoekig (beslag-) plaatje (Afb.6.213) evenals een plaatje met twee gaten (Afb.6.214). Rond en plat is een loden plaatje met een rechthoekig (nagel-) gaatje (Afb.6.215).



6.218 V- LR42-415, 18.9 x 2.5grootste fragment beslag onbekend

Een gecompliceerder bronzen beslag bestaat uit twee maal dezelfde platte stripjes (Afb.6.216) met een lengte van 7,9 cm. De ronde bolletjes, waarin ter decoratie een concentrische groef is aangebracht, zijn tevens de punten waarmee door middel van een bronzen klinkstiftje de beide delen aan elkaar gezet zijn. Hiertussen kan leer, hout of zelfs metaal hebben gezeten met een maximale dikte van ± 8 mm. De buitenkanten eindigen in dunne getordeerde puntjes.

Een rondlopend bronzen beslagstukje (Afb.6.217) is over de lengterichting hol en bol uitgevoerd. Qua vorm doet deze denken aan een helmboog van het type Weiler maar daarvoor loopt het niet rond genoeg. Drie uit dun bronsplaat vervaardigde stukken (Afb.6.218) werden naast elkaar aangetroffen en zullen als één geheel aan elkaar hebben gehoord. Het langste fragment meet 18,5 cm, het andere gebogen stuk 6,5 cm en het kleine rechte fragmentje 4,1 cm. Het is gezien het ontbreken van corresponderende gaatjes niet waarschijnlijk dat de twee kleine fragmenten boven op het grote fragment bevestigd hebben gezeten.



6.219 V- LR42-365, 2.0 x 1.7, holle knop

Een holle bronzen knop is voorzien van drie concentrische groeven (Afb.6.219). Een bronzen schakelkettinkje bestaat uit zes schakels (Afb.6.220) waaraan een soort van schaar-achtig hangertje is bevestigd.

Conclusie

Het overziend valt op dat het aantal metalen voorwerpen opvallend groot en van een bijzondere kwaliteit is. Dit is vooral te danken aan de optimale condities waardoor het metaal behouden heeft kunnen blijven. De meeste vondstcomplexvoorwerpen (75 %), die bovendien het best bewaard zijn gebleven, zijn namelijk afkomstig uit de crevassegeul. Op basis van de verhoudingen in de fibula-typen (zie tabel 2) zou geconcludeerd kunnen worden dat



6.220 V- LR41-65, 6.6 x 1.5, schakelketting met hangertje



6.221 V- 1 LR 42-460, 3.6 x 1.4, vogelfibula

het om rituele deposities in een waterloop zou kunnen gaan. Dit is echter niet waarschijnlijk. Veel voorwerpen die in de geul gevonden zijn, zijn kapot door slijtage of ongeluk. Niets wijst op een bewust onklaar maken. Verder is de samenstelling zeer gevarieerd. In een rituele context zou de voorkeur naar bepaalde objecten zoals wapens en/of sieraden uitgaan. De overeenkomst in verhoudingen lijkt eerder verklaard te kunnen worden door de inheemse context. In het geval van de Hogeweide wijst alles er op dat het materiaal als nederzettingsafval moet worden geïnterpreteerd. Dat de hoeveelheid vondsten in vergelijking met andere opgravingen hoog is, kan verklaard worden door de aanwezigheid van de geul die tijdens de bewoning als stortplaats heeft gediend. Recente onderzoeken in het Neder-Rijngebied, zoals Oosterhout (Gld) en Tiel/Passewaaij tonen aan dat grote hoeveelheden metaal in 'gewone' nederzettingen niet ongebruikelijk zijn. Het strategisch en systematisch gebruik van de metaaldetector speelt daarbij een niet te verwaarlozen rol.

Het complex is samengesteld uit voorwerpen van uiteenlopende aard: alledaagse gebruiksvoorwerpen zoals messen en fibulae, maar ook landbouwwerktuigen en militaire uitrustingsstukken. Dit maakt het mogelijk iets over de bewoners en hun dagelijks leven vast te stellen. De sieraden en kledingaccessoires laten zien dat er zowel mannen als vrouwen en mogelijk ook kinderen in de nederzetting woonden. De typen fibulae die met mannen- dan wel vrouwendracht worden geassocieerd zijn aanwezig. Het beeld wordt sterker door de vondst van de armbanden, de zegelring en gordelhaken. Een aantal vondsten geeft een aanwijzing voor de aard van de activiteiten in de nederzetting. Zo wijzen de zeisen en de ploegschoen op landbouwactiviteiten, terwijl de spinloden en het hoefmes indirect op veehouderij duiden (respectievelijk schapen en paarden). De netverzwarrings-



6.222 V- LR 42- 403, De (geplateerde) denarius van Severus Alexander (222-235) met secundair geboord gat.(Bron: R. Reijnen)

loden tonen aan dat er ook gevist werd. Of er op de Hogeweide metaalbewerking heeft plaatsgevonden valt niet met zekerheid te zeggen. Het zijn normaal gesproken gietmallen, ovenwanden en smeltkroesjes die de doorslag geven en deze ontbreken hier juist. Wel zijn er één bronsdruppel, zeven fragmenten verschoot brons, drie looddruppels, een fragment van een halffabriekhaakfibula en twaalf stukken metaalslak gevonden. Als er metaalbewerking heeft plaatsgevonden dan zal dit op zeer kleine schaal geweest zijn. Gedacht moet worden aan kleine reparatiewerkzaamheden of productie voor eigen gebruik.

De aanwezigheid van militaire stukken op de Hogeweide, zoals de zegelring, bepaalde typen fibulae en de bespijkerde schoen, spreekt tot de verbeelding en zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van (actieve) Romeinse militairen. De samenstelling maakt dit echter niet waarschijnlijk. Er zijn zowel inheemse als typisch Romeinse stukken, en verschillende functies (zowel infanterie als cavalerie) aan te wijzen. Daarnaast dateren de uitrustingsstukken zowel uit de vroege fase, als uit de late fase van de nederzetting.

Bovendien hoeven militaire stukken niet per definitie als zodanig gebruikt te worden, waardoor hun aanwezigheid niet de aard van een nederzetting hoeft te bepalen. Het lijkt er op dat de bewoners inheemse veteranen waren die hun uitrusting konden houden, en waarschijnlijk gaat het niet om één individu. De aanwezigheid van zowel inheemse als Romeinse stukken en de onderverdeling in cavalerie- en infanteriestukken kan nog verklaard worden door het feit dat vermenging en uitwisseling van uitrustingsstukken zal zijn opgetreden. Het verschil in datering, zowel uit de vroegste als uit de laatste periode van de nederzetting, geeft aan dat er minimaal sprake is van twee generaties. Als het om één familie gaat, is het heel goed mogelijk dat zowel de vader als een zoon heeft gediend. Over de etnische identiteit van de bewoners kan op basis van de metalen voorwerpen geen uitspraak gedaan worden. De herkomst van de voorwerpen is zeer gevarieerd: 'typisch' Romeins, maar ook 'typisch' Bataafs, en er is sprake van zowel noordelijke als midden-Nederlandse invloeden.

Tot slot is de datering van de stukken opvallend. Relatief weinig stukken dateren uit de late ijzertijd, het overgrote deel dateert uit de vroeg-Romeinse tijd. In samenhang met het aardewerk en de munten levert dit voor de nederzetting een begindatering rond 25 voor Chr.. De einddatering valt met zekerheid voor 50 na Chr., maar mogelijk al rond 40 na Chr..

6.2.3 Vroege Middeleeuwen

Slechts twee metaalvondsten kunnen met zekerheid worden toegeschreven aan de vroegmiddeleeuwse periode.

Het geringe aantal metaalvondsten komt overeen met de geringe hoeveelheid aardewerk en botmateriaal uit deze fase van bewoning. Eén van de twee vondsten betreft een secundair doorboorde Romeinse denarius (zie hierboven: hoofdstuk 6.2 De Romeinse munten). De andere is een fibula. Beide voorwerpen werden aangetroffen in de top van de veenlaag van de geul, waarvan de datering op basis van C-14 onderzoek tussen 393 en 535 na Chr. uitkomt.

Fibula

Uit de veenlaag van de geulvulling afkomstig is de bronzen vogelfibula (Afb.6.221). Deze werd naast de brugconstructie aangetroffen, ongeveer veertig meter ten noordwesten van het huis. De vogelfibula is aan de voorzijde voorzien van puntcirkel versieringen en zijn er resten van vertinning zichtbaar. Aan de achterzijde zijn de naaldhouder en veerschoen bewaard gebleven. Enkele roestplekken wijzen er op dat deze eens van een ijzeren naald voorzien moet zijn geweest. Dergelijke vogelfibulae komen voor vanaf 480/490 (Rheinland fase 3-4) tot in het midden van de zesde eeuw.³⁸

Een denarius van Severus Alexander (Afb.6.222) uit de jaren 222/228 na Chr is vermaakt tot een hanger.³⁹ De munt is geplateerd, dat wil zeggen met een bronzen kern en een zilveren deklaag daaromheen. Beide vondsten werden aangetroffen op de top van de veenlaag die C 14 gedateerd is tussen 393 en 535 cal AD.

6.2.4 Late Middeleeuwen

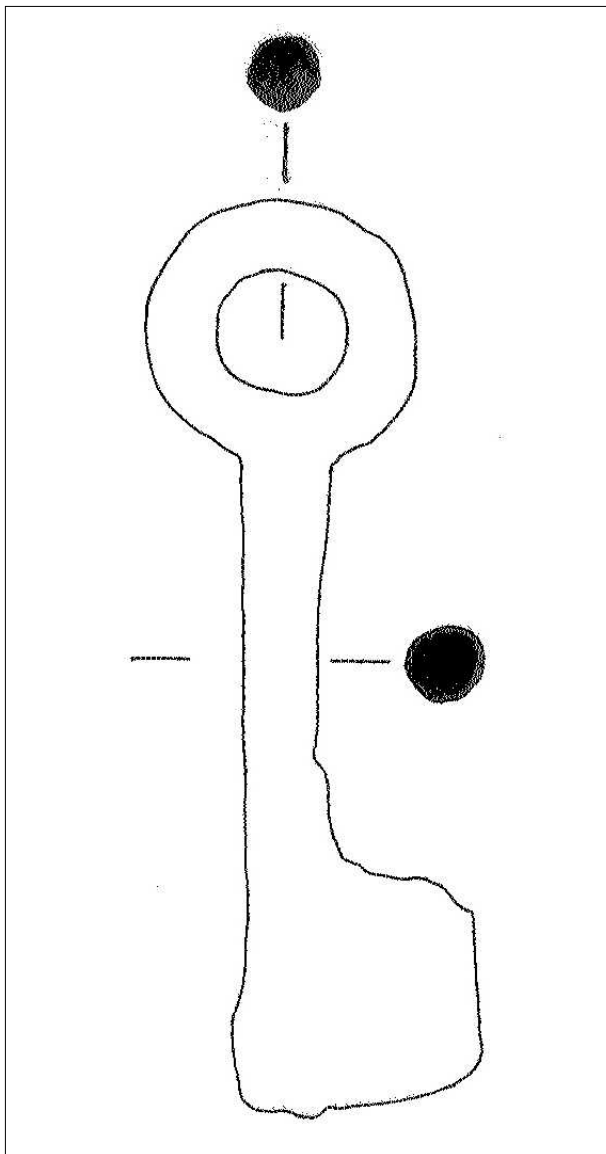
Aan deze periode kunnen op grond van vorm en context 133 voorwerpen of fragmenten daarvan worden toegewezen. Deze zijn ingedeeld in de functiegroepen: gebouw, kledingaccessoires en beslag, militair, landbouw/nijverheid, vervoer, ontspanning, voeding en overig. Van 27 objecten is de functie niet te bepalen.

Gebouw

Binnen deze categorie nemen de nagels de eerste plaats in. Het gaat om 38 stuks van gevarieerde afmetingen. Duimen en gehengen werden (en worden) gebruikt om deuren en luiken op te hangen. Er zijn één duim (LR42-290) en vier gehengen (LR42-203-241-258-366) aangetroffen. De duim heeft een korte spitse arm bedoeld voor gebruik in hout.⁴⁰ Een sleutel (Afb.6.223) heeft een ronde greep. De massieve ronde steel is in verhouding tot de baard lang uitgevoerd. De uitsparingen in de baard zijn niet meer te herkennen. Typologisch valt de sleutel te plaatsen in de dertiende of vroege veertiende eeuw. Een fragment van een slotplaat (LR42-259) is van een oplegslot geweest. Dergelijke sloten zijn toegepast op deuren.

Kledingaccessoires en beslag

Om uitrafelen van koordeinden te voorkomen werden nestels aangebracht. Het is vooralsnog onduidelijk wanneer



6.223 V- LR42-345, ijzeren sleutel



6.225 V-3 LR 42-346, 1.8 x 1.6, profielgesp



6.226 V- 4 LR 42-247, 3.5 x 2.7, D-gesp



6.224 V-2 LR 42-179, 6.3 x 0.4, nestel



6.227 V- 5 LR 42-279, 2.7 x 1.9, D-gesp



6.228 V- 6 LR 42-273, 1.3, ronde gesp

dit voor het eerst werd toegepast. Deze nestel (Afb.6.224) is vervaardigd van opgerold messingblik. De datering kan op basis van contextuele samenhang met aardewerk gesteld worden tussen 1300-1450.

Van de dertien aangetroffen gespen zijn er zeven vervaardigd uit ijzer. De overige zes zijn van brons of messing. De ijzeren gespen hebben een ronde (LR42-241-248), rechthoekige (LR42-273-396) of D-vormige (LR42-241-243-255-396) beugel en zijn waarschijnlijk gespen die aan het paardentuig zijn te relateren. De bronzen exemplaren bestaan uit een profielgesp (Afb.6.225) uit de late dertiende eeuw. Verder een gespbeugel in de vorm van een vierpas (LR42-277) met als datering eerste helft vijftiende eeuw. Uit de tweede helft van de veertiende of eerste helft vijftiende eeuw komen een trapeziumvormig (LR42-108) gesp, twee D-vormig gespen (Afb.6.226-6.227) en een rond gespje (Afb.6.228). Deze laatste is zo klein dat een gebruik als schoengesep het meest voor de hand ligt. Verder is er één losse langwerpige beslagplaat van een gesp gevonden (Afb.6.229).



6.229 V- 7 LR42-84, 5.4, beslagplaat

Een bronzen beslagstukje betreft een leerbeslag en kan in de tiende of elfde eeuw geplaatst worden (Afb.6.230).⁴¹ Een bronzen schildvormig beslag heeft nog resten van vergulding. Dit soort heraldische schilden kwam met name in de veertien- en vijftiende eeuw voor. Ze werden bevestigd op riemen of pantserstukken. Het aangetroffen stuk (Afb.6.231) heeft aan de buitenrand een groef waarmee het schild ingeklemd gezeten heeft in een groter geheel.

Er zijn twee uit lood/tin vervaardigde insignes of draagspeldjes gevonden. De draagspeld (Afb.6.232) heeft als basis een zespas met hierbinnen een afbeelding van een mannenbuste.⁴² De andere is een draagspeld welke is afgeleid van een Florentijnse goudgulden (Afb.6.233).⁴³ De datering van deze speldjes ligt tussen ca.1350 en ca.1450.



6.230 V-8 LR42-234, 3.9 x 0.9, beslagstukje

Militair

Onder de functiegroep militair vallen wapens en uitrustingsstukken, hoewel met name pijlpunten en kogels ook gebruikt kunnen zijn voor de jacht. Van de drie aangetroffen pijlpunten is er één compleet. Twee pijlpunten hebben een bladvormige punt met een ruitvormige doorsnede (Afb.6.234) en (LR42-393). De derde (LR42-346) is een fragment van een spitspiramidevormige punt. Deze is zwaar uitgevoerd en zal gebruikt zijn als kruisboogpunt. Twee andere wapens zijn zogenoemde spiesen, ook wel landsknechtspiesen genoemd.⁴⁴ De punten zijn spits met een driehoekige doorsnede. De langste meet 17,0 cm en heeft een holle schacht (LR42-203). De andere (Afb.6.235) heeft een lengte van 11,5 cm en is voorzien van lange bevestigingsstrip waarmee de punt stevig op de houten steel kon worden bevestigd. Dergelijke spiesen werden met name in de vijftiende- en zestiende eeuw gebruikt.



6.231 V- 9 LR42-246, 7.5 x 6.0, schildvormig beslag



6.236 V- 14 LR42-309, 5 x 2.1, punt van een ruiterspoor



6.232 V- 10 LR42-248, 1.7 x 1.5, buste insigne



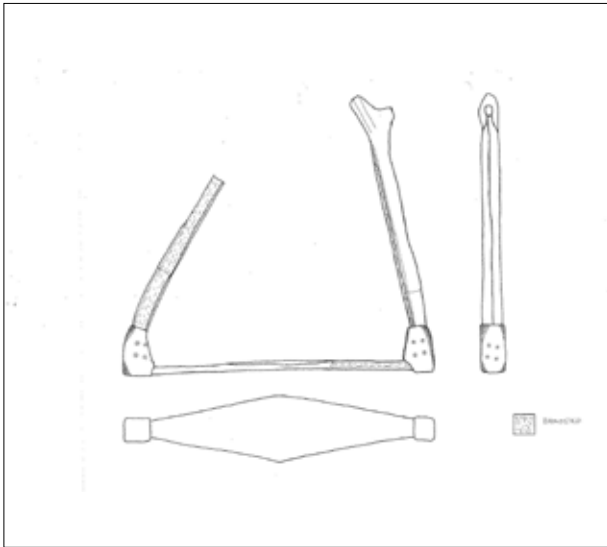
6.234 V- 12 LR42-393, 11.7 x 1.2, pijlpunt met bladvormige spits



6.233 V- 11 LR42-302, 2.2, muntspeldje



6.235 V- LR42-203, spies



6.237 V- 15 LR42-291, 15.2 x 13.1, ijzeren stijgbeugel met bronzen hoeken en bronsopleg



6.238 V-16 LR42-258, 14.5 x 12, boogijzer

Ronde loden kogels met een diameter tussen de 11 en 15 mm komen voor vanaf circa 1530 en zijn gebruikt in ruiterspistol. De kogel (LR42-255) heeft een diameter van 1,2 cm. Een ander voorwerp dat aan ruiters toe is te schijven is het ruiterspoor. Eén fragment (LR42-350) betreft de punt die piramidevormig is en aan een korte schacht zit, wat kenmerkend is voor de late elfde en twaalfde eeuw.⁴⁵ Een bronzen gespje is gebruikt voor het vastzetten van een ruiterspoor (LR42-108). Een bronzen stervormige kegel (Afb.6.236) heeft veel weg van een goedendag die doorgaans groter is uitgevoerd. Vermoedelijk is het een punt van een ruiterspoor. De ijzeren schacht heeft een ovale doorsnede en is voorzien van opgelegd bronsstripje.

Een ander voorwerp met een dergelijke bronsopleg is een stijgbeugel (Afb.6.237). Het heeft een ijzeren driehoekige basis waarvan de beugelarmen driehoekig op doorsnede zijn. De voetrust is ruitvormig. De hoeken aan

de onderkant zijn van brons en voorzien van ingeslagen putjes. Aan één kant is op de beugelarmen en de grondplaat een dun strookje brons bevestigd. Waarschijnlijk is deze kant als voorkant gebruikt. Van de ophangogen is aan beide beugelarmen slechts de aanzet aanwezig. Stijgbeugels lijken tot de elfde eeuw nauwelijks gebruikt te worden. De schaarse exemplaren die bekend zijn, zijn smal en hoog van vorm vergelijkbaar met het exemplaar van de Hoge Weide.⁴⁶

Uit dezelfde grondlaag als de stijgbeugel komen ook golfrandijzers met zes nagelgaten. Deze dateren vanaf begin twaalfde eeuw en kunnen doorlopen tot aan het einde van de dertiende eeuw. Het is dan ook aannemelijk dat de stijgbeugel een zelfde datering heeft.

Landbouw/Nijverheid

Van de vier gevonden scharen zijn er drie van het type knijpschaar (LR42-241-258-265), en één (LR42-261) is een fragment van scharnierschaar. De knijpschaar komt in onveranderde vorm al voor vanaf de ijzertijd, de scharnierschaar pas vanaf de late dertiende of vroege veertiende eeuw.⁴⁷ Een uit messingblik vervaardigd vingerhoedje (LR42-257) kan gezien de dunne uitvoering en kleine putjes niet gebruikt zijn voor leerbewerking. Een gebruik voor bij textielbewerking ligt meer voor de hand. Een viertal kegelvormige loden is voorzien van een vertikaal conisch gat en is waarschijnlijk als spinlood gebruikt. De diameters variëren van 2,3 tot 3,0 cm (LR42-346- 80-436). Voor het afsnijden van koren werd met de zicht ook een maaishaak (LR42-258-439) gebruikt. Met de maaishaak werden de aren in een bosje bij elkaar werd getrokken, waarna het met de zicht werd afgesneden. Andere aan akkerbouw te relateren voorwerpen zijn een hooivork (LR42-258) en een ijzeren punt van een eg (LR42-258). Een bijlfragment is gezien de dunne en lichte uitvoering gebruikt voor houtbewerking (LR42-263). Een loden verzwaring is voorzien van vertikaal onregelmatig gat. De achtkantige vorm verraadt dat het in een bakje van een pijlgewicht is gegoten. Pijlgewichten met achtkantige vorm dateren uit de tweede helft veertiende eeuw. Een ijzeren borgpen (LR42-445) is van een U-sluiting geweest. Hij heeft een ronde doorsnede en een meervlakkige halfronde kop en een gat waarin een spie of iets dergelijks gestoken kon worden.

Vervoer

Binnen deze categorie neemt het hoefijzer, net als bij de meeste laatmiddeleeuwse opgravingen, de eerste plaats in. Van de vijftien teruggevonden hoefijzers, veelal fragmentarisch, zijn er twaalf van het type golfrandijzer (LR42-46-228-274-308-349-457-442). De datering van de golfrandijzers ligt vóór het midden van de veertiende eeuw. De overige drie zijn van het type boogijzer (LR42-258-443). Eén exemplaar is nagenoeg compleet (Afb.6.238). Deze is voorzien van kalkoenen die een beter houvast boden en de kans op uitglijden verminderden. Verder is dit ijzer



6.239 V- 17 LR42-280, 4.8 x 1.9, mondharpje



6.242 V- 21 LR42-258, 2.4 x 0.4, vingerring



6.240 V- 19 LR42-176, kwart groot



6.241 V- 20 LR42- 258, 13.1 x 1.2
onbekend beslag

voorzien van zeven vierkante nagelgaten. Boogijzers komen voor vanaf het midden van de veertiende eeuw tot aan de vroege zestiende eeuw. Een fragment (LR42-396) is afkomstig van de zijkant van een stangenbit.

Ontspanning

Van een bronzen mondharpje is de ijzeren trillip die secundair aan de beugel bevestigd heeft gezeten verloren gegaan (Afb.6.239).⁴⁸ De mondharp kon bespeeld worden door het in de breedte van de mond zo tussen de lippen te klemmen zodat het trillijzer vrij kan bewegen, waarbij de mondholte als klankkast fungeert.

Voeding

Bij deze functiegroep zitten voorwerpen die te maken hebben met koken, eten, drinken of opslaan van voedsel. Een fragment van een tinnen deksel heeft een éénkakig scharnier (LR42-33) en is afkomstig van een veertien- of vijftiende eeuwse zoutvaatje.⁴⁹ Een bronzen klauwpootje (LR42-274) is waarschijnlijk afkomstig van een kookpot. Zoutvaatjes en bronzen vaatwerk waren destijds duur in de aanschaf en werden daarom zeker niet door iedereen gebruikt.

Een fragment van een ijzeren hengel is mogelijk van een emmer of kookpot (LR42-258). Van negen messen zijn alleen de lemmeten of fragmenten hiervan teruggevonden (LR42-234-247-248-258-260--273-303-340-494). De vier overige messen zijn voorzien van een angel voor het opsteekheft (LR42-241-257-261-366). Een fragment van een tinnen lepel heeft een eikelvormig steelluiteinde (LR42-303). Vaak zijn dit soort stelen voorzien van een religieuze tekst. Metalen lepels komen tot aan de vijftiende eeuw sporadisch voor.

Munten

Twee munten zijn beiden afkomstig uit een spoor. De oudste betreft een penning geslagen te Utrecht (LR42-348) op naam van Willebrand van Oldenburg 1227-1233. De andere munt valt als zeer zeldzaam te omschrijven. Het betreft een kwart groot (Afb.6.240) uit de Maasregio en is waarschijnlijk geslagen te Herpen.

Overig

Een vooralsnog niet te duiden langwerpig beslag (Afb.6.241) heeft een U-vormige doorsnede met twee gaatjes voor bevestiging. Een bronzen vingerring (Afb.6.242) is onversierd en heeft een vlakke binnenkant.

Conclusie

Voor de vroege Middeleeuwen kunnen slechts twee voorwerpen aan de bewoning worden toegewezen. Met name de vogelfibula kan gebruikt worden voor de vroegst mogelijke datering van de nederzetting.

In de periode die ligt tussen het midden van de zesde eeuw en het midden van de veertiende eeuw zijn de

beide percelen niet bewoond. Toch zijn er hier in deze periode een aantal metalen voorwerpen terechtgekomen. Zij werden aangetroffen in de bovenste kleilaag van de crevassegeul, direct langs de weg Hoge weide en zijn een aanwijzing voor de datering van het gebruik als weg. Het betreft hoefijzers, een prikspeer, een stijgbeugel, gespen en een beslag. De vondsten zijn mogelijk verloren door weggebruikers, maar kunnen ook door werkzaamheden of strijdhandelingen op hun vindplaats terecht zijn gekomen. De vondsten tussen 1350 en 1400 zijn weer wel te koppelen aan bewoning en geven een indicatie van de dagelijkse activiteiten. De vondst van maaihaken, een hooivork en een fragment van een eg wijzen op landbouwactiviteiten, de spinloden en knijpscharen op wolbewerking. De hoefijzers kunnen in verband worden gebracht met contacten in de stad. Vanaf de twaalfde eeuw begint immers de verstedelijking en hiermee samenhangend de verharding van wegen. De vondsten met een militair karakter kunnen zijn achtergebleven na strijdhandelingen, hoewel een civiel gebruik niet valt uit te sluiten. De kledingaccessoires zijn gebruikelijk voor hun periode en laten een normaal beeld zien. Voorwerpen die een meer dan gemiddelde rijkdom kunnen aangeven (afgezien van aan ruiters te relateren voorwerpen) zijn het zoutvat, een tinnen lepel en het bronzen vaatwerk. Toch lijkt het erop dat de laatmiddeleeuwse bewoning met name een agrarisch karakter zal hebben gehad en in materiële zin niet afwijkt van andere agrarische nederzettingen in Leidsche Rijn. Slechts weinig vondsten dateren uit de perioden na de Middeleeuwen. Het terrein is dan in gebruik als weide of akker.

6.2.5 Munten: De Romeinse muntvondsten van de terreinen LR 41 en LR 42

R. Reijnen

Het muntmateriaal

Het onderzoek aan de Hogeweide heeft in totaal 33 munten opgeleverd. Twee daarvan zijn middeleeuws; deze zijn hier buiten beschouwing gelaten. De overige 31 dateren uit de Romeinse tijd. Het overgrote deel van die munten (26) is afkomstig van het terrein van LR 42, drie van het terrein LR 41 en de overige twee waren al gevonden tijdens het proefonderzoek van 2001 (LR 24, Kamp 2003, 38) en zijn in het kader van dit onderzoek opnieuw bekeken.⁵⁰ Hoewel dit aantal eigenlijk te klein is om er duidelijke conclusies op te baseren, is toch geprobeerd enige aanwijzingen te vinden die misschien iets kunnen zeggen over de aard en de datering van de bewoning op het terrein in de Romeinse tijd.

Van die 31 munten behoren er 27 tot de regering van keizer Augustus (27 voor – 14 na Chr.) of de tijd daarvoor; twee zijn er van diens opvolger Tiberius (14-37 na Chr.), één van de daaropvolgende keizer Caligula (37-41 na Chr.) en tenslotte is Severus Alexander (222-235) ook nog

Tabel 6.3: De muntvondsten van de terreinen LR 24, LR 41 en LR 42

Autoriteit	Denominatie	Datering	Muntplaats	Catalogus ⁵¹	Status	Klop	Aantal
Aduatuci	Kleinbrons	10 v.-14 na Chr.	Beneden-Rijn	Sch. 217/I-III			1
	Kleinbrons	10 v.-14 na Chr.	Beneden-Rijn	Sch. 217/II-III			1
	Kleinbrons	10 v.-14 na Chr.	Beneden-Rijn	Sch. 217/III			1
Republiek	As	89-79 v. Chr.	Rome	semiunciale standaard	Gehalveerd		1
	Denarius	55 v. Chr.	Rome	Cra. 431/1			1
	Denarius	46 v. Chr.	Rome	Cra. 464/2			1
M. Antonius	Denarius	32-31 v. Chr.	Leger te velde	Cra. 544/19			1
Augustus	As	16-2 v. Chr.	Rome	RIC ² 373/442		CAESAR	3
	As	15 v. Chr.	Rome	RIC ² 386			1
	As	15 v. Chr.	Rome	RIC ² 389	Gehalveerd		1
	As	3-2 v. Chr.	Rome	RIC ² 427/441			1
	As	3-2 v. Chr.	Rome	RIC ² 427/441	Gehalveerd	Klop ?	1
	As	3-2 v. Chr.	Rome	RIC ² 435			1
	As	7-3 v. Chr.	Lyon	RIC ² 230			5
	As	7-3 v. Chr.	Lyon	RIC ² 230	Gehalveerd		3
	As	7-3 v. Chr.	Lyon	RIC ² 230		AVG ?	1
	As	7-3 v. Chr.	Lyon	RIC ² 230		AVG en AVG ?	1
	As	7-3 v. Chr.	Lyon	RIC ² 230		1 x onl.	1
	As	7-3 v. Chr.	Lyon	RIC ² 230		TIB IMP ? en SE	1
Tiberius	As	22-30 na Chr.	Rome	RIC ² 81			1
	As	22-30 na Chr.	Gallië / Germanië ?	RIC ² 81	imitatie ?		1
Caligula	As	37-41 na Chr.	Rome	RIC ² 38/54			1
Severus Alexander	Denarius	222-228 na Chr.		RIC 156 (?)	Geplateerd		1
Totaal							31



6.243 Keltische munten van het type AVAVCIA, (Bron: R. Reijnen)

met één munt vertegenwoordigd (tabel 1). Deze laatste is echter tot een hanger vermaakt en moet worden toegeschreven aan de Merovingische periode.

Het oudst is een bronzen munt uit de Republiek, een te Rome geslagen as uit 89-79 voor Chr. Hoewel dit soort munten in Nijmegen al in de vroeg-Augusteïsche tijd voorkomen (Kemmers 2005a, 25-26), kunnen die ook nog pas op het einde van de regering van keizer Augustus (27 voor - 14 na Chr.) of kort daarna in onze streken terecht te zijn gekomen.⁵² Mogelijk dat dat gebeurd is samen met veel van de zogenaamde “Muntmeester”-munten – ook uit Rome afkomstig – toen de legeraanvoerder Germanicus voor de opstandige troepen in Nedergermanië extra geld nodig had, en dit rechtstreeks uit Italië liet komen.⁵³ Of misschien is het eerder nog het gevolg van troepenverplaatsingen vanuit het zuiden naar deze streken in de laatste jaren vóór en de eerste jaren ná het begin van de jaartelling.⁵⁴ De soldaten die bij die troepen hoorden, kunnen dit soort munten al als kleingeld op zak gehad hebben en die gewoon ter plaatse zijn gaan gebruiken in het geldcircuit, vóórdat er nieuwe partijen rechtstreeks uit Rome moesten komen, voorzien werden van een klop en dan pas uitgegeven werden. Dit zou kunnen verklaren waarom op dit soort munten (vrijwel) nooit kloppen voorkomen.

Tegen een begin van de bewoning langs de Hogeweide ergens in de vroege- of midden-Augusteïsche tijd spreekt in ieder geval het ontbreken van andere vroege emissies als munten uit Nîmes (Nemausus), Lyon (z.g. “Copia-munten”) en Vienne (z.g. “Vienna-munten”) die bekend zijn uit de vroegste militaire context te Nijmegen uit het tweede decennium voor Chr. (Kemmers 2005a, 27-30 en 44-47; Kemmers 2006, 5. Tymann. 1996, 149-150).

Wanneer bij de munten van keizer Augustus (27 voor – 14 na Chr.) de onderlinge verhouding tussen de zogenaamde “Lyonner-altaar-assen” van de eerste serie (12 stuks) en de “Muntmeester-munten” (8 stuks) wordt vergeleken met die van andere (goed dateerbare) vindplaatsen (Vons 1977, 153; Wigg 1995, 352; Wigg 1997, 282-284; Wigg 1999, 333), dan lijkt de nederzetting op zijn vroegst pas ergens in het laatste decennium van diens regering te beginnen.

De drie bronzen Keltische munten van het type AVAVCIA (Afb.6.243) passen goed in dit beeld. Hoewel met het vervaardigen van deze munten al kort vóór het begin van de jaartelling begonnen is⁵⁵, lijken ze in deze streken vooral gebruikt te zijn in het eerste decennium ná Chr., aangezien er grote aantallen gevonden zijn in legerplaatsen in het Beneden-Rijngebied als die te Haltern en op het Kops Plateau te Nijmegen (Kemmers 2005a, 41 Wigg 2003, 226). Daar circuleerden ze als quadrans, de kleinste munteenheid binnen het Romeinse geldsysteem (Roymans/Aarts 2005, 347). En vanuit de legerplaatsen raakten ze, via (handels-) contacten, verspreid over burgerlijke

nederzettingen in het achterland. Zo kunnen die Keltische munten ook in de nederzetting aan de Hogeweide terecht zijn gekomen.

De drie zilveren munten uit de eerste eeuw voor Chr. – 2 denarii uit de Republiek en een derde van Marcus Antonius (Afb.6.244) – kunnen op zich niet gebruikt worden als aanwijzing voor bewoning of menselijke aanwezigheid in die vroege periode. Deze kunnen namelijk lang gebruikt zijn, zoals blijkt uit het regelmatig voorkomen daarvan in schatvondsten uit de tweede en derde eeuw na Chr. Eén van de twee denarii uit de Republiek (Afb.6.245) is gevonden samen met de denarius van Severus Alexander uit de jaren 222-228 en lijkt dus pas na die tijd in de grond terecht te zijn gekomen.

Een aanwijzing dat de nederzetting aan de Hogeweide toch wat vroeger ontstaan kan zijn dan pas op het einde van de regering van keizer Augustus, zijn misschien twee Altaar-assen van hem van de eerste serie (een hele en een halve), die vlak bij elkaar gevonden zijn. Deze zijn betrekkelijk weinig afgesleten en van een kwaliteit die doet denken aan een vroege emissie uit Lyon zelf en niet aan een daarvan afgeleide lokale versie (Afb.6.246). Zij lijken vlak nadat zij geslagen zijn vanuit Lyon in de nederzetting terecht te zijn gekomen en daar maar kort gebruikt te zijn. De munten van dit type worden tegenwoordig gedateerd in de periode van 7 tot 3 voor Chr. Daarom lijkt het er op dat niet lang daarna toch al sprake is van enige activiteit langs de Hogeweide.

Onder de munten bevinden zich ook enkele gehalveerde exemplaren. Het halveren van munten vond plaats op momenten dat er een tekort aan kleingeld ontstond. Het feit dat enkele “Muntmeester-munten” ook gehalveerd zijn (wat elders verhoudingsgewijs minder voorkomt) (Afb.6.247) zou er op kunnen wijzen dat deze gewoonte in deze streken nog bestaan heeft tot in de vroeg-Tiberische tijd, ongeveer de twintiger jaren van de eerste eeuw na Chr. De meest van deze munten uit Rome zijn namelijk pas kort daarvoor naar Beneden-Germanië gekomen, zoals al eerder gezegd is. De bronzen munt uit de Republiek kan overigens al in Rome of Italië zelf gehalveerd zijn, lang voordat die hierheen kwam.⁵⁶ Maar dat laatste kan ook nog in de Tiberische tijd of later gebeurd zijn (Chantraine 1982, 29). Blijkbaar waren in de vroeg-Romeinse tijd Keltische muntjes alleen niet genoeg om te voorzien in de behoefte aan kleingeld. Dat werd vooral gevoeld bij de legerplaatsen. Het halveren van munten was een typisch militaire aangelegenheid. Op burgerlijke nederzettingen komen ze duidelijk minder voor. Dat er in de nederzetting langs de Hogeweide gevonden zijn, zou er op kunnen wijzen dat de bewoners daarvan al vroeg contacten hadden met troepen langs de rijksgrens. De zojuist genoemde halve “Altaar-as” is een duidelijk voorbeeld daarvan.



6.244 Legioensdenarius van Marcus Antonius uit 32/32 v. Chr. (Bron: R. Reijnen)



6.245 Denarius van T. Carisius uit 46 v. Chr., gevonden dicht in de buurt van een denarius uit de derde eeuw. (Bron: R. Reijnen)



6.246 Gehalveerde as van Augustus, van de eerste Altaarserie, tussen 7 en 3 voor Chr. geslagen in Lyon. Met name het hoofd van de keizer laat zien dat het vermoedelijk een vroeg exemplaar is, afkomstig uit een officieel atelier. Gevonden in een greppel. (Bron: R. Reijnen)



6.247 Gehalveerde as van Augustus, van de tweede muntmeesterserie, in 15 voor Chr. geslagen te Rome, maar vermoedelijk pas omstreeks 14 na Chr. naar Beneden-Germanië gekomen. (Bron: R. Reijnen)



6.248 As van Augustus, van de tweede of vierde muntmeesterserie, in de periode van 16 tot 2 voor Chr. geslagen te Rome, maar vermoedelijk pas omstreeks 14 na Chr. naar Beneden-Germanië gekomen en toen van deze klok CAESAR (in ligatuur) voorzien. (Bron: R. Reijnen)

Van de 20 bronzen munten van Augustus hebben er 8 één of meerdere kloppen of instempelingen.⁵⁷ Het gebruik daarvan in de Romeinse tijd hoorde eveneens duidelijk thuis in militaire context (Wigg 1997, 282). Dit vrij hoge percentage zou opnieuw een aanwijzing kunnen zijn dat er al vroeg nauwe banden waren met één of meerdere grensforten. Enkele kloppen zijn helaas niet leesbaar. Bij de overige zitten zeker geen hele vroege, zoals die bekend zijn van de legerplaatsen aan de Lippe. De klok AVG komt zeker één keer voor; in twee andere gevallen gaat het vermoedelijk om dezelfde klok. Ze bevinden zich alleen op munten van de eerste altaar-serie uit Lyon, waarbij er op één munt twee van die kloppen zitten. Deze klok lijkt vooral gebruikt te zijn in de laat-Augusteïsche tijd (Kemmers 2008b, 271), maar het gebruik ervan loopt zeker door tot in de vroeg-Tiberische tijd (Chantraine 1982, 35-37; Kemmers 2005a, 70). Aangezien

de klok niet voorkomt op munten van Tiberius van 22 na Chr. en later (Mac Dowall e.a. 1992, 49) en deze munten al vrij snel in het gebied langs de Beneden-Rijn terecht gekomen kunnen zijn (Chantraine 1992, 38), lijkt het aanbrengen daarvan zich beperkt te hebben tot de eerste twee decennia van de eerste eeuw na Chr., met misschien enkele jaren daarvoor en enkele jaren daarna. Of AVG een afkorting is van Augustus en daarmee verwijst naar een keizer (in dit geval Augustus of zijn opvolger Tiberius) of van de naam van een toenmalige stadhouder in Beneden-Germanië, is nog niet duidelijk (Werz 2000, 240-242).

Munten met de klok CAESAR (ligatuur) (Afb. 6.248) zouden opnieuw kunnen wijzen op (vroeg) contacten met legerplaatsen waar deze klok veel voorkomt, als De Meern⁵⁸, Vechten⁵⁹, Nijmegen⁶⁰ en Velsen⁶¹, of misschien wel de (korte) aanwezigheid van soldaten daarvandaan. Op de



6.249 As van Augustus ,van de eerste Altaarserie, tussen 7 en 3 voor Chr. geslagen mogelijk in Lyon of een hulpatelier ergens anders in Frankrijk. Op de keerzijde de nog onduidelijke klop SE.(Bron: R. Reijnen)



6.250 As van Tiberius van het type PROVIDENTIA. Met het slaan hiervan werd in 22 na Chr. begonnen, maar zeker tot in de Claudische tijd (41-54 na Chr.) zijn hiervan locale imitaties gemaakt, onder ander in het Beneden- Rijngebied. (Bron: R. Reijnen)

helft (vier van de acht) van de Muntmeester-munten die op de Hogeweide gevonden zijn, is dit type klop aanwezig. Algemeen wordt het gebruik ervan in verband gebracht met de aanwezigheid van de veldheer Germanicus in Beneden-Germanië in de jaren 14 tot 16/17 na Chr. en diens geldschenkingen, waarvan die vrij kort na de dood van keizer Augustus in 14 na Chr. de grootste lijkt te zijn geweest met als doel de in opstand geraakte troepen te sussen (Wigg 1999, 339-340). Dat die geldvoorraden voornamelijk uit Muntmeester-munten bestonden is al eerder ter sprake gekomen.

Andere kloppen die met enige zekerheid aan de tijd van Tiberius (14-37 na Chr.) zijn toe te schrijven, ontbreken. Ook kloppen uit de tijd van Caligula (37-41 na Chr.) en Claudius (41-54 na Chr.), zoals die bekend zijn uit militaire nederzettingen uit de buurt als te Vechten, Woerden, Alphen aan de Rijn en Valkenburg⁶², zijn niet aangetroffen. Misschien is dit een eerste aanwijzing dat de nederzetting langs de Hogeweide maar vrij kort bewoond is geweest, of in ieder geval vrij snel geen of nauwelijks meer contacten gehad zal hebben met de legerplaatsen in de buurt. Op de eindfase van de bewoning wordt straks nog teruggekomen.

Wat de klop SE op een munt van Augustus van de eerste altaar-serie uit Lyon (Afb.6.249) precies betekent, is niet duidelijk. In legerplaatsen langs de Rijn ten westen van Nijmegen is deze voor zover bekend niet aangetroffen⁶³. In Nijmegen zelf bevinden zich twee munten met deze klop in de gemeenteverzameling, maar het is de vraag of die daar ter plaatse gevonden zijn.⁶⁴ De klop komt in ieder geval niet voor bij de vele munten afkomstig van de legerplaatsen op de Hunerberg (Kemmers 2005a) en het Kops Plateau (Van der Vin 2002). Een van de twee munten uit de Nijmeegse collectie is te dateren in de jaren 21/22 na Chr. Daarmee lijkt de klop in ieder geval tijdens de regering van keizer Tiberius gebruikt te zijn, en mogelijk nog daarna⁶⁵. Dat die te maken heeft gehad met de legaat en veldheer Sentius Saturninus, die in de jaren van 4 tot 6 na Chr. onder het opperbevel van Tiberius commando voerde over troepen aan de Rijn, is daarmee vrijwel uitgesloten, te meer daar deze omstreeks 20 na Chr. overleden is.⁶⁶ Aangezien deze klop ook niet voorkomt op munten uit legerplaatsen langs de Rijn in Duitsland als Xanten⁶⁷, Neuss⁶⁸ en Keulen⁶⁹ en slechts één keer is aangetroffen in het kampdorp te Moers-Asberg (Gorecki 1981, 53), lijkt die maar op zeer beperkte schaal in Beneden-Germanië gebruikt te zijn. De reden daarvoor is derhalve moeilijk vast te stellen. Wat wel opvalt is dat op munten met deze klop vaak ook de klop TIB, TIB IM of TIB IMP voorkomt. Deze laatste variant lijkt ook te staan op de andere kant van genoemde altaar-munt uit de opgraving aan de Hogeweide. Of die kloppen direct iets met elkaar te maken hebben, is onduidelijk. Er zijn ook munten waarbij de ene klop over de andere heen is geslagen (Grünwald 1946, 137). Dit op zich is wel een extra reden om bij de klop SE aan een gebruik in de Tiberische tijd te denken.

Daarentegen zijn in de nederzetting langs de Hogeweide slechts twee munten gevonden die uit de tijd van Tiberius' regering (14-37 na Chr.) zouden kunnen dateren. Beide zijn assen met op de voorzijde het hoofd van de vergoddelijkte Augustus (DIVVS AVGVSTVS) en op de keerzijde het PROVIDENTIA-altaar. Dit munttype werd vanaf 22 na Chr. op grote schaal in omloop gebracht, eerst in Rome en Italië zelf, daarna ook in Gallië en het noord-westelijke deel van het Romeinse rijk. In het Rijngebied komen ze veelvuldig voor. Maar daarbij gaat het vaak om provinciale of lokale imitaties, die grotendeels pas op het einde van Tiberius' regering en zeker nog tot in de Claudische tijd (41-54 na Chr.) gemaakt werden (Mac Dowall e.a. 1992, 20; Peter 2001, 60-61; Kemmers 2005a, 74-75). Ook bij de twee munten van de Hogeweide gaat het om imitaties, mogelijk afkomstig ergens uit het gebied van de Beneden-Rijn (Afb.6.250). Waar ze dan precies vervaardigd zijn, is moeilijk aan te geven. In het castellum Velsen 1 dat rond 30 na Chr. verlaten is, lijken te weinig munten van dit type gevonden zijn om het als productie-centrum daarvan in aanmerking te laten komen⁷⁰. Daarentegen zijn ze vrij goed vertegenwoordigd in de omstreeks 40 na Chr. gestichte castella te Alphen aan de Rijn⁷¹ en Woerden⁷², maar dat is te laat om ze daarvandaan te laten komen gezien de vermoedelijke einddatum van de nederzetting, zoals verderop nog besproken zal worden. Hetzelfde geldt voor het castellum de Meern waar eveneens imitaties van dit type gevonden zijn, maar dat vermoedelijk pas in die zelfde tijd gebouwd is (Kemmers 2006, 8). Misschien zijn ze afkomstig uit de legerplaats te Vechten, die al bestond vanaf kort na het begin van de jaartelling en waar ook redelijk wat PROVIDENTIA-assen te voorschijn zijn gekomen, waaronder imitaties.⁷³ Plaats van herkomst zou ook nog Nijmegen kunnen zijn; daar zijn namelijk op het Kops Plateau waar vanaf 10 voor Chr. tot 70 na Chr. vrijwel onafgebroken militaire bewoning is geweest, zelfs vrij veel locale naslagen van dit type aangetroffen (Van der Vin 2002, 137-140). Maar aangezien dat een stuk verder afligt van de nederzetting aan de Hogeweide, is het minder waarschijnlijk dat ze direct daar vandaan komen en blijft de legerplaats te Vechten toch de meest waarschijnlijke leverancier. Bronzen munten die zeker uit Tiberius' beginperiode dateren, zijn elders zo zeldzaam, dat het ontbreken ervan op de Hogeweide niet iets bijzonders is.

De twee overige munten – een as van Caligula (37-41) en een denarius van Severus Alexander (222-235) – komen aan bod bij de bespreking van de einddatering van de nederzetting.

Verspreiding muntvondsten over het terrein

Op het nederzettingsterrein ten oosten van de restgeul (LR 41) zijn alleen maar drie munten van Augustus gevonden. De twee jongste daarvan uit 7/3 voor Chr. zijn betrekkelijk weinig afgesleten. Zij zijn dus mogelijk nog tijdens diens regering (tot 14 na Chr.) verloren gegaan.



6.251 As van Caligula, vermoedelijk van het type VESTA. Mogelijk pas bij het opschonen van het nederzettingsterrein verloren geraakt. (Bron: R. Reijnen)

De munten in de nederzetting ten westen van de restgeul (LR 42)⁷⁴ geven een wat ander beeld. De hier gevonden munt van Tiberius en enkele munten met kloppen uit het begin van zijn regering (CAESAR) doen denken dat tenminste een aantal van de sporen aan die kant van de geul behoren tot een wat latere fase van de bewoning. Deze munten concentreren zich meer aan de oostkant van het terrein tegen de geul aan. De vermoedelijke funderingsgreppel waaruit de munt van Tiberius komt en die daarom pas ná 22 na Chr. lijkt te dateren, snijdt een oudere zo te zien omheininggreppel. Uit deze noord-zuid lopende greppel komt een munt uit 7/3 voor Chr. met vermoedelijk een klop AVG. Die klop lijkt, zoals gezegd, vooral gebruikt te zijn in de laat-Augusteische tijd, maar daarmee kan al begonnen zijn in het laatste decennium vóór Chr.⁷⁵ Daardoor is het niet uitgesloten dat de omheininggreppel omstreeks het begin van de jaartelling of kort daarna al dichtgeraakt is. Direct ten westen van deze greppel liggen nog een greppel haaks daarop en een paar kuilen, die daarbij lijken te horen. Daaruit komen nog eens drie munten van hetzelfde type, dus ook uit 7/3 voor Chr., waarvan er één gehalveerd is. Met name de kwaliteit en de geringe slijtage van deze laatste munt afkomstig uit de officiële muntatelier te Lyon ondersteunen deze gedacht aan een wat vroegere begindatering van dit deel van de nederzetting. Wat verder naar het noorden, eveneens ten westen van de omheininggreppel, is nog een vierde munt van dit type uit 7/3 voor Chr. gevonden, mogelijk met eenzelfde klop AVG.

Op grond van de verspreiding van de munten aan de westkant van de geul zou men kunnen zeggen dat er door de tijd heen een verschuiving heeft plaatsgevonden van de nederzetting vanuit het westen richting de geul. Jammer genoeg zijn in de onmiddellijke omgeving van de vermoedelijke huisplattegrond helemaal aan de westkant

van het opgravingsterrein geen munten aangetroffen. De meeste munten zijn in de restgeul zelf gevonden. Maar bestudering van die munten in relatie tot hun vindplaatsen leverde geen duidelijk faseringen van die geul op.

Datering van de nederzetting

Op grond van het vrij kleine aantal munten kan toch met enige voorzichtigheid gezegd worden dat de nederzetting op zijn vroegst omstreeks het begin van onze jaartelling of kort daarna begonnen kan zijn. Daarmee komt het dicht in de buurt van het hier niet al te ver vandaan gelegen castellum te Vechten, waarvan de begindatering ergens zal liggen tussen 0 en 5 na Chr. (Tymann 1996, 150). Wellicht dat hiermee vanaf het begin contacten zijn geweest of dat van daaruit de nederzetting is ontstaan. De munten kunnen dan daarvandaan hierheen gekomen zijn.⁷⁶ Voor de einddatering van de nederzetting is belangrijk vast te stellen wat in het vondstcomplex ontbreekt. Flavische munten (periode 69-96) en die van Nero (54-68) zijn niet aangetroffen, en ook van Claudius (41-54) is tot nu toe niets gevonden. Onder de altaar-munten van Augustus zitten zeker geen imitaties die elders in Beneden-Germanië regelmatig voorkomen en daar dan zeker nog tot in de regeringsperiodes van deze twee laatstgenoemde keizers geslagen zouden kunnen zijn (Reijnen 1994, 127-129) of misschien zelfs grotendeels uit die tijd dateren (Kemmers 2006, 8). Op basis hiervan lijkt het nederzettingsterrein in ieder geval vanaf de Claudische tijd nauwelijks nog of niet meer bewoond of gebruikt te zijn geweest.

Van Claudius' voorganger Caligula (37-41) is er maar één munt aangetroffen⁷⁷ (Afb.6.251). In vergelijking met militaire nederzettingen als Valkenburg, Alphen, Woerden, Vechten en het naburige De Meern/de Hoge Woerd is dat echter erg weinig.⁷⁸

Vermoedelijk was de nederzetting weer opgehouden te bestaan of in ieder geval weer (grotendeels) verlaten, toen de aanvoer van deze munten naar onze streken goed op gang kwam, ongeveer halverwege de regering van Caligula, zo omstreeks het jaar 40 (Tymann 1996, 148). De einddatum van de nederzetting lijkt daarmee te liggen ergens in de periode van 38 tot 40 na Chr. of kort daarna. Het is goed mogelijk dat de nederzetting ontruimd moest worden kort voordat langs de rijksgrens bestaande castella vernieuwd werden en er nieuwe bijgebouwd werden. Volgens de jongste opvattingen heeft dat plaatsgevonden direct daarna in de jaren 40/41. In het kader van deze versterking van de grenslijn moest namelijk vooraf het gebied aan weerszijden daarvan ontvolkt worden.⁷⁹ Het kan zijn dat bij het opschonen van het nederzettingsterrein veel van het daar aanwezige afval – inclusief munten – terecht is gekomen in de geul. Het daarin dumpen van het materiaal heeft daarmee op basis van de gegevens van de munten 10 jaar eerder plaatsgevonden dan aan de hand van het aardewerk vastgesteld kon worden (Kamp 2003, 29 en 37) en lijkt daarmee ook een duidelijke verklaring gekregen te hebben. De munt van Caligula zou zelfs nog bij dit opschonen van het terrein verloren geraakt kunnen zijn.

Middeleeuwse munten

De middeleeuwse munten zijn beide afkomstig van het perceel LR42 en werden gedetermineerd door de afdeling Collecties en Onderzoek van het Geldmuseum te Utrecht. De eerste munt is een penning geslagen te Utrecht onder Wilbrand van Oldenburg (1227-1233). Van de tweede munt kan worden vastgesteld dat het om een zogenaamde ‘mijt’ moet gaan. Deze is afkomstig uit de Zuidelijke Nederlanden en mogelijk geslagen te Herpen tussen 1300 en 1400.

6.3 Botmateriaal

K. Esser

Voor het archeozoölogische onderzoek is gekozen voor de bestudering van het botmateriaal uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd. Het materiaal dat met de hand werd verzameld uit de sporen van de nederzetting is allemaal onderzocht. Voor de determinatie van de botresten uit de geul zijn vanwege de enorme hoeveelheid, twee secties en de daar bij behorende zeefresiduen geselecteerd. Het overige materiaal uit de geul is gescand om een grove indruk van de samenstelling te krijgen. Het materiaal uit de latere perioden is, afgezien van de botjes uit de laatmiddeleeuwse muizenpot, buiten beschouwing gelaten. De skeletten van de zoogdieren en de vogels zijn onderzocht door Archeoplan Eco in Delft. De analyse van de visresten werd door Archaeo-Zoo in Amsterdam gedaan.

6.3.1 Late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd

Het botmateriaal dat uit de vroegste periode dateert is afkomstig van het oostelijke deel van de nederzetting.

Uit de 79 (fragmenten van) dierlijke botten die zijn onderzocht blijkt dat het rund het best vertegenwoordigd is. Het gaat om de resten van diverse dieren, waaronder een kalf. Eén van de volgroeide runderen heeft een schofthoogte van 110 cm gehad. Ook zijn de resten van volwassen paarden aangetroffen, waarvan één met een schofthoogte van 129 cm. Tussen de overblijfselen van meerdere schapen/geiten bevindt zich ook botmateriaal van een lammetje dat niet ouder is geworden dan vijf maanden. Tot slot kunnen resten van twee varkens met een leeftijd van rond de twee jaar worden aangewezen.

6.3.2 Vroeg-Romeinse tijd

Voor de periode van de vroeg-Romeinse tijd zijn meer dan 5000 fragmenten van dierlijke resten verzameld. De meeste daarvan (88 %) zijn uit de crevassegeul afkomstig. Bij het onderzoek staan de dieren die op de een of andere wijze door de inheems-Romeinse bewoners gebruikt werden centraal. Daarom is weinig aandacht besteed aan bijvoorbeeld de amfibieën die in de geul geleefd hebben, evenmin aan de knaagdieren en insectenetters. Het overgrote deel van het botmateriaal kan worden toegeschreven aan landbouwhuisdieren. Zij werden, met uitzondering van de paarden, gehouden om hun vlees en eventueel melk en wol. De groep bestaat voornamelijk uit rund (*Bos taurus*), gevolgd door paard (*Equus caballus*), schaap/geit (*Ovis aries/Capra*) en varken (*Sus domesticus*). De hoeveelheid botmateriaal van vogels, vissen en wilde dieren is beduidend geringer, maar toont wel aan dat jacht en visserij onderdeel van het bestaan waren. Verder bevinden zich tussen het materiaal ook menselijke resten.

Menselijk botmateriaal

Opmerkelijk genoeg zijn, net als bij het proefonderzoek, menselijke resten in de geul aangetroffen. De botresten, waaronder een kaak, van het eerste onderzoek werden toen in de ijzertijd gedateerd, hoewel een bronstijddatering niet werd uitgesloten. Bij het definitieve onderzoek blijken de resten afkomstig uit de ‘schelpenlaag’. Ook nu weer is een onderkaak (van een oud en mogelijk bejaard persoon) aangetroffen en fragmenten van een dijbeen en een kuitbeen. Deze laatste zijn afkomstig van één of mogelijk twee jongere personen. Op het dijbeen zijn vraatsporen van waarschijnlijk een hond waarneembaar. Dit wijst erop dat de botten nog vers moeten zijn geweest toen het dier ze te pakken kreeg. De persoon is dus niet verdrongen in de geul, maar moet elders zijn overleden.

Landbouwhuisdieren

Rund

De meeste runderen zijn ouder geworden dan 4 jaar. Daarnaast zijn er twee sterftepieken aangetoond: vóór 10 maanden of tussen 2 en 3 jaar. De aangetroffen resten van te vroeg geboren dieren wijst op het fokken van runderen

in de nederzetting. Gezien de leeftijd van de meeste dieren, lijkt het slachtbeleid vooral gericht te zijn geweest op vlees en mogelijk melk. Het merendeel (73%) van de dieren heeft een schofhoogte tussen 105 en 115 cm gehad. De geringe variatie doet vermoeden dat de dieren van hetzelfde ras zijn geweest. De gemiddelde schofhoogte van 113 cm is normaal voor inheems Romeinse runderen, in militaire nederzettingen bedraagt deze 122 cm. Enkele dieren van de Hogeweide zijn groter geweest dan 120 cm. Het is de vraag of dit een aanwijzing is voor Romeinse runderen in de nederzetting. Het is heel goed mogelijk dat het om stieren of ossen gaat. Twee hoornpitten en een zeer grote ellepijp lijken op grond van hun formaat in die richting te wijzen.

Paard

De meeste paarden zijn volwassen geworden en hebben een leeftijd tussen 7 en 13 jaar bereikt. Een aantal is niet ouder geworden dan 3,5 jaar en er zijn resten van twee te vroeg geboren veulentes aangetroffen. Dit laatste toont aan dat paarden ter plekke zijn gefokt. Snijsporen op het botmateriaal van de paarden tonen aan dat de dieren zijn onthuid. Ook zijn er aanwijzingen dat ledematen zijn losgemaakt. Niets wijst er echter op dat de paarden zijn gebruikt voor consumptie. De schofhoogte varieert van 121 tot 140 cm en ligt gemiddeld op 129 cm. De meeste dieren hebben een schofhoogte tussen 125 en 130 cm. Zij lijken daarmee verwant aan het gedomesticeerde ponytype dat hoofdzakelijk in Noordwest-Europa leefde. De afmetingen van de dieren van de Hogeweide komt overeen met die uit andere inheems Romeinse nederzettingen. De paarden uit de Romeinse militaire nederzettingen zijn met een gemiddelde tussen 138 en 156 een stuk groter.

Geit/schaap

Van geiten zijn geen resten aangetroffen, daarom wordt ervan uitgegaan dat alleen schapen zijn gehouden. Of zij ook in de nederzetting zijn gefokt is niet hard te maken, er zijn namelijk geen foetale resten aangetroffen. Dat dit echter wel het geval is geweest lijkt aannemelijk aangezien enkele lammetjes niet ouder dan drie maanden zijn geworden. De overige schapen zijn voor het merendeel in het eerste of tweede jaar gestorven, waarvan een deel in het eerste half jaar. Tussen de dieren die ouder dan 3,5 jaar zijn geworden, bevindt zich één exemplaar tussen de 8 en 10 jaar en één hele oude ooi. De schofhoogte varieert tussen 55 en 66 cm, met een gemiddelde van ongeveer 61 cm. De meeste dieren zijn tussen 61 en 64 cm hoog. Waarschijnlijk gaat het om een voorloper van het Drentse heideschaap, dat een overeenkomstige schofhoogte kent en waarvan de rammen spiraalvormige hoorns hebben. Bij de ooiën komen gehoornde als hoornloze dieren voor. De dieren zullen deels voor de wol zijn gehouden. De leeftijd waarop de dieren zijn geslacht wijst er op dat zij bovendien voor het vlees zijn gehouden.

Varken

De varkens zijn duidelijk gehouden om hun vlees en waarschijnlijk ook in de nederzetting gefokt. Het merendeel is in het eerste levensjaar gestorven en geen van de dieren is ouder geworden dan 3,5 jaar. Minimaal drie biggen zijn hooguit zeven weken oud geworden. Deze zijn waarschijnlijk een natuurlijke dood gestorven en niet gegeten. Op hun botten komen namelijk geen slachtsproen voor. Schofhoogten kunnen niet worden vastgesteld omdat geen van de varkens volgroeid is. Sommige resten zijn echter afkomstig van vrij grote dieren, mogelijk beren maar wild zwijn valt niet uit te sluiten.

Overige dieren

Hond en kat

In het vondstcomplex bevinden zich de resten van vier volwassen honden en een kat. De grootste hond heeft een schofhoogte van ongeveer 65 cm, vergelijkbaar met een dogachtige of een herder. De andere honden zijn een stuk kleiner tussen 40 en 52 cm. Van de kat kan niet worden vastgesteld of het een forse huiskat of een wilde kat moet zijn geweest. Beide komen in de Romeinse tijd voor.

Wild

Van de wilde dieren is het edelhert (*Cervus elaphus*) met minstens drie exemplaren het best vertegenwoordigd. De jongste is tussen de vijf en elf maanden oud geworden, de oudste meer dan 2,5 tot 3 jaar. De dieren zijn na de jacht onthuid. Verder zijn botten doorgemaakt om het vlees te kunnen bereiden en het merg te kunnen gebruiken. Het afval is kennelijk aan de honden opgevoerd, getuige de vraatsproen. Tussen het vondstmateriaal bevinden zich ook fragmenten van afgeworpen geweien die waarschijnlijk verzameld zijn om er voorwerpen van te kunnen maken. Ander wild is om de pels bejaagd: op de overblijfselen van een tweetal bevers en een bunzing zijn snijsproen aangetroffen die erop duiden dat de dieren zijn gevlid.

Vogel

Het botmateriaal levert een kleine hoeveelheid vogelresten (34) op. Waarschijnlijk hebben vogels niet zo vaak op het menu gestaan. De resten zijn toe te wijzen aan ten minsten tien verschillende soorten, waaronder kip, verschillende eenden- en ganzensoorten, blauwe reiger, aalscholver, kraanvogel, grutto en een zangvogel. De kip is oorspronkelijk afkomstig uit Azië en werd vlak voor of in de Romeinse tijd geïntroduceerd in onze streken. Snijsproen op enkele resten van de Hogeweide tonen aan dat kippen zijn geslacht en dus ook gegeten. Van de ganzen valt niet vast te stellen of het om tamme of wilde soorten gaat, al werden in de Romeinse tijd ganzen gehouden. De soorten als de kolgans en de eendensoorten zijn bejaagd.

De resten van de grote vogels: kraanvogel, aalscholver en reiger, worden regelmatig zowel in inheemse als

Romeins-militaire contexten aangetroffen. In het bijzonder voor de bereiding van kraanvogel bestaan recepten uit de Romeinse periode.

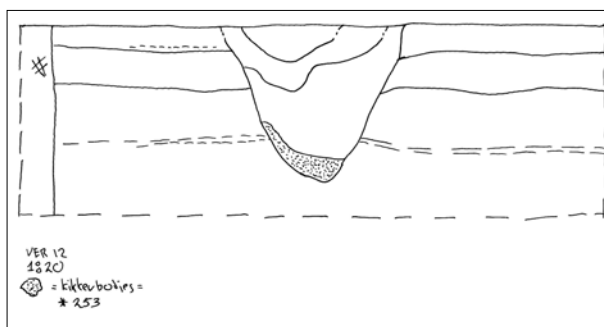
Vis en schelpdier

Van de visresten is relatief weinig teruggevonden. Dit lijkt echter eerder te wijten aan de wijze van verzamelen, en niet aan de rol die vis in het dagelijks menu van de bewoners van de nederzetting heeft gespeeld. Van de resten is ruim 38% (35) niet nader te determineren. De overige resten kunnen toegewezen worden aan de snoek, brasem, baars, meerval en leden van de karperfamilie. Al deze vissen behoren tot de standpopulaties uit het zoete water van de delta. Soorten die in zee leven maar in zoet water paaien of andersom, zoals de paling, ontbreken. Toch is het niet uitgesloten dat paling in de nederzetting is geconsumeerd, evenals kleinere soorten vis. De resten zijn namelijk te klein voor de gekozen maaswijdte bij het zeven en zullen daarom verloren zijn gegaan. Dit blijkt ook uit het feit dat de restanten die wel zijn aangetroffen, restanten van grote vissoorten zijn. Van de genoemde vissen spreekt vooral de meerval tot de verbeelding. Dit exemplaar zal ongeveer 130 cm lang zijn geweest. Op een wervel van dit dier zijn snij- en vraatsporen aangetroffen.

Van de schelpdieren zijn slechts twee exemplaren gevonden. Eén fragment is afkomstig van een stroommossel (*Unio spec.*) en werd aangetroffen in een kuil op de oever. Stroom- of zoetwatermosselen worden regelmatig gevonden bij opgravingen. Soms uit onverwachte contexten, soms in grote hoeveelheden, of in combinatie met bijvoorbeeld eetbare gewone mosselen. Hoewel de stroommossel door dieren en door mensen in tijden van grote voedselschaarste wordt gegeten, is het onduidelijk of zij in de Romeinse tijd op het menu hebben gestaan. De andere schelp is afkomstig van een oester (*Ostrea edulis*) en kan gezien worden als een 'importartikel'. In tegenstelling tot de gewone mossel, is de oester een relatief zeldzaam verschijnsel in inheems Romeinse nederzettingen uit de eerste eeuw. In die periode zijn ze voornamelijk bekend uit legerplaatsen en kampdorpen. Pas vanaf de tweede eeuw na Chr. komen zij regelmatig voor.

Kikkers

In de vulling van de kuil die de noord-zuid greppel op het westelijke perceel doorsnijdt (zie: Greppels (LR42) G-3 Afb.6.252) werd een grote hoeveelheid kleine botjes aangetroffen. Hiervan werd een monster van 5 liter genomen. Het bleek te gaan om de resten van enkele padden en (bos-)spitsmuizen en minstens 126 groene kikkers (*Rana esculenta*). Hoewel de naam 'esculenta' op eetbaar duidt, zijn deze kikkers niet gegeten, de skeletten zijn namelijk compleet. Het is de vraag hoe zij in de kuil terecht zijn gekomen en waarom zo massaal. Zeker als bedacht wordt dat het om een monstername van 5 liter gaat en een groot deel van de vulling is achtergebleven. In eerste instantie werd gedacht dat de kuil mogelijk als schuilplaats voor de winter



6.252 Doorsnede kikkerkuil

heeft gediend en dat de kikkers zijn doodgevroren. Een andere mogelijkheid was dat de kuil als val had gediend. De bestudering van het overige botmateriaal in een later stadium van het onderzoek leidde echter tot de ontdekking van resten van bunzing. Dit dier zou verantwoordelijk kunnen zijn geweest voor de verzameling. In historische bronnen uit de zeventiende eeuw wordt al beschreven dat wel eens 30 of 40 jonge konijntjes in zijn hol werden aangetroffen. Niet alleen konijnen, maar ook kikkers, padden en muizen behoren tot zijn menu. Deze worden naar het hol gesleept en vers bewaard: de levende diertjes worden met een beet in de rug verlamd (Esser 2006).

Samenstelling en spreiding van het materiaal

De samenstelling van het skeletmateriaal van de landbouwdieren laat zien dat zowel slacht- als consumptieafval aanwezig is. Het is de vraag of men voor eigen consumptie heeft geslacht of ook voor anderen. De over- of ondervertegenwoordiging van karkasstukken is daarvoor een aanwijzing. Van oververtegenwoordiging van onderkaken (dus de koppen) blijkt sprake te zijn bij schap/geit en in iets mindere mate bij varken. Het paard is niet als vleesleverancier gebruikt. Wel ontbreken, op enkele fragmenten van de bovenkaak na, de schedels geheel.

De skeletresten zijn teruggevonden in de nederzetting maar vooral in de geul. Afgezien van deze vaststelling valt geen patroon in het dumpen vast te stellen. Specifieke plekken waar men consumptie- of slachtafval weggooide of kadavers heeft gedumpt zijn niet aan te wijzen. Veel resten zijn ook niet direct in de geul gegooid, maar hebben eerst ergens gelegen. Vraatsporen van bijvoorbeeld honden komen op veel botten voor, ook op die van de vogels, edelhert en van de paarden. Een hielbeen van een varken en een dijbeen van een rund zijn aangevreten toen het bot nog zacht was. De resten hebben echter niet lang in de open lucht gelegen. Sterk verweerde resten ontbreken en het materiaal uit de geul is beter geconserveerd dan de resten op de oevers.

Het verschijnsel dat veel materiaal in waterlopen wordt gedumpt, is bij meer opgravingen waargenomen, zoals bij de inheems Romeinse nederzettingen Schiedam-Polderweg, Vlaardingen-Hoogstad en Tiel-Passewaaij.

Tussen de vondsten op deze locaties bevinden zich menselijke schedeldelen, Romeinse militaria en metaalvondsten. Dit leidt tot het vermoeden dat hier mogelijk rituele handelingen aan ten grondslag liggen. Het vondstcomplex aan de Hogeweide vertoont veel overeenkomsten met de andere complexen. Wanneer sprake zou zijn van een rituele achtergrond zouden er verschillen met het gewone nederzettingsafval verwacht mogen worden. Dit lijkt niet het geval. Vergelijking van skeletonderdelen toont aan dat slacht- en consumptieafval zowel op de oevers als in de geul is achtergelaten. Wat in het oog springt is het feit dat verhoudingsgewijs meer varkensskaken in de nederzetting zijn gevonden, dan in de geul, terwijl bij schaa/geit de overmaat aan onderkaken in de geul niet wordt gecompenseerd door de aanwezigheid van de andere lichaamsdelen elders op het opgegraven terrein.

Voor dit verschil zijn andere oorzaken, bijvoorbeeld culinaire verschillen, aan te wijzen. Ook kan het zijn dat de ontbrekende onderdelen van schaa/geit zich bevinden in een nog niet opgegraven deel van de nederzetting. Anderzijds valt niet uit te sluiten dat deze delen zijn verhandeld of veruuld. Op basis van de resultaten van het botonderzoek kan alleen gesteld worden dat het merendeel van de dierlijke resten uit gewoon nederzettingsafval bestaat.

Conclusie

Om te kunnen bepalen of het botmateriaal van de Hogeweide iets kan zeggen over de aard van de vindplaats, is het vergeleken met andere inheemse nederzettingen (zoals Kesteren-de Woerd, Wijk bij Duurstede-de Horden), de Romeinse wachttorens in Leidsche Rijn, castella (zoals Alphen aan de Rijn en Bodegraven), en enkele kampdorpen (waaronder Valkenburg). Uit de vergelijking blijkt dat het vee duidelijke inheemse kenmerken heeft: runderen en paarden zijn vrij klein en er is een voorkeur van schaa/geit boven varken. Het aandeel varken ligt wel vrij hoog en de onderlinge verhouding tussen de vleesleveranciers doet niet onder voor de verhouding bij de wachttorens en de kampdorpen. Of dit betekent dat de nederzetting meer Romeins dan inheems is kan op basis hiervan niet gesteld worden. Het aandeel paard vertoont meer gelijkenis met de inheemse nederzettingen en de kampdorpen. Jachtwild is geen onderscheidend criterium. Dit komt met uitzondering van de wachttorens, in alle overige contexten voor. Kip is wel een Romeins trekje in dit vroege complex, en mogelijk ook de oester. De overige vogels en schelpdieren zijn niet onderscheidend. De verschillen in het aandeel vis en de voorkomende soorten lijken eerder veroorzaakt door de gevolgde opgravingsstrategie. Al met al komt een beeld naar voren van een inheemse agrarische nederzetting met onmiskenbaar Romeinse invloeden (Esser 2006).

6.3.3 Laatmiddeleeuwse muizenpot

In de nabijheid van de vermoedelijke hooibergen op het westelijk binnenterrein (5.5) zijn twee potten aangetroffen die te dateren zijn in de periode 1350-1450. Een van de potten bevatte een hoeveelheid kleine botjes. Onderzoek leverde op dat het gaat om de resten van minstens 22 veldmuizen (*Microtus arvalis*) en twee bosspitsmuizen (*Sorex araneus*). Dergelijke potten zijn bijvoorbeeld ook aangetroffen bij de opgraving Stenen Kamer/Linge. Hier waren potten ingegraven rondom een spieker.

De inhoud maakt de functie direct duidelijk: zij hebben gediend als muizenval. Deze methode is bovendien ook uit zestiende eeuwse literatuur bekend: *“...rontomme de bergen delfdij eerde potten doende daerinne half vol waeters, de muijsen diet in de bergen niet houden en mogen zij moeten drincken, zoo lopense in de potten soodat ghij se met vier oft vijffhondert op eenen nacht versmoort daerinne vindt liggende”* (Esser 2006)

6.4 Natuursteen

S. Mooren

De opgraving heeft 714 stukken natuursteen (totaal gewicht: 256 kg) opgeleverd.

De natuursteen kan worden onderverdeeld in werktuigen, sieraden, maalstenen en bouw materiaal.

Werktuigen

Er is één complete polijststeen (LR42) aangetroffen in een kuil daterend uit de vroeg-Romeinse periode. Het is een natuurlijk afgeronde kiezel van kwartsiet met een grootte van 8 x 4 x 1 cm. Eén van de lange smalle zijden vertoont door intensief gebruik veel glans. Verder zijn er 25 fragmenten van slijpstenen gevonden. Deze werktuigen zijn gemaakt van zandsteen of kwartsitische zandsteen, lokaal materiaal dat is verzameld uit riviergrind of stuwwallen. De vormen lopen uiteen van plaatvormig tot onregelmatige blokken. Veel slijpstenen vertonen meer dan één slijpvlak.

Van de locatie LR41 zijn drie slijpstenen afkomstig, waarvan twee in vroeg-Romeinse sporen. Het derde fragment is gevonden tijdens de aanleg van een sleuf en kan dus niet met zekerheid worden toegeschreven aan de vroeg-Romeinse periode. Uit de geul (LR42) zijn elf slijpstenen afkomstig waarvan zeven uit de ‘schelpenlaag’ en één uit de ‘nullaag’. De overige slijpstenen komen uit hogere lagen en kunnen dus uit de Middeleeuwen dateren. Op de westoever zijn negen slijpstenen aangetroffen, waarvan zes in Romeinse sporen, en drie in middeleeuwse sporen. In totaal zijn zes fragmenten van wetstenen gevonden. Twee zijn afkomstig uit de ‘schelpenlaag’ van de geul en dateren uit de vroeg-Romeinse periode. Het gaat om

fragmenten van smalle langwerpige platte stenen van een grijze fijnkorrelige steensoort. Op het oostelijke nederzettingsterrein werden eveneens twee wetstenen aangetroffen. Eén exemplaar komt uit een vroegmiddeleeuwse kuil (LR41). De vorm van deze wetsteen en de steensoort is gelijk aan de vroeg-Romeinse exemplaren zodat het hier misschien gaat om een verspit artefact. De andere wetsteen komt uit een vroeg-Romeins kuiltje (LR41). Bij het verdiepen van de geul werd in het bovenste kleipakket een exemplaar van zandsteen aangetroffen. Deze heeft een blokvormige doorsnede. Het object dateert op basis van de context uit de late Middeleeuwen. Een andere wetsteen met een soortgelijke blokvormige doorsnede werd eveneens aangetroffen in de geul boven de 'schelpenlaag'. Gezien de vorm zou ook dit exemplaar uit de late Middeleeuwen kunnen dateren.

Uit een vroeg-Romeinse greppel aan de oostkant van de geul is een complete klopsteen afkomstig, deze heeft een gewicht van circa 450 gram en is van kwartsitische zandsteen (riviergrind). Uit de oeverzone van de geul is (LR42) een andere complete klopsteen afkomstig. Het object is bijna kubusvormig en dateert uit de vroeg-Romeinse periode. De steen is eveneens van kwartsitische zandsteen en weegt 295 gram.

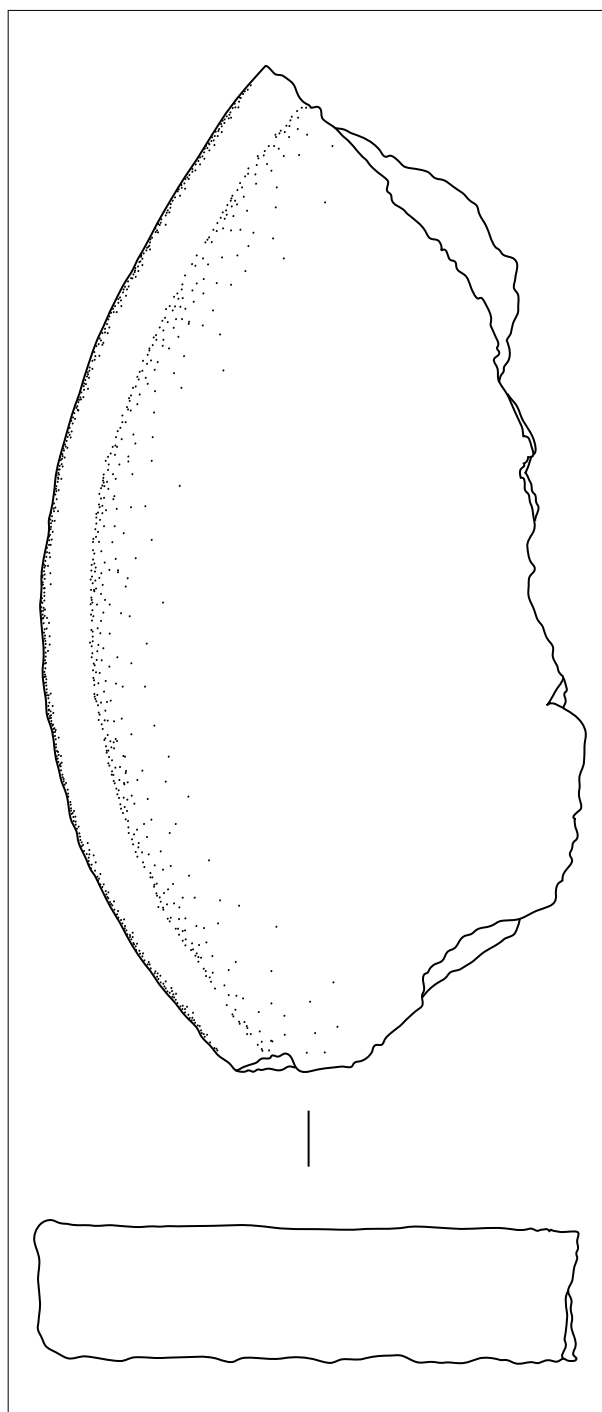
Sieraad

Uit de 'schelpenlaag' is een kleine kiezel (afmetingen: 2,3 x 2,1 x 1,5 cm) afkomstig met een natuurlijk gat, hierdoor heen was een (fragment van een) ijzeren schakel gestoken. Vermoedelijk heeft de kiezel dan ook gediend als sieraad.

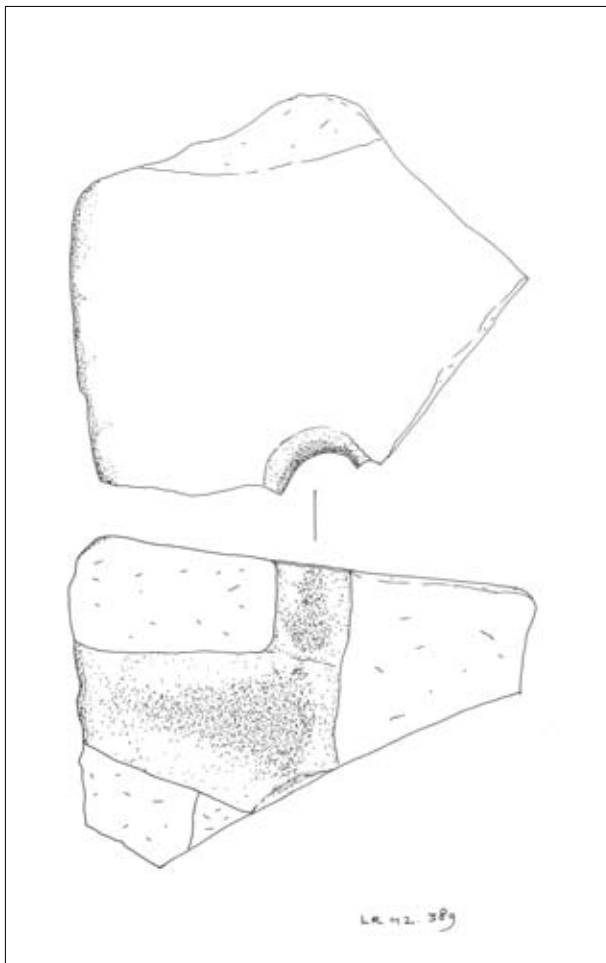
Maalsteen

Van de natuurstenen voorwerpen vormen maalstenen de grootste groep. Tijdens de opgraving zijn drie fragmenten van granieten (LR42-69) exemplaren gevonden (Afb.6.253).

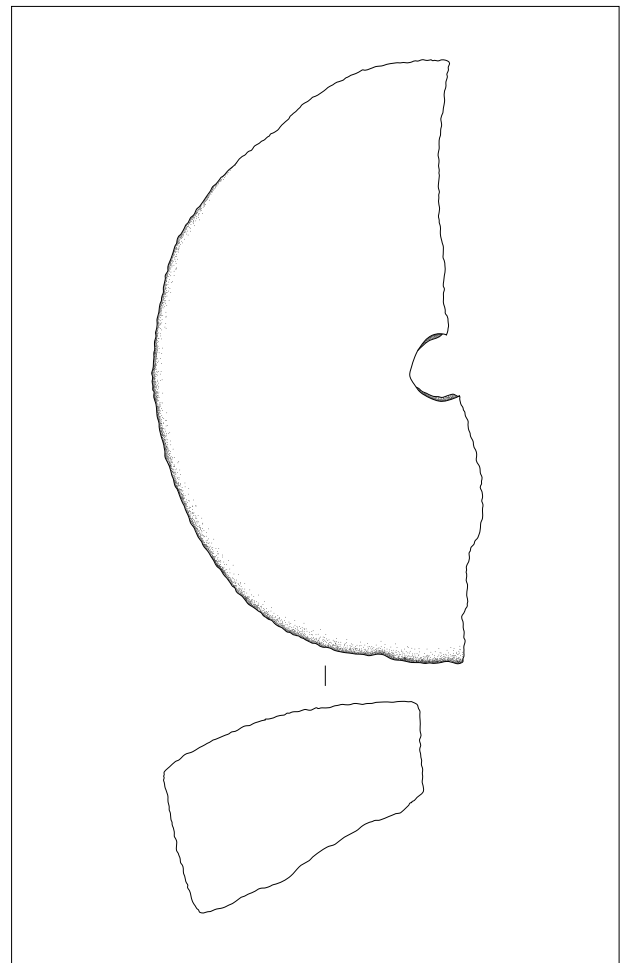
Deze zijn voornamelijk bekend uit Noord-Nederland en dateren mogelijk uit de late ijzertijd. Verreweg de meeste fragmenten (201 stuks met een totaal gewicht van 101 kg) zijn echter van tefriet. Een groot deel (120 fragmenten) is gevonden in vullingslagen van de crevassegeul. Dit staat in groot contrast met de hoeveelheid die van het nederzettingsterrein LR41 aan de oostzijde van de crevassegeul afkomstig is: slechts zestien stukjes waarvan zes uit vroeg-middeleeuwse sporen. Er blijken ook grote verschillen in conserveringsgraad te bestaan. Het tefriet afkomstig uit de nederzetting (zowel LR41 als LR42) is dermate slecht bewaard gebleven dat meestal het type maalsteen niet bepaald kan worden en zelfs niet of het om liggers of lopers gaat. De fragmenten uit de geul zijn daarentegen prima geconserveerd. De stukken die wel kunnen worden gedetermineerd, zijn afkomstig van roterende handmolen van het type Brillerij en het type Westerwijtwerd. Brillerij is het vroegste type dat ongeveer 200 jaar voor



6.253 Fragment granieten maalsteen (LR42-69)



6.254 Fragmenten tefrieten maalsteen type Brillerij, ligger (LR42-389)



6.255 Fragmenten tefrieten maalsteen type Brillerij, loper (LR42-389)

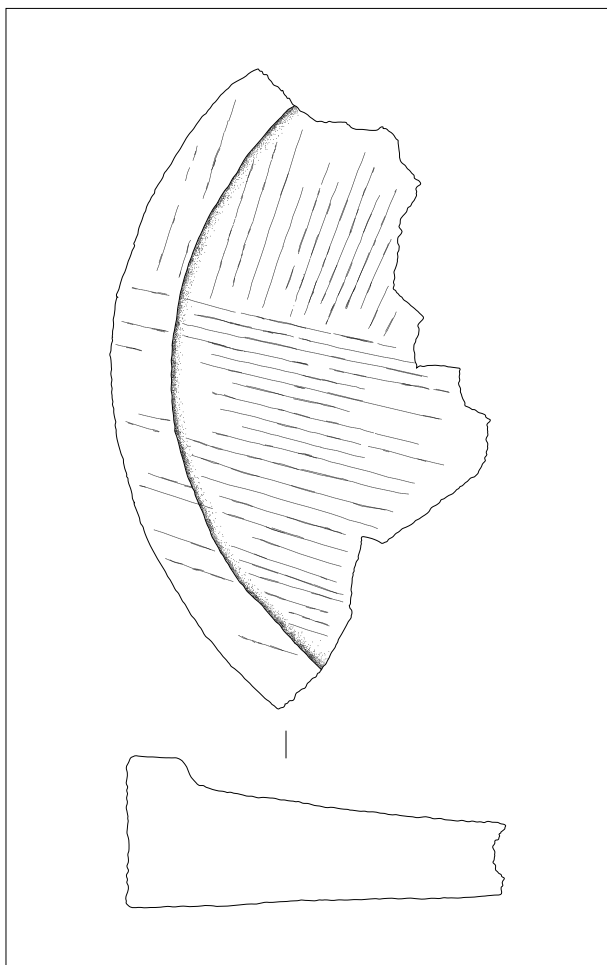
Chr. in Nederland werd ingevoerd en werd vervaardigd in het gebied rond Mayen (Duitsland). De molen bestaat uit een ronde, biconcave schijf (doorsnee ca. 36-37 cm) die als loper fungeerde. Het formaat van de ligger is iets kleiner. De schijf is aan de bovenzijde convex en aan de onderzijde onregelmatig concaaf (Harsema 1979, 19). Beide stenen zijn in het centrum doorboord. Daarin werd een houten as geplaatst, zodat de loper kon ronddraaien. Ook de rand van de loper is op één plek doorboord. Vermoedelijk is hieraan een touw vastgemaakt en vervolgens is een houten stok door het touw gestoken. De stok dient dan als handvat voor het laten roteren van de loper (Harsema 1979, 21). Van Heeringen dateert de handmolen tussen 200 v. Chr. en het midden van de eerste eeuw na Chr. (Van Heeringen 1985, 378).

Het type Brillerij wordt waarschijnlijk opgevolgd door het type Westerwijtwerd (Harsema 1979, 23). Bij dit type zijn de schijven enkele centimeters groter, de rand van de loper is verhoogd en de kom is voorzien van groeven. Deze groeven zijn in vier kwadranten verdeeld die haaks op elkaar staan. De buitenkant van de loper en de ligger zijn versierd met verticale groeven. Net als het type

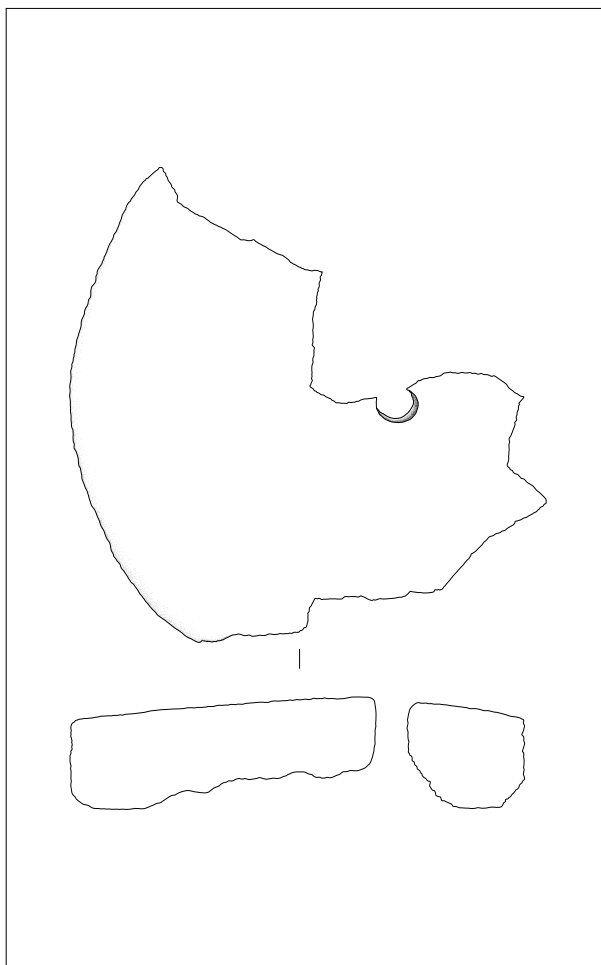
Brillerij is dit type zowel in het centrum als aan de rand doorboord. Opvallend is dat de ligger minder convex is. Het type Westerwijtwerd wordt in de Romeinse periode gedateerd (Harsema 1979, 27).

Van het type Brillerij is één fragment van een loper en één fragment van een ligger gevonden (Afb. 6. 254, 6.255). De loper (LR42-389) heeft een doorboring aan de buitenzijde. De loper is zodanig afgesleten dat de doorboring bijna het maalvlak raakt. Van de ligger (LR42-389) is ongeveer de helft bewaard gebleven. Opvallend is de diameter, deze is met 31 cm klein te noemen. De centrale doorboring heeft een diameter van 3,5 cm aan de bovenzijde tot 3,0 cm aan de onderzijde. Mogelijk kan nog een fragment van een ligger tot het type Brillerij gerekend worden. Alle fragmenten zijn afkomstig van het terrein LR42.

Van het type Westerwijtwerd zijn 22 fragmenten van lopers herkend die afkomstig zijn van maximaal twaalf en minimaal negen individuen. Verder zijn er 9 fragmenten van liggers geteld, afkomstig van maximaal acht individuen. De liggers (LR42-426-459) en lopers (LR42-416-417-425) hebben een kenmerkende opstaande rand en of



6.256 Fragment tefrieten maalsteen type Westwijk, ligger (LR42-426)



6.257 Fragmenten tefrieten maalsteen type Westwijk, loper (LR42-416, 417, 425)

groeven (Afb. 6.256, 6.257). De diameter varieert tussen de 40 cm en de 42 cm. De originele dikte kan niet worden vastgesteld, aangezien de maalstenen door gebruik zijn versleten.

Van alle overige fragmenten is onduidelijk tot welk type ze gerekend moeten worden. Waarschijnlijk behoort het merendeel tot het type Westwijk.

In één geval is een fragment (LR42-323) van een maalsteen hergebruikt. Het object is afkomstig uit de crevassegeul en heeft een doorboring en twee insnoeringen. De functie van dit object is onduidelijk. Gezien het gewicht (circa 1600 gram) kan gedacht worden aan het gebruik als weefgewicht of netverzwaring.

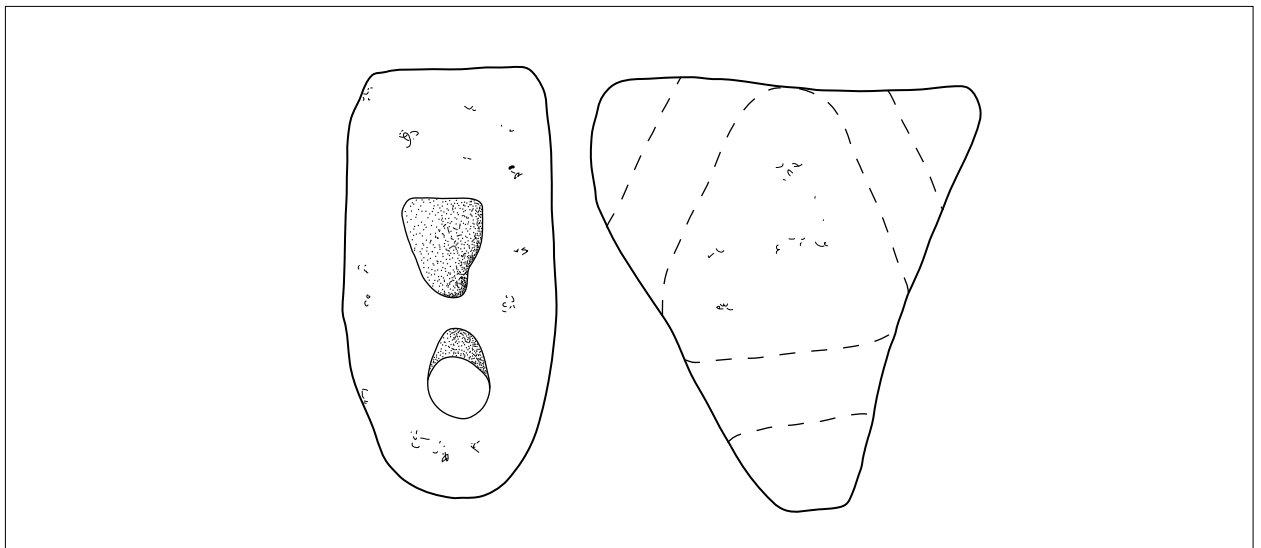
Datering

Van Heeringen veronderstelt dat het type Brillerij tot 50 na Chr. gebruikt wordt (Van Heeringen 1985, 378). Bij de opgraving Hogeweide zijn slechts drie fragmenten van dit type teruggevonden. Het merendeel van de overige fragmenten zijn van het type Westwijk. Mogelijk duidt dit erop het type Brillerij vóór 50 na Chr. is vervangen door het type Westwijk. Het geringe aantal handmolens van

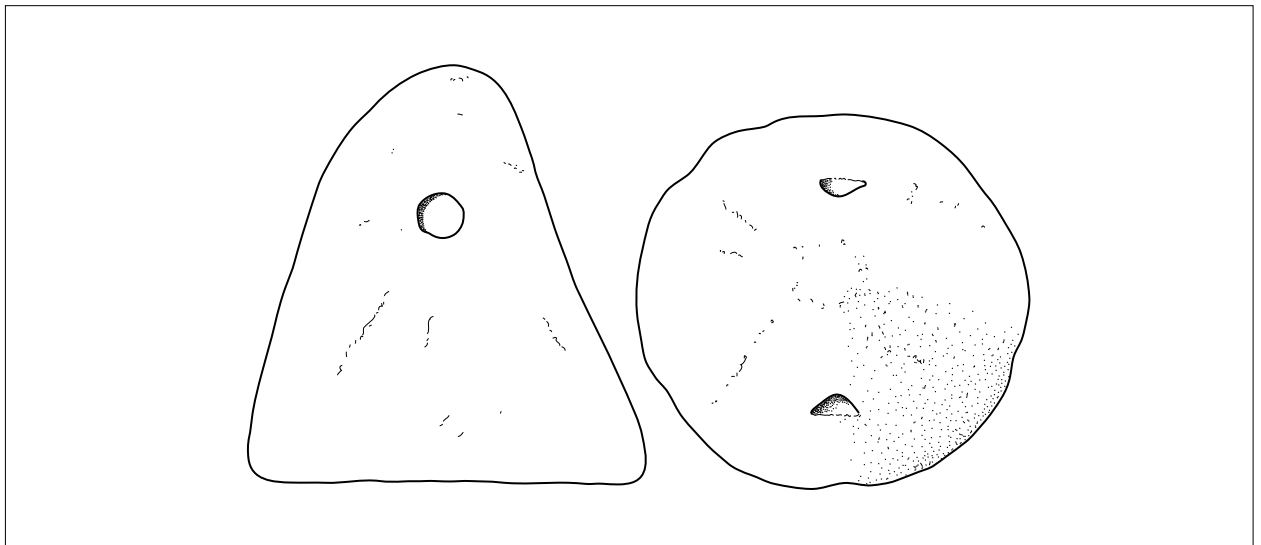
het type Brillerij is een aanwijzing dat de nederzetting kort voor de komst van de Romeinen is ontstaan (Mooren 2005).

Bouwmateriaal Natuursteen

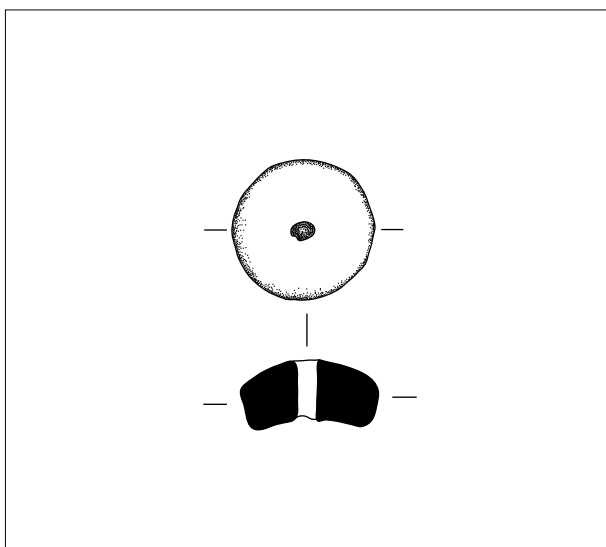
Tot de categorie bouwmateriaal kunnen zeven stukken natuursteen worden gerekend. Twee stukken tufsteen komen uit de geul. Eén is afkomstig uit de veenlaag, van het andere is alleen bekend dat het is aangetroffen bóven de 'schelpenlaag'. Dit laatste geldt eveneens voor een stukje basalt. Eén stuk leisteen lag in de oeverzone van de geul, daar waar vullingslagen uit verschillende perioden samenkomen. In de laatmiddeleeuwse erfgreppel zijn twee stukken bewerkte steen (Doornikse kalksteen?) aangetroffen. Gezien de ronding gaat het mogelijk om fragmenten van een zuil. Geen van de hier beschreven bouwmaterialen komt uit de 'schelpenlaag' of uit een vroeg-Romeins spoor. Een datering in de vroeg-Romeinse periode is ook niet goed denkbaar. In de eerste helft van de eerste eeuw na Chr. komen in deze regio geen stenen gebouwen voor. Net als de dakpannen zijn de natuurstenen bouwfragmenten pas in de Merovingische bewoningsperiode of in de late Middeleeuwen op het terrein terecht gekomen (Mooren 2005).



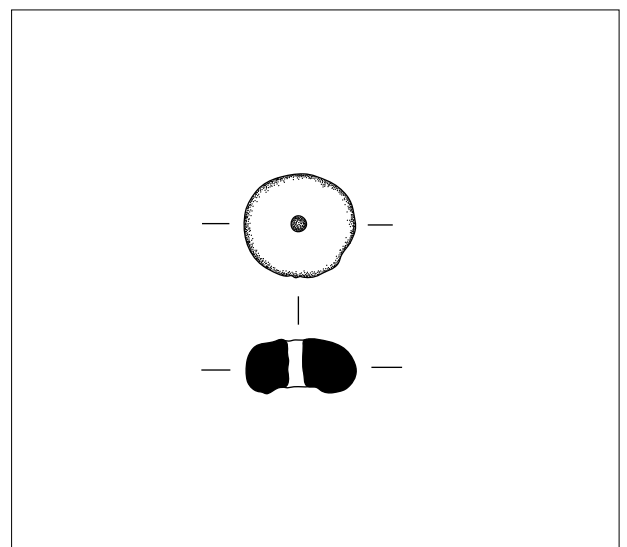
6.258 Weefgewicht Variant A (LR42-297) (schaal 1:2) Bron: E. Taayke



6.259 Weefgewicht Variant C (LR42-377) (schaal 1:2) (Bron: E. Taayke)



6.260 Spinklosje (LR42-37) (schaal 1:2) (Bron: E. Taayke)



6.261 Spinklosje (LR42-429) (schaal 1:2) (Bron: E. Taayke)

6.5 Keramische objecten

Baksteen

Baksteenfragmenten zijn in meerdere veertiende-eeuwse sporen en dan met name in de westelijke perceelsgreppels, aangetroffen. Het totaal bedraagt niet meer dan enkele tientallen. De formaten (27,3 x 12,2/15,8 x 5,7/7,4) zijn niet gangbaar voor Utrecht in de veertiende eeuw, daarom zullen de bakstenen mogelijk zijn aangevoerd vanuit een andere stad (mededeling B. Klück). Tot de categorie bouw materiaal behoren verder daktegels, waarvan tien fragmenten zijn gevonden. De meeste zijn spaarzaam geglaazuurd en hebben afgesneden zijden. De gemiddelde dikte bedraagt 1,5 cm.

Hoewel baksteen en daktegels gerekend worden tot de categorie bouw materiaal, wil het niet zeggen dat zij daadwerkelijk als bouw materiaal zijn gebruikt. Een laatmiddeleeuws stenen huis of boerderij op het platteland is een zeldzaam verschijnsel. De hoeveelheid teruggevonden bouw materiaal is bovendien te gering om het bestaan van een dergelijk huis aannemelijk te maken. De bakstenen en daktegels zullen eerder secundair gebruikt zijn, voor bijvoorbeeld stiepen waarop houten boerderijen waren gefundeerd.

In de kleilaag van de geul en in een laatmiddeleeuwse greppel zijn twee fragmenten van Romeinse dakpannen aangetroffen. Romeins bouwpuin wordt regelmatig aangetroffen in middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn (Mooren 2005).

Oven

Tussen de talrijke vondsten uit de geul bevinden zich vijf fragmenten van ovenwanden met brandsporen aan één zijde. Het gaat om vier reepfragmenten die typerend zijn voor de opbouw van ovens. De fragmenten zijn tussen 6 en 12 cm hoog. De geschatte diameters bedragen 60 tot 80 cm, de wanddikte 26 tot 32 mm. Het vijfde fragment is vrij vlak en mogelijk onderdeel van een ovenbodem (Taayke 2006).

Tuyère

Een andere vondst bestaat uit fragmenten van een klomp hevig gesinterd en gedeeltelijk verglaasd aardewerk met een afmeting van 30x15x5 cm. In de klomp steekt een in doorsnee vierkant buisje van 2 bij 2 cm. De dikte van de wand is 0,6 cm. De resterende lengte van de buis is 8 cm. Het fragment is afkomstig uit de 'schelpenlaag' van de geul. Mogelijk is het een restant van een tuyère. In de tuyère werd de houten blaasbalg gestoken om te verhinderen dat deze beschadigd zou raken door de hitte van het vuur in de (metaal-) oven (Bitter c.s. 1996). In de nederzetting heeft metaalbewerking incidenteel plaatsgevonden, enkele ijzerslakken en een mogelijk halffabrikaat van een bronzen fibula wijzen in deze richting (Mooren 2005).

Overige keramische objecten

Kraal

Een kraal (LR42) is gemaakt van roodbakkende klei met drie stippen van crèmekleurig materiaal. De kraal is ruw gevormd en min of meer ovaal. De diameter is circa 10 mm, de lengte circa 8 mm en de doorsnede van het rijg-gat is ongeveer 4 mm.

Weefgewichten

In totaal zijn dertien (fragmenten van) weefgewichten gevonden (Afb.6.258, 6.2.59). Deze kunnen worden onderverdeeld in driehoekige exemplaren met een drietal doorboringen in de zijanten; driehoekige met een drietal doorboringen in de zijanten plus een centrale doorboring in het platte driehoekige vlak; en conische met een doorboring in de punt.

Vijf fragmenten van weefgewichten zijn afkomstig van LR41, en kunnen worden gerekend tot de driehoekige weefgewichten. Eén exemplaar heeft doorboringen in de zijanten en een centrale doorboring in het platte vlak. Het zou kunnen gaan om een type uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd (vgl. Taayke 1996, var. B).

Op het westelijke nederzettingsterrein zijn alleen in de geul weefgewichten gevonden. Het gaat om acht individuen, waarvan twee compleet. Een compleet exemplaar is driehoekig van vorm met doorboringen van de smalle zijden. Eén brede zijde vertoont vuursporen (barsten). De slijtage van de gaten wijst erop dat de wolstreng U-vormig door het gewicht werd gevoerd. Het gewicht bedraagt 489 gram. De datering valt in de ijzertijd.

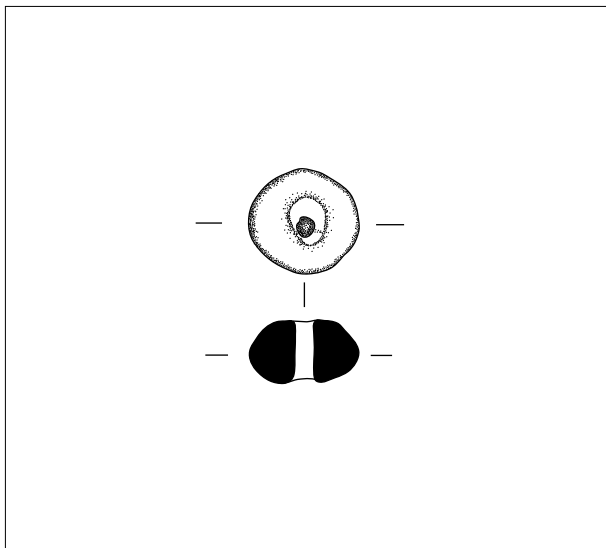
Twee min of meer volledige en een fragment zijn conisch van vorm met een doorboring in de top. Het gewicht van één compleet conisch exemplaar bedraagt 756 gram. In Noord-Nederland stammen deze uit de vroeg-Romeinse tijd, maar komt in zuidelijker streken gedurende de hele ijzertijd voor (Taayke 2006).

Spinklosjes

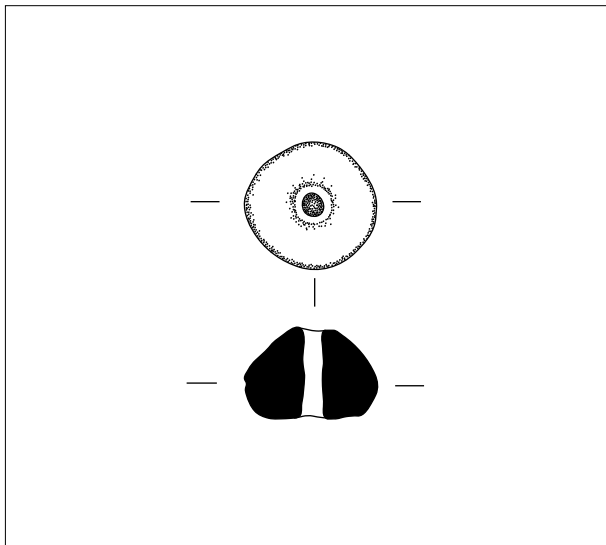
Spinklosjes zijn alleen op het perceel LR42 aangetroffen. Van de 18 exemplaren zijn er 17 afkomstig uit de 'schelpenlaag' van de geul (Afb.6.260 t/m 6.264). Slechts één exemplaar komt van het nederzettingsterrein. De vorm van de aangetroffen spinsteentjes varieert van conisch, biconisch, biconisch met een groter bovengedeelte tot schijfvormig. Het gewicht varieert van 9 tot 29 gram. Eén variant kan mogelijk nog in de late ijzertijd worden geplaatst. De meeste hebben een biconische vorm met een lage knik of een afgeplatte kegelvorm. Deze dateren vermoedelijk alle uit de Romeinse tijd. Aan wielvormige steentjes valt geen datering te geven. (Taayke 2006).

Slingerkogels

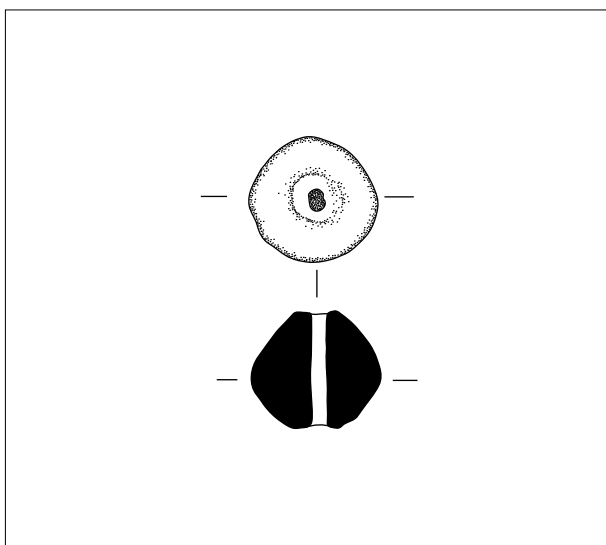
Op het perceel LR42 zijn 21 complete of fragmenten van slingerkogels aangetroffen (Afb.6.265). Tien exemplaren komen uit de 'schelpenlaag' van de geul, de overigen van het nederzettingsterrein. Het gewicht bij volledige



6.262 Spinklosje (LR42-417) (schaal 1:2) (Bron: E. Taayke)



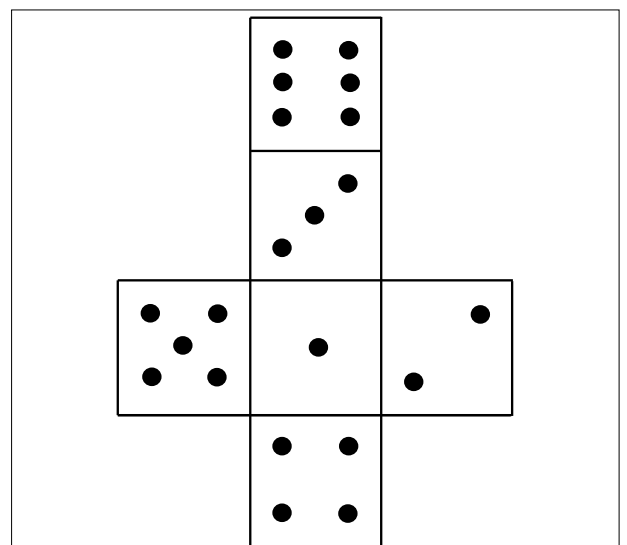
6.263 Spinklosje (LR42-415) (schaal 1:2) (Bron: E. Taayke)



6.264 Spinklosje (LR42-415) (schaal 1:2) (Bron: E. Taayke)



6.265 Drie voorbeelden van de in totaal 21 slingerkogels



6.266 Schema dobbelsteen (ware grootte)

exemplaren varieert van 14 tot 29 gram. Ze hebben een korte zeppelin-vorm, met vaak spitse uiteinde. De wijze van breken suggereert een wisselende opbouw: in het ene geval een kern en mantel, in het andere een overlangse opbouw in twee helften. De afwerking is verzorgd, vrij glad tot mat. De magering bestaat vrij vaak uit zand. Bij één exemplaar is een organische en bij een ander potgruismagering vastgesteld. Slingerkogels van aardewerk komen vanaf de midden ijzertijd, met name in Zuid- en Midden-Nederland voor. Een bekend voorbeeld is Haps, maar de meest opmerkelijke depositie betreft 210 exemplaren in een greppel in Oss-Schalkskamp (Gerritsen 2001, tabel 3.12). In Romeinse context valt te wijzen op Houten en Wijk bij Duurstede-De Horden.

Het gebruik van slingerkogels van aardewerk in gebieden ten noorden van de rijksgrens is incidenteel vastgesteld, bijvoorbeeld in de Zaanstreek. Uit de noordelijke kustprovincies zijn enkele tientallen losse vondsten bekend. In een terp bij Hallum (Fr.) werden ooit 98 slingerkogels in één pot aangetroffen. In Oost-Nederland komen zij voor zover bekend niet voor (Taayke 2006). Bij de opgraving van een Romeinse wachttoren (LR 31) werd een slingerkogel aangetroffen in een druipgoot die dateert tussen 40 en 61 na Chr. (J.v.d. Kamp, 2007). De slingerkogels van dit type kunnen hebben gediend als wapen, gezien het formaat is het eerder waarschijnlijk dat zij zijn gebruikt voor de jacht of bij het veehoeden (Taayke 2006).

Dobbelsteen

Tijdens het verzamelen van scherven uit de 'schelpenlaag' rolde een dobbelsteen tevoorschijn. Dit exemplaar heeft een afmeting van ongeveer 2 cm³ en is gemaakt van aardewerk. De ogen zijn kennelijk met een stokje aangebracht. Op het vlakje met één oog is rond het oog een cirkel ingekrast. Dit is ook het geval op het vlak met twee ogen. Hier is de kras meer eivormig, terwijl de twee ogen in een hoek van het vlak zijn aangebracht. De som van de tegenoverliggende waarden is telkens zeven en maakt dit tot een dobbelsteen zoals wij die ook kennen (Afb.6.266). Dergelijke dobbelstenen zijn door de Romeinen in onze streken geïntroduceerd. Opvallend is echter de afmeting en het materiaal waarvan dit exemplaar is gemaakt. Normaal zijn zij kleiner en gemaakt van been, hout, gewei, ivoor of hoorn (Hermsen 2000). De dobbelsteen dateert op grond van de vondstlaag uit de vroeg-Romeinse tijd.

Huttenleem

In totaal zijn 467 fragmenten (ca. 14,5 kg) verbrand leem geborgen. Slechts zes kleine stukjes verbrande leem komen uit middeleeuwse sporen. Ongeveer 0,3 kg is afkomstig van het oostelijke nederzettingsterrein. Circa 6,2 kg is aangetroffen op het westelijke nederzettingsterrein en 8,0 kg uit de vulling van de crevassegeul. De fragmenten zijn meestal lichtbruin tot lichtrood van kleur en organisch verschaald. In de verbrande leem



6.267 De fuik geconserveerd (Archeoplan)

zijn soms takafdrukken zichtbaar met een diameter van 0,5 tot 1,0 cm. De leemfragmenten zullen afkomstig zijn van afgebrande lemen wanden van huizen, spiekers of speciale constructies zoals ovens (Mooren 2005).

Speelgoed

Uit de 'schelpenlaag' van de geul komen twee balletjes van gebakken klei. Eén rond balletje heeft een diameter van 1,7 cm. Het gewicht is 3 gr. Het andere balletje is ovaal van vorm, en is 1,5 cm lang en 1,2 cm breed. Het gewicht is 1 gr. De vorm doet denken aan knikkers maar één van de balletjes is ovaal van vorm en dus voor dat doel ongeschikt. Een andere verklaring is dat ze oorspronkelijk in een rammelaar zaten. Een rammelaar met daarin drie balletjes van aardewerk is bijvoorbeeld bekend uit een inheems Romeinse nederzetting te Uitgeest (Van Es 1988, 163).

6.6 Fuiken

P. van Rijn

Tijdens het afwerken van de restgeul werd een zanderige laag aangesneden, waarin (delen van) twee fuiken bleken te liggen (Afb.6.267). Met de vijf eerder gevonden exemplaren in het Leidsche Rijn-gebied wordt daarmee het aantal fuiken voor de Romeinse periode in Nederland nagenoeg verdubbeld. Vrijwel alle exemplaren zijn gevonden in de nabijheid van militaire nederzettingen langs de Oude Rijn of de haven van het Romeinse vlootstation in Velsen. De vindplaats



6.268 Fragment van de ribkom



6.269 Kraal van geel doorzichtig glas



6.270 Fragment van ringkraal



6.271 Fragment van ringkraal



6.272 Fragment van ringkraal



6.273 Fragment van ringkraal

Hoge Weide vormt als rurale nederzetting, hoewel met sterke en vroege militaire invloeden, een uitzondering.

De fuiken wijken af van prehistorische exemplaren in vlechtmethode, vorm en afmetingen. De prehistorische exemplaren zijn relatief groter en hebben een open, lichte structuur, de Romeinse zijn kleiner en hebben een gesloten dichte mandachtige structuur. Alle fuiken die zijn gevonden tijdens opgravingen in Leidsche Rijn, en de fuik uit Utrecht-Achter Clarenburg zijn gevlochten met de dichte, gesloten vlechttechniek: de zogenaamde Hollandse eer. Bij deze techniek wordt telkens één vlechttwijg van de inslag onderlangs en vervolgens over de volgende staak gevlochten. De volgende vlechttwijg gaat in dezelfde volgorde eerst over en dan onderlangs de staken. Voor het vlechten zijn ongeschilde wilgentenen gebruikt. Alle tenen zijn in het tweede groei-jaar gesneden en wel in het vroege voorjaar.

Bij de eerste fuik van LR42 ontbreekt de bovenwand van de korf, al is wel een deel rondom het 'vangstgat' aanwezig. De afwerkingsrand en de stop ontbreken echter. De 'vangmond' en de keel zijn wel aanwezig, de keel zelfs voor een deel rondom, maar de aangepunte uitstekende delen van de staken in de nauwe uitgang van de keel in de korf ontbreekt. Op de 'knik' is de overgang van de 'vangmond' naar de korfwand verstevigd met een lange, 1 cm dikke wortel van wilg. De fuik is een vrij klein exemplaar. De lengte van het wandfragment is 51 cm, waarop men nog een rand van het 'vangstgat' van circa 4 cm moet rekenen. De breedte van de 'vangmond' is 28,5 cm, de lengte van de keel is meer dan 25 cm. De uitgang van de keel in de korf heeft een diameter van circa 5 cm. Bij het uitprepareren is geen verzwarende in de korf aangetroffen, maar wel resten van diverse zoetwatermollusken en wat visresten. De visresten bestaan uit zeer jonge aal, heel kleine baars en rietvoorn. Het is heel goed mogelijk dat de resten dateren van na het buiten gebruik raken van de fuik.

De tweede fuik lag vlak naast de eerste. Dit exemplaar is beduidend minder goed geconserveerd: slechts een klein fragment van de korfwand resteert. Keel, 'vangstgat' en stop ontbreken. Het nog resterende stuk is 48 cm lang en heeft een maximale breedte van 25 cm. Het model van de fuik lijkt sterk op wat tegenwoordig 'aalkubbe' wordt genoemd.

Aalkubbes zijn tot in de twintigste eeuw rond het IJsselmeer en in het rivierengebied van Holland en Zeeland gebruikt met als speciaal doel de vangst op aal. Van IJterson Scholten sluit in zijn rapportage van de fuik van Utrecht-Achter Clarenburg niet uit dat deze ook voor het vissen op andere vissoorten gediend kan hebben, zoals op grondeling (*Gobio gobio*) of bierpje, ook wel modderkruiper genaamd (*Noemacheilus barbatulus*). Dit zijn kleine goed eetbare vissen, beide behorende tot de familie der karperachtigen (Van IJterson Scholten 1971b., Nijssen & de Groot 1987a en b.).

Kunnen met de grote fuiken uit de prehistorie vooral grote vissen gevangen worden, de Romeinse fuiken zijn met name gemaakt voor de vangst van specifieke vissen: aal en kleine karperachtigen. Het is de vraag waarom in Nederland pas vanaf het begin van de Romeinse tijd de voor deze periode speciale fuikvorm naar voren komt? Het lijkt erop dat dit type in deze contreien de introductie vertegenwoordigt van een nieuw gespecialiseerd visvangststelsel en wel door buitenlandse troepen of misschien zelfs nieuw ingeburgerde Germaanse stammen. De dateringen van de fuiken uit Velsen en Hoge Weide wijzen dan op een vroege introductie. Kennelijk is het vistuig aangeslagen en blijft in ieder geval tot in de derde eeuw in gebruik (Van Rijn 2006).

6.7 Glas

I. Isings en G. Rauws

Deze vondstcategorie bestaat uit enkele fragmenten, diverse kralen en een fragment van een glazen armband. Vrijwel alle glasfragmenten zijn gevonden tijdens het zeven van de 'schelpenlaag'. Het eerste fragment is dat van een ribkom (Afb.6.268). Hoewel het relatief klein is, is een precieze beschrijving mogelijk. Als vergelijkingsmateriaal heeft een fragmentarische Romeinse ribkom gediend die in de negentiende eeuw werd gevonden bij Moijland (Duitsland), en vervolgens werd opgenomen in de collectie van het 'Provinciaal Utrechts Genootschap voor kunsten en Wetenschappen'. De kleur van het glas is waterblauw. Het soortelijk gewicht van het glas bedraagt 2,49, dit wijst erop dat de kom is gemaakt van natronglas. De afstand tussen de bovenzijden van de ribben is circa 15 mm. De dikte van het glas aan de rand, boven de bewerkingszone is circa 5 mm. Tussen de bovenzijde van de ribben is de glasdikte 10 mm, de dikte neemt naar beneden snel af tot ongeveer 3 mm. Deze dikte correspondeert met die van vergelijkbare wandgedeelten van de Moijland-kom. De rand van de scherf vertoont, evenals de rand van de Moijland-kom, aan de binnen- en buitenzijde slijp- en krassporen globaal parallel aan de rand van de kom. En evenals deze kom vertoont ook de scherf sporen van bewerking van het glasoppervlak in nog plastische toestand. De bewerkingsporen doen vermoeden dat ribkommen op de pottenbakkersschijf zijn vervaardigd.

Kralen

De kralen bestaan in de eerste plaats uit een langwerpige exemplaar van geel doorzichtig glas (Afb.6.269). De diameter bedraagt 5,55 mm, de lengte 6,25 mm, en de diameter van het rijggat 2,0 mm. Hij is gevormd door een cilindrische kraal op drie plaatsen met een metaal draadje in te snoeren. Dit valt te concluderen uit de opdeling van langgerekte gasbellen in het glas in treinen van langgerekte belletjes. Verder zijn de helft van een ringkraal van doorzichtige blauwgroen glas, een ringkraal van barnsteenkleurig glas en een fragment van een ringkraal van



6.275 De schrijfplankjes met het zegeldoosje



6.276 Het schrijfplankje met de letters ACTVM



6.277 De Romeinse schoenzool

donkerblauw doorschijnend glas aangetroffen (Afb.6.270–272). Deze kralen zijn vanaf de La Tène periode in gebruik geweest, maar dateren vooral uit de Romeinse tijd en komen ook nog later voor. Ook is een fragment van een ondoorzichtige blauwgroene ringkraal gevonden met donkerblauwe en witte onderbroken strepen aangetroffen (Afb.6.273). Van dit type kraal is geen precieze parallel bekend, maar hij lijkt verwant aan kralen met twee elkaar kruisende golflijnen. Deze kunnen Romeins zijn, maar komen ook nog later voor.

Armband

Het glasfragment van een La Tène armband is van donkerblauw glas met een witte zigzaglijn (Afb.6.274). Deze is van het type Haevernick 3b en wordt gedateerd als late groep, dat wil zeggen eerste eeuw voor Chr. en is vermoedelijk in het rivierengebied vervaardigd (Isings en Rauws, 2004).

6.8 Hout

Behalve de brugpalen en beschoeiingspaaltjes, zijn uit de geul ook een aantal andere houten voorwerpen afkomstig. Het betreft twee fragmenten van schrijfplankjes (Afb.6.275). Op één van de twee zijn een paar letters leesbaar. Het gaat mogelijk om het woord ACTVM, dat “gedaan” betekent (Afb.6.276). Hetgeen er op moet volgen is echter niet bewaard gebleven. Wanneer het werkelijk om ACTUM gaat dan zou hierna een plaatsnaam, dan de datum op dag en jaar nauwkeurig, en eventueel namen van getuigen vermeld kunnen zijn geweest. In dat geval zou het schrijfplankje een notarieel stuk, bijvoorbeeld een koopakte kunnen hebben bevat (Wynia, 2005).

In de geul werd tevens een plank van 120 bij 20 cm aangetroffen. De plank heeft drie uitsteeksels die uit het hout zijn uitgespaard. Waar de plank voor heeft gediend is onduidelijk. Ook is een houten voorwerp in de geul gevonden dat doet denken aan een handgreep van een (speelgoed-)schild. Alle houten voorwerpen zijn geconserveerd door Paul Schulten, Archeoplan Cultuurbehoud.

6.9 Leer

C. van Driel-Murray

Romeinse schoenzool

Dat de bewoners kennelijk in het bezit waren van schoenen met bespijkerde zolen, bleek al tijdens het proefsleuvenonderzoek waarbij 35 losse schoennagels zijn aangetroffen. Tijdens het definitieve onderzoek kwamen nog eens 29 van dergelijke nagels te voorschijn. Bovendien leverde de opgraving één leerfragment op dat werd aangetroffen in de ‘schelpenlaag’ van de crevassegeul (Afb.6.277). Het gaat om een gedeelte van een rechter schoenzool voor een volwassene, waarschijnlijk gemaakt voor een man. Het fragment bestaat uit een binnen- en buitenzool, met resten bovenleer zichtbaar

tussen de twee zoollagen. De zool is zwaar bespijkerd en de buitenzool is deels langs de bespijking afgebroken. Hoewel de voorkant ontbreekt resteert er voldoende om te kunnen vaststellen dat de spijkers een D-vormige uitsparing onder de wreef laten, met enkele wijd uit elkaar geplaatste spijkers langs de rand. Deze bespijking is karakteristiek voor de vroeg- en midden-eerste eeuw (vgl. Valkenburg, Groenman van Wateringe, 1967, 130, fig. 45, maar ook Velsen). Het gaat echter niet om de karakteristieke soldatenlaars, de caliga. De binnenzool is namelijk aanmerkelijk kleiner bij de hiel dan de buitenzool, en het is duidelijk dat het bovenleer geen naad vertoont zoals gebruikelijk is bij de caliga. Op het breukvlak is te zien dat de onderrand van het bovenleer slechts tussen de zoollagen geklemd is, en niet – zoals bij een caliga – een volledige tussenlaag vormt. Dit soort bovenleer hoort bij dichte schoenen, met een naad of (of weglaten) bij de teen, of aan de binnenkant van de voet.

Omdat in het Mediterrane gebied ook burgers dergelijke dichte schoenen konden dragen is het niet geheel zeker dat de schoen uit Hogeweide van een militair was. Toch, gezien de vroege datering, is een militaire connectie waarschijnlijk. Ook in Valkenburg en Velsen behoren niet alle zolen aan caligae en uit Mainz (Augusteisch) is een complete dichte schoen, met bespijkerde zool bekend (Göpflich 1986, abb.30) (Van Driel-Murray, 2003)

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

Sporen en datering

Van de vroeg-Romeinse nederzetting zijn langgerekte noord-zuidgreppels, een restgeul en een flink aantal spiekers opgegraven. Hoewel geen huisplattegronden zijn aangetroffen, is de hoeveelheid en de aard van het vondstmateriaal zodanig dat hier ongetwijfeld is gewoond. Mogelijk hebben de boerderijen direct ten oosten van de restgeul gestaan. Dit deel kon niet worden opgegraven omdat het onder de huidige weg ligt. Ook kunnen huizen ten zuiden van het westelijk perceel (LR42) worden verwacht, met het booronderzoek zijn hier sporen van bewoning aangetoond.

Op basis van de sporen en het materiaal blijkt dat de beide percelen in diverse perioden relatief kort zijn bewoond of gebruikt. De vroegste bewoningsfase die kan worden aangetoond begint in de late ijzertijd. Een exacte begindatering valt niet te geven, omdat handgevormd aardewerk niet zo scherp gedateerd kan worden. Op basis van het aandeel late ijzertijdaardewerk (14%) kan echter wel gesteld worden dat het ontstaan van de nederzetting in de laatste fase van deze periode kan worden gedateerd, dus rond 25 voor Chr. Deze datering wordt ondersteund door de metaalvondsten. De gordelhaken en de vroegste fibulae dateren uit de late ijzertijd en de vroegste munten dateren van vlak voor de jaartelling. De bewoners vestigen zich rond de crevassegeul die waarschijnlijk kort daarvoor is ontstaan. Harde aanwijzingen dat de crevassegeul is ontstaan op het moment dat de nederzetting er al was ontbreken. Voor een eventuele onderbreking van bewoning zijn evenmin directe aanwijzingen, al lijkt de vroegste bewoning meer geconcentreerd te zijn op het terrein ten oosten van de crevassegeul, terwijl de bewoning voor de Romeinse periode meer ten westen hiervan ligt. Het lijkt hierbij eerder om een accentverschuiving, dan om twee verschillende bewonersgroepen te gaan. Het handgevormde aardewerk uit de late ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd is op beide percelen aanwezig, alleen de verhoudingen tussen beide tijdsperioden liggen anders, namelijk 30% van deze materiaalcategorie bij LR41 dateert uit de late ijzertijd tegenover 15% bij LR42.

In afwijking van de algemene trend in de Romeinse tijd, blijkt dat de bewoning ophoudt rond het midden van de eerste eeuw, terwijl het vondstmateriaal getuigt van sterke Romeinse (militaire) invloeden. De meeste inheemse Romeinse nederzettingen houden rond het midden van

de derde eeuw op te bestaan, terwijl de Romeinse invloed pas op zijn vroegst tegen het einde van de eerste eeuw merkbaar wordt. Op basis van de munten dateert het eerste contact met de Romeinen en de bewoners van de nederzetting Hogeweide van rond het jaar 10. Het is echter heel goed mogelijk dat het al aan het begin van de jaartelling aanvangt. Uit het onderzoek naar het gedraaide aardewerk blijkt dat rond 25 na Chr. gesproken kan worden van een serieuze Romeinse invloed. De einddatering voor de nederzetting kan aan de hand van het Romeinse aardewerk gesteld worden op 50 na Chr.. Het muntbeeld maakt een scherpere datering mogelijk: de nederzetting houdt rond 38/40, aan het eind van de regering van Caligula, op te bestaan. Dit betekent dat gedurende het hele bestaan de limes nog niet als zodanig is ingericht. Volgens de jongste inzichten wordt daarmee in het begin van de jaren 40 na Chr. gestart. Gedurende de looptijd van de nederzetting is het dichtstbijzijnde en enige castellum in de wijde omgeving Vechten, dat hemelsbreed zo'n 7 km ten zuidoosten van de Hogeweide ligt.

Vondstcomplex en aard van de nederzetting

Het vondstcomplex is kwalitatief en kwantitatief uitzonderlijk te noemen. Het meest uitzonderlijke is echter de vroege datering van de nederzetting in combinatie met een belangrijk deel van de vondsten. Veel wijst op intensieve contacten met het Romeinse leger zoals de munten, het aardewerk, het schrijfplankje en zegeldoosje, de schoen, diverse werktuigen en natuurlijk het paardentuig en militaire stukken. Toch ontbreken er ook materialen die in een Romeinse (militaire) context verwacht mogen worden: bepaalde typen aardewerk zoals pompejaans rood en wrijfschalen, en bepaalde typen munten. De grote vraag is wie de bewoners van de nederzetting waren: inheemse boeren, veteranen of toch militairen?

Om die vraag te kunnen beantwoorden, moet eerst de aard van de nederzetting worden vastgesteld. Het opgravingsonderzoek zou idealiter een antwoord moeten geven op de vraag hoe de vindplaats geïnterpreteerd kan worden en wie de bewoners of gebruikers in de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse tijd zijn geweest. Een beperkende factor voor de interpretatie is het gegeven dat niet de hele nederzetting in beeld is gekomen. De sporen lijken zich naar het zuiden toe uit te strekken en het booronderzoek en het daarop volgende archeologisch onderzoek bevestigen dit vermoeden. De aangetroffen sporen leveren geen huisplattegronden of andere bouwwerken dan spiekers op. Om de aard van de nederzetting

vast te kunnen stellen moet naar het vondstmateriaal gekeken worden.

Allereerst spreekt de hoeveelheid metalen voorwerpen in verhouding tot de gangbare hoeveelheid bij andere opgravingen tot de verbeelding. Het (relatief) grote aantal metalen kan voor een belangrijk deel worden verklaard uit de wijze van gebruik van de metaaldetector tijdens de opgraving. Vooral het zoeken tijdens de aanleg van de opgravingssleuven is van grote invloed geweest op de aantallen. Als alleen gezocht zou zijn nadat de sleuven waren aangelegd, zou er weinig zijn gevonden. Bovendien spelen de conserveringsomstandigheden een grote rol. De natte condities in de crevassegeul hebben ervoor gezorgd dat de metalen voorwerpen zeer goed bewaard zijn gebleven. Op het nederzettingsterrein zullen de meeste metalen voorwerpen, in het bijzonder voor de ijzeren artefacten, in de bodem zijn vergaan.

Uit het onderzoek naar de vondsten blijkt dat de meeste metalen voorwerpen kapot moeten zijn geweest op het moment dat zij werden weggegooid. Zij zijn bovendien aangetroffen tussen slachtafval en aardewerkscherven, waarvan is vastgesteld dat het nederzettingsafval betreft. Bijzondere voorwerpen zoals complete zwaarden, helmen of bronzen vaatwerk ontbreken. Er zijn dus geen indicaties voor het gebruik van de crevassegeul voor rituele doeleinden. Geconcludeerd kan worden dat het metaal, evenals de overige materiaalcategorieën deel uitmaakt van normaal afval van een nederzetting.

De opgravingsgegevens in combinatie met de nodige vondsten tonen aan dat de bewoners zich hebben bezig gehouden met landbouw, daarvan getuigen de aangetroffen spiekers, de zeisen, sikkels en de ploegschoen. Bovendien is vastgesteld dat de bodem in de omgeving van de nederzetting zeer geschikt is voor het gebruik als akker. De landbouwactiviteiten moeten zijn gecombineerd met veeteelt. Het botmateriaal levert namelijk aanwijzingen op voor het fokken van paarden, koeien en mogelijk schapen. Hoewel er indicaties zijn voor het houden van 'typisch' Romeinse dieren zoals kippen, misschien ganzen en mogelijk een kat, wijst het formaat van de landbouwdieren in de richting van een inheemse en niet zozeer een Romeinse context. Voor zover kan worden nagegaan, heeft visvangst een zekere rol in het levensonderhoud gespeeld. In de eerste plaats wijst de vondst van twee fuiken in de crevassegeul onomstotelijk in die richting. In de tweede plaats zijn tussen het botmateriaal dat afkomstig is uit de geul de resten van diverse vissoorten, zoals meerval, snoek en brasem aangetroffen.

Tot slot zijn er aanwijzingen de bewoners zich van tijd tot tijd bezig hebben gehouden met de jacht. In de crevassegeul zijn de restanten van minstens drie edelherten aangetroffen. De snijsporen op de botten van deze dieren wijzen op consumptie. Verder zijn de resten van bevers

en minstens één bunzing gevonden. Deze dieren zijn vermoedelijk om hun pels bejaagd.

Op basis van de vondsten en de opgravingsgegevens tot nu toe, kan met enig voorbehoud geconcludeerd worden dat aan de Hogeweide een rurale nederzetting is aangetroffen.

De bewoners

Een groot deel van de vondsten suggereert een duidelijke connectie met het Romeinse leger. De dichtstbijgelegen en enige legerplaats in de wijde omgeving is in deze periode het castellum Vechten. Het zou dus mogelijk kunnen zijn dat een deel van de bewoners militairen zijn geweest. Het muntgeld, de amforen, schoenen en landbouwwerktuigen lijken in die richting te wijzen, evenals het schrijfplankje met zegeldoosje en bijvoorbeeld de dobbelsteen. Toch spreekt een aantal zaken tegen deze veronderstelling. In de eerste plaats ontbreekt het 'gidsfossiel' voor militaire aanwezigheid in deze periode: namelijk het pompeijaans rood aardewerk. Bovendien ontbreken wrijfschalen, een onontbeerlijk instrument voor de Romeinse keuken. Ook de munten en het Romeinse aardewerk dat wel werd aangetroffen wijzen niet in die richting, want hoewel vroegste munten mogelijk kort voor de jaartelling in de nederzetting terecht zijn gekomen, lijkt het gedraaide aardewerk pas in het tweede kwart van de eerste eeuw te worden geïntroduceerd. Op dat moment bestaat de nederzetting al minstens 25 jaar. Toch maakt juist de vroege introductie van munten en gedraaid aardewerk het weer onwaarschijnlijk dat om een 'gewone' inheemse nederzetting gaat. Vergelijking met andere nederzettingen uit deze periode buiten Leidsche Rijn laat zien dat dergelijk materiaal pas later in de eerste eeuw verwacht mag worden. Een uitzondering op deze regel is de nederzetting Tiel-Passewaaij-Oude Tielse weg. Hier werd een met de Hogeweide vergelijkbaar complex Romeins gedraaid aardewerk aangetroffen dat uit dezelfde periode dateert. Ook hier blijkt sprake van een oververtegenwoordiging kruiken en een ondervertegenwoordiging terra sigillata, terwijl wrijfschalen ontbreken.

Een belangrijke aanwijzing voor wie de bewoners dan wel waren, is het handgevormde aardewerk. Dit doet wat betreft kenmerken als vorm en versiering denken aan het aardewerk uit het Noordnederlandse en Duitse kustgebied. Bovendien lijkt alles erop te wijzen dat het lokaal geproduceerd moet zijn, en niet afkomstig is van incidentele bezoekers. Natuurlijk bestaat de mogelijkheid dat het aardewerk een invloed kent die nu met 'Chaukisch' wordt aangeduid, maar die veel algemener is, waardoor nu een te sterke culturele interpretatie wordt aangehouden. Toch lijkt vooralsnog een en ander wel met deze stam uit het Noord-Duitse kustgebied in verband te kunnen worden gebracht.

Voor de periode late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd is vergelijkbaar (Chaukisch) aardewerk eerder aangetroffen

in Vechten, Velsen, Assendelft en Wijk bij Duurstede-De Horden. Alle genoemde locaties liggen ten noorden van de Rijn en in feite in Noord-Nederland. Bovendien liggen zij in de buurt van de Vechtstroom, met uitlopers naar het Oer-IJ en de Rijn. De Vecht is in de Romeinse tijd dé route om via het Flevomeer de Eems te bereiken, andersom zal deze route ook gebruikt zijn. Het wordt dan ook meer aannemelijk dat Chauken hier terecht zijn gekomen of in ieder geval hun invloed laten gelden, cultureel, militair of anderszins. De Vecht kan dan als bepalend voor de invloedssfeer worden gezien.

Uit de historische bronnen blijkt dat de Romeinen en Chauken met elkaar in contact hebben gestaan en wel voor het eerst rond 12 voor Chr. wanneer Drusus' expeditie naar het noorden voert. In 5 na Chr. vestigen de Romeinen zich in de buurt van de monding van de Eems. Hoewel het koppelen van historische en archeologische data een risico met zich meebrengt, is het verleidelijk de vroegste munten van de Hogeweide met deze eerste contacten in verband te brengen. Ook een klein gedeelte van het gedraaide aardewerk dateert mogelijk uit deze periode. De historische bronnen melden voorts dat de Chauken in het jaar 15/16 in het Romeinse leger dienen. Niet veel later begint de toevoer van het gedraaide aardewerk en de amforen in de nederzetting op gang te komen.

Een en ander lijkt tot de conclusie te leiden dat de bewoners van de nederzetting geen Romeinse militairen waren, maar leden van een inheemse stam die als hulp-troepen dienst deden in het Romeinse leger. Op grond van de archeologische en historische gegevens kan gedacht worden aan een inheemse familie, waarvan een of meer leden hebben gediend. Hoewel sommige, met name de metalen, voorwerpen Bataafse trekjes vertonen, lijkt het totaal aan bevindingen te wijzen in de richting van een Noord-Nederlandse (mogelijk Chaukische) groep die rond het begin van de jaartelling net te noorden van de Rijn heeft gevestigd.

Einde van de bewoning

Op basis van het vondstcomplex kan gesteld worden dat de bewoners mogelijk rond 40, maar in ieder geval vóór 50 na Chr. de nederzetting verlaten.

De reden hiervoor kan de inrichting van de limes zijn geweest, waarbij het hele grensgebied onder militair gezag valt. Uit de historische bronnen blijkt dat de strook direct ten noorden van de Rijn als landbouwgrond aan de Romeinse soldaten toekomt. Dit zou voor de inwoners van de nederzetting hebben kunnen betekenen dat zij wilden of moesten vertrekken. Of dit ook de meest waarschijnlijke reden is geweest, is afhankelijk van de einddatering van de nederzetting en de begindatering van de inrichting van de Limes. Vooralsnog hebben de opgravingen van de nederzetting aan de Hogeweide geen munten opgeleverd die uit de regeringsperiode van

Claudius stammen, maar mogelijk wel een of twee munten van zijn voorganger Caligula. Daaruit kan de conclusie worden getrokken dat de nederzetting op zijn laatst begin jaren 40 is verlaten. Deze datering valt samen met de begindateringen die recent muntonderzoek heeft opgeleverd van de castella in Alphen, Woerden en De Meern.

Bewoning en gebruik in de Middeleeuwen

Aan het eind van de vijfde, maar in ieder geval in de eerste helft van de zesde eeuw is het oostelijk perceel weer bewoond. Er verrijst een boerderij met spieker. Het westelijk perceel wordt, getuige het loopbruggetje, mogelijk gebruikt als weidegrond of akker. Ten tijde van de bewoning is de geul watervoerend. Na enige tijd wordt ook deze nederzetting verlaten.

Op zijn vroegst aan het begin van de twaalfde eeuw worden beide percelen weer aantoonbaar in gebruik genomen. Weer worden greppels gegraven, waarschijnlijk voor ontwatering van het drassige terrein en er verschijnt een hooiberg van indrukwekkende afmetingen. Huisplattegronden en andere structuren ontbreken.

Na 1350 ligt aan de westzijde van de Hogeweide een omgreppeld perceel waar vermoedelijk een houten boerderij heeft gestaan. De vondsten bestaan uit het gewone spectrum van aardewerk, botten en metalen artefacten die bij vrijwel iedere opgraving van een middeleeuwse vindplaats in Leidsche Rijn worden aangetroffen. Enkele vondsten zoals een pelgrimshoorn, wapens en vooral een heraldische schildje wijzen in de richting van een meer dan gemiddeld welvaartsniveau, maar de bewoners behoren niet tot de elite. Uitgaande van de situatie dat de grond aan de westzijde van de Hogeweide toebehoorde aan de Utrechtse kapittels, lijkt het aannemelijk dat hier een pachtboerderij zal hebben gestaan. Opmerkelijk is de korte bewoningsduur tussen 1350-1400 na Chr. De reden hiervoor is niet bekend. Omstreeks 1400 eindigt de bewoning op beide percelen voorgoed. Na deze periode zijn zij alleen in gebruik als akker of grasland.

7.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

In de proefsleuven die op het perceel ten noorden van LR42 zijn getrokken, werden de langgerekte noord-zuidgreppel en een aantal niet nader gedateerde sporen aangetroffen. De greppel blijkt naar het westen toe af te buigen en begrenst mogelijk akkers of weidegronden. Bij een vervolgonderzoek wordt geadviseerd om in ieder geval deze verder in kaart te brengen. De kern van de nederzetting ligt naar alle verwachting ten zuiden van LR42, onder sportpark Terweide. Deze locatie zal in de toekomst zeker opgegraven moeten worden om definitieve antwoorden te kunnen verschaffen over de aard en omvang van de nederzetting uit de late ijzertijd en

vroeg-Romeinse tijd. Tot nu toe ontbreken bovendien de graven die bij de nederzetting mogen worden verwacht. Bij een vervolgonderzoek moet dus niet alleen de kern van de nederzetting worden opgegraven, maar ook een zone daar omheen.

Verder wordt ten zeerste aanbevolen om de restgeul van de hoofdstroom van de Rijn nader te onderzoeken. Bij het booronderzoek in 2004 is vastgesteld dat deze ongeveer 100 meter ten zuiden van het onderzoeksterrein LR42 ligt en de nederzetting waarschijnlijk begrensd. In de eerste plaats kan dan worden bepaald of de crevassegeul inderdaad van deze Rijnloop aftakt. In de tweede plaats mag hierin volop (nederzettings-) materiaal van een goede kwaliteit worden verwacht.

Tot slot kan van een vervolgonderzoek meer informatie over de bewoning of het gebruik in de vroege en late Middeleeuwen worden verwacht. Bij het booronderzoek in 2004 is vastgesteld dat de restgeul van de Rijn de begrenzing vormt voor een zuidelijker gelegen vroegmiddeleeuwse nederzetting waarvan nog sporen aanwezig zijn. Voor de laatmiddeleeuwse bewoning is een strook van circa 100 m evenwijdig aan de Hogeweide vastgesteld.

Noten

- 1 Mondelinge mededeling P.J. Kwestro, van de Nederlandse vereniging voor gewichten.
- 2 Van der Poel 1959, afb 13.
- 3 Van der Poel 1959, 161-162.
- 4 Willer 2003.
- 5 Waasdorp.1999. pag 107.
- 6 Pulles/Roymans 1994. 140.
- 7 Zie bijdrage van C van Driel-Murray
- 8 Verhart en Roymans 1998; Stiller 2003.
- 9 Roymans/Derks 1994.16,fig.4.2.
- 10 Deze heeft een ijzeren kern waarover bronsblik is aangebracht dat door middel van klinknagels aan elkaar is gezet.
- 11 Van Buchem 1941, Plaat II.afb 2.; Roymans/Derks 1994.
- 12 Pulles/Roymans 1994.
- 13 Ulbert 1977, 37 f.
- 14 Roest 1988, 145.
- 15 Roest 1998, 145.
- 16 Haalebos 1986, 18.
- 17 Haalebos 1986, 18.
- 18 De datering van de fibula is een mondelinge mededeling van N. Roymans
- 19 Van Buchem 1941, 101.
- 20 Van Buchem 1941, 102.
- 21 Van Buchem 1941, 102. Tafel VI.
- 22 Van Buchem 1941, 102. Tafel XII, 18-28.
- 23 Haalebos 1986, 25.
- 24 Roest 1.2.1.2.
- 25 Van Buchem 1941, 79-82, Taf. VI, 1-23.
- 26 Ritterling 1913,120.
- 27 Riha type 4.7.2
- 28 Böhme 1972, 47; Ettlinger 1973, 82.
- 29 Bijvoorbeeld van Buchem 1941, Tafel IX, 1.
- 30 Haalebos 1986, 43, Fig. 28.
- 31 Indeling beugeltypen naar Riha 125. 25.
- 32 Naar: Hiddink 2000, 28 tabel 6.
- 33 Met dank aan Johan Nicolai voor zijn expertise.
- 34 C Engelhardt. Plaat 5. 1869.
- 35 Zieling. 1989.tafel 20-5, tafel 21-3.
- 36 Mededeling Johan Nicolai.
- 37 Zwart, pag. 44 -48 in: van der Kamp en Polak 2001.
- 38 Nieveler en Siegmund 1999, 13.
- 39 Determinatie en foto's R.Reijnen.
- 40 Mondelinge mededeling B. Klück.
- 41 Capelle 1976, Tafel 22.
- 42 Beuningen en Koldewey 1993, afb. 751.
- 43 Beuningen en Koldewey 1993, afb. 782.
- 44 Boenheim 1890.
- 45 Hendriksen 2004, 76-78.
- 46 Van Es en Verwers 1980, pag. 171; The Coinhunter Magazine No.39. 40,41.
- 47 De Neergaard 1987 ,60.
- 48 C Nooijen 2001, 297.
- 49 Éénkakige scharnieren dateren van voor 1450 (Beekhuizen 1998).
- 50 Cra = Crawford 1974; Sch = Scheers 1977; RIC = Mattingly/Sydenham/Sutherland 1938; RIC² = Sutherland 1984
- 51 Beide munten zaten nog vol corrosie en klei, toen ze bekeken werden door het Koninklijk Penningkabinet te Leiden (KPK). Na die bij nader inzien toch weggehaald te hebben, leverde dat nieuwe informatie op, waardoor de determinaties bijgesteld moesten worden.
De munt met het inventaris-nr. 4/53, waarbij aanvankelijk gedacht werd aan een GERMANICUS-as van Caligula (37-41 na Chr.), is in werkelijkheid een Muntmeester-as van Augustus, met daarop de klok CAESAR. De munt met het inventaris-nr. 4/48, waar niet meer van gezegd kon worden dan dat het om een as of dupondius gaat, bleek een as van de eerste altaar-serie van Augustus (27 v-14 na Chr.) te zijn. De munten zijn zodanig in tabel 1 opgenomen en in de tekst behandeld.
- 52 Wigg 1995, 350-351: "Münzmeisterprägungen aus Rom sowie republikanische Aes-Gepräge ... beide letztgenannten Gruppen scheinen in grösseren Mengen erst in tiberischer Zeit, d.h. lange nach ihrer Prägung, nach Nord-gallien gelangt zu sein."
- 53 Wat kan spreken tegen deze late komst van Republikeins bronsgeld in onze streken als onderdeel van de geldtransporten van Germanicus, is het niet voorkomen daarop van de klok CAESAR. Die komt op veel van die Muntmeester-munten voor, zoals verderop nog besproken zal worden. Wigg 1999, 338-340 en 343, spreekt bij deze rechtstreekse aanvoer van geld alleen nog maar van Muntmeester-munten ; zie ook Wigg 1997, 284. Omdat Republikeinse bronzen munten vrijwel nooit kloppen bevatten, hoeven ze volgens Wigg 1997, 287, helemaal niet via de officiële aanvoerkanalen voor de betalingen van troepen hierheen te zijn gekomen. Dat dat dan gebeurd zou zijn via handelscontacten met het achterland is in die vroege tijd echter minder waarschijnlijk, omdat die toen nog niet echt bestonden.
- 54 In de jaren van 13 tot en met 2 v. Chr. zouden

- 1 Mondelinge mededeling P.J. Kwestro, van de Nederlandse vereniging voor gewichten.
- 2 Van der Poel 1959, afb 13.
- 3 Van der Poel 1959, 161-162.
- 4 Willer 2003.
- 5 Waasdorp.1999. pag 107.
- 6 Pulles/Roymans 1994. 140.
- 7 Zie bijdrage van C van Driel-Murray
- 8 Verhart en Roymans 1998; Stiller 2003.
- 9 Roymans/Derks 1994.16,fig.4.2.
- 10 Deze heeft een ijzeren kern waarover bronsblik is aangebracht dat door middel van klinknagels aan elkaar is gezet.
- 11 Van Buchem 1941, Plaat II.afb 2.; Roymans/Derks 1994.
- 12 Pulles/Roymans 1994.
- 13 Ulbert 1977, 37 f.
- 14 Roest 1988, 145.
- 15 Roest 1998, 145.
- 16 Haalebos 1986, 18.
- 17 Haalebos 1986, 18.
- 18 De datering van de fibula is een mondelinge mededeling van N. Roymans
- 19 Van Buchem 1941, 101.
- 20 Van Buchem 1941, 102.
- 21 Van Buchem 1941, 102. Tafel VI.
- 22 Van Buchem 1941, 102. Tafel XII, 18-28.
- 23 Haalebos 1986, 25.
- 24 Roest 1.2.1.2.
- 25 Van Buchem 1941, 79-82, Taf. VI, 1-23.
- 26 Ritterling 1913,120.
- 27 Riha type 4.7.2
- 28 Böhme 1972, 47; Ettlinger 1973, 82.
- 29 Bijvoorbeeld van Buchem 1941, Tafel IX, 1.
- 30 Haalebos 1986, 43, Fig. 28.
- 31 Indeling beugeltypen naar Riha 125. 25.
- 32 Naar: Hiddink 2000, 28 tabel 6.
- 33 Met dank aan Johan Nicolai voor zijn expertise.
- 34 C Engelhardt. Plaat 5. 1869.
- 35 Zieling. 1989.tafel 20-5, tafel 21-3.
- 36 Mededeling Johan Nicolai.
- 37 Zwart, pag. 44 -48 in: van der Kamp en Polak 2001.
- 38 Nieveler en Siegmund 1999, 13.
- 39 Determinatie en foto's R.Reijnen.
- 40 Mondelinge mededeling B. Klück.
- 41 Capelle 1976, Tafel 22.
- 42 Beuningen en Koldewey 1993, afb. 751.
- 43 Beuningen en Koldewey 1993, afb. 782.
- 44 Boeheim 1890.
- 45 Hendriksen 2004, 76-78.
- 46 Van Es en Verwers 1980, pag. 171; The Coinhunter Magazine No.39. 40,41.
- 47 De Neergaard 1987 ,60.
- 48 C Nooijen 2001, 297.
- 49 Éénkakige scharnieren dateren van voor 1450 (Beekhuizen 1998).
- 50 Beide munten zaten nog vol corrosie en klei, toen ze bekeken werden door het Koninklijk Penningkabinet te Leiden (KPK). Na die bij nader inzien toch weggehaald te hebben, leverde dat nieuwe informatie op, waardoor de determinaties bijgesteld moesten worden.
- De munt met het inventaris-nr. 4/53, waarbij aanvankelijk gedacht werd aan een GERMANICUS-as van Caligula (37-41 na Chr.), is in werkelijkheid een Muntmeester-as van Augustus, met daarop de klop CAESAR. De munt met het inventaris-nr. 4/48, waar niet meer van gezegd kon worden dan dat het om een as of dupondius gaat, bleek een as van de eerste altaar-serie van Augustus (27 v-14 na Chr.) te zijn. De munten zijn zodanig in tabel 1 opgenomen en in de tekst behandeld.
- 51 Cra = Crawford 1974; Sch = Scheers 1977; RIC = Mattingly/Sydenham/Sutherland 1938; RIC² = Sutherland 1984
- 52 Wigg 1995, 350-351: "Münzmeisterprägungen aus Rom sowie republikanische Aes-Gepräge ... beide letztgenannten Gruppen scheinen in grösseren Mengen erst in tiberischer Zeit, d.h. lange nach ihrer Prägung, nach Nord-gallien gelangt zu sein."
- 53 Wat kan spreken tegen deze late komst van Republikeins bronsgeld in onze streken als onderdeel van de geldtransporten van Germanicus, is het niet voorkomen daarop van de klop CAESAR. Die komt op veel van die Muntmeester-munten voor, zoals verderop nog besproken zal worden. Wigg 1999, 338-340 en 343, spreekt bij deze rechtstreekse aanvoer van geld alleen nog maar van Muntmeester-munten ; zie ook Wigg 1997, 284. Omdat Republikeinse bronzen munten vrijwel nooit kloppen bevatten, hoeven ze volgens Wigg 1997, 287, helemaal niet via de officiële aanvoerkanalen voor de betalingen van troepen hierheen te zijn gekomen. Dat dat dan gebeurd zou zijn via handelscontacten met het achterland is in die vroege tijd echter minder waarschijnlijk, omdat die toen nog niet echt bestonden.
- 54 In de jaren van 13 tot en met 2 v. Chr. zouden in ieder geval troepen uit Spanje hierheen zijn gekomen. Zie Kemmers 2005a, 47.
- 55 De variant mét de tekst AVAVCIA – waarvan er hier één gevonden kan zijn – wordt door Kemmers 2005a, 40-42, gedateerd in de jaren tussen 30 en 20 v. Chr. De exemplaren zónder tekst zijn later. Volgens Wigg 2003, 237, is met het aanmunten van het AVAVCIA-type begonnen omstreeks 10 v. Chr.; Royman/Aarts 2005, 347, laten dat beginnen omstreeks 15 v. Chr.
- 56 Von Kaenel 1999, 365-366 ("Schon vor der Münzreform des Augustus zirkulierten in Italien halbierte Republik-Asse in beträchtlichem Umfange") en 369 ("In Rom zirkulierten auch unter Augustus noch in großen Mengen alte Republik-Asse, ein Teil von ihnen war halbiert.").

- 57 Algemeen zijn dat zijn merktekens meestal in de vorm van afkortingen van woorden of afbeeldingen van objecten, die soms pas lang ná het vervaardigen van de munt daarop zijn aangebracht. Voor een aantal van die kloppen is nog geen duidelijke verklaring te geven.
- 58 Kemmers 2006, 8.
- 59 Tymann 1996, 146.
- 60 Mac Dowall 1992, 47-48.
- 61 Bosman 1997, 249 en 253.
- 62 Voor Vechten zie Tymann 1996, 146; voor Woerden zie Kemmers 2008b, 273-274; voor Alphen aan de Rijn Kemmers 2004, 171-174 en 187-188; Voor Valkenburg de Weerd 1977, 268-27. Voor kloppen uit de tijd van Tiberius, Caligula en Claudius gevonden te Nijmegen zie Mac Dowall 1992, 49-51 en Kemmers 2005a, 82-86.
- 63 Alle in de literatuurlijst vermelde vindplaatsen zijn hierop gecontroleerd; daarnaast is ook nog andere literatuur met lijsten van munten uit dit gebied hiervoor bekeken.
- 64 Mac Dowall e.a. 1992, 95, nr. 335. De munt komt uit de voormalige Kam-collectie (K1842) en de juiste vindplaats ervan is helaas niet bekend. Daniëls 1950, 30, vermeldt een tweede exemplaar, maar ook daarvan is de vindplaats niet duidelijk. Omdat de munt niet aan een keizer was toe te schrijven, is deze waarschijnlijk niet in de lijst van Mac Dowall 1992 e.a. opgenomen.
- 65 Uit het Zwitserse Avenches/Aventicum is een Providentia-as van Tiberius met deze klop bekend (Von Kaenel 1972, 97 en 125). Ook dit type munt is geslagen vanaf 22 na Chr. (Sutherland 1984, 99).
- 66 Zie voor deze mogelijk verklaring Grünwald 1946, 52. SE te verklaren als een afkorting van SEMIS (=halve as), als een herwaardering van de muntsoort as – waarop die overigens wel alleen voorkomt - in het kader van een reorganisatie van het muntwezen langs de Limes , waarbij ook kloppen als DVP op sestertii en AS op dupondii - dus een halvering van de oorspronkelijke waarde – gebruikt zijn, lijkt evenmin juist. Van de kloppen DVP en AS staat vast dat ze pas in de tijd van Claudius (41-54 na Chr.) gebruikt zijn, of misschien zelfs in de jaren 54-64 na Chr., wanneer Nero (54-68 na Chr.) geen bronsgeld laat slaan en er zo in onze gebieden, waar juist in die tijd verhoogde militaire activiteiten zijn, een tekort aan kleingeld ontstaat. Door sterk afgesleten munten van deze kloppen te voorzien, konden die langer in omloop blijven, weliswaar tegen een geringere waarde. Juist de einddatering van de nederzetting de Hogeweide, zoals hier verderop wordt uiteengezet, maakt een dergelijke verklaring voor de klop SE minder waarschijnlijk.
- 67 Hanel 1995.
- 68 Chantraine 1982.
- 69 Nuber 1974.
- 70 Bosman 1997, 250, 260 en (voor einddatering) 253. In Velsen 2, dat volgens Bosman (p. 268) in 39/40 na Chr. gebouwd is, zijn helemaal geen bronzen munten van Tiberius gevonden.
- 71 Kemmers 2004, 170 en (voor begindatering) 180-187.
- 72 Kemmers 2008b, 272 en (voor de datering) 284.
- 73 Volgens Tymann 1996, 141 en 148 zijn in het castellum van Vechten 'slechts ' 29 bronzen munten van Tiberius gevonden. Helaas is niet aangegeven hoeveel daarvan van dit type PROVIDENTIA zijn. Ook Jongkees 1950, 12, die spreekt over 57 bronzen munten van Tiberius, zegt nergens wat voor emissies dat zijn. Echter, er mag aangenomen worden dat een groot deel daarvan PROVIDENTIA-assen zijn, omdat dat veruit de grootste emissie bronsgeld was, die (deels) onder Tiberius geslagen werd. Daaronder kunnen ook imitaties zitten. De in Bunnik/Vechten gevonden bronzen munten van Tiberius, die in NUMIS zijn opgenomen, zijn grotendeels van dit type. In een aantal gevallen gaat het daarbij zeker om barbaarse navolgingen. Vermoedelijk zullen dat hoofdzakelijk munten van dit type zijn, ,
- 74 De muntvondst van een amateur (lijstnr. 8), die na afloop van het onderzoek gedaan is, is niet in de onderstaande tabellen meegenomen, omdat niet meer valt na te gaan waar die oorspronkelijk vandaan komt.
- 75 Kemmers 2005a, 70 noot 308.
- 76 Vgl. Kemmers 2005b, hoofdstuk 4.3. De rurale nederzetting ten zuidoosten van het castellum De Meern wordt ook in verband gebracht met Vechten.
- 77 Die tijdens het proefonderzoek LR 24 gevonden munt, die ook aan deze keizer werd toegeschreven, bleek bij nader onderzoek van Augustus te zijn, zoals al in het begin van het verhaal gezegd is.
- 78 Voor Valkenburg zie de Weerd 1977, 265-273; voor Alphen aan de Rijn zie Kemmers 2004, 171-173; voor Woerden Vos e.a. 2002, 58 en Kemmers 2008b, 273-274; voor Vechten zie Tymann 1996, 141 en 147; voor De Meern/de Hoge Woerd zie Kemmers 2006, 9-10 en 28.
- 79 Ook de rurale nederzetting ten zuidoosten van het castellum De Meern/de Hoge Woerd lijkt ongeveer in dezelfde tijd , omstreeks 40 na Chr., verlaten te zijn om plaats te maken voor het castellum en de bijbehorende vicusterreinen; zie Kemmers 2006, 32.

Literatuur algemeen

- Bechert, T., *De Romeinen tussen Rijn en Maas*, 1983
- Bechert, T. en W.J.H. Willems, *De Romeinse rijksgrens tussen Moezel en Noordzeekust*, Utrecht 1995
- Bouwmeester, H.M.P., *Eme in de Romeinse en Frankische tijd*. Archeologisch onderzoek naar de nederzetting en het grafveld op de terreinen van het Laaksche veld en de Laaksche tuin in de Ooyerhoek, gemeente Zutphen, BAAC-rapport 98.045, 2000
- Bitter, P., M. Boulonois en T.de Ridder, 'Friese ringvormige aardewerken constructies: pottenbakkersovens?' In: *Westerheem* 2, 1996 blz. 70-95.
- Dijkstra, M.F.P., *Het aardewerk van de vindplaatsen LR 24, 41 en 42*, 2007
- Dinter, M. van, *Fysische-geografie LR41-42* (intern rapport) 2005
- Es, W.A. van, *De Romeinen in Nederland*, 1981
- Es, W.A. van, H.Sarfati en P.J.Woltering, *Archeologie in Nederland. De rijkdom van het bodemarchief*. Amsterdam 1988.
- Es, W.A. van (red.), *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland van Traiectum tot Dorestad 50 v.C. - 900 n.C.*, 1994
- Esser E., *Een kuil vol kikkers* Archeoplan Eco Ossicle 77, 2004
- Esser E. & B. Beerenhout, *Voedsel en vee uit Romeinse Hogeweide*, Archeoplan Eco Ossicle 109, 2006
- Gerritsen, F.A., *Local identities landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region*, Amsterdam University Press, 2003
- Groenman-van Wateringe, W., *Romeins lederwerk uit Valkenburg Z.H.*, 1967
- Göpfrich, J., 'Römische Lederfunde aus Mainz. Saalburg-Jahrbuch 42', 1986, 5-67
- Graafstal, E.P., 'Logistiek, communicatie en watermanagement. Over de uitrusting van de Romeinse rijksgrens in Nederland', *Westerheem* 2002, pp. 2-27 (eerder gepubliceerd als 'Limes en landschap', in: *Oud-Utrecht* 74 2001, nr. 6, pp. 145-158)
- Haarhuis, H.F.A. en E.P.Graafstal, *Vleuten-Harmelen; een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*. RAAP-rapport 80. Stichting RAAP, Amsterdam 1993
- Harsema, O.H., *Maalstenen en Handmolens in Drenthe van het neolithicum tot ca. 1300 A.D.* (Museumfonds Provinciaal Museum van Drenthe, publicatie no. 5) 1979
- Heeringen, R.M. van, 'Typologie, Zeitstellung und Verbreitung der in die Niederlande importierten vorgeschichtlichen Mahlsteine aus Tephrit.' *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15, 1985 blz. 371-381
- Hendriksen, M., Metaalverhaal *Hogeweide LR41-42*, 2006
- Hermesen, I., 'Een opmerkelijke dobbelsteen uit Didam (Gld.)' In: *Westerheem* nr. 4, 2000
- Hessing, Wilfried, Rien Polak, Wouter Vos en Simon Wynia, *Romeinen langs de snelweg. Bouwstenen voor Vechters verleden*, 1999
- Huijts, C.S.T.J., *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe : reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.* Stichting Historisch Boerderij Onderzoek 1992
- Isings, C. & G.Rauws, *Het Romeinse glas van LR41/42* (intern rapport) 2004
- Kamp, J. van der, *Archeologisch proefonderzoek Sportpark Terweide. Inheems-Romeinse bewoning uit de eerste eeuw na Christus ten noorden van de Limes*. Basisrapportage archeologie 3. Utrecht 2003
- Kamp, J. van der, *Twee ijzertijdvindplaatsen langs de snelweg. Archeologisch proefonderzoek i.v.m. verlegging rijksweg A2*, Basisrapportage archeologie 4. Utrecht 2004
- Kamp, J. van der, *Laatmiddeleeuwse bewoning langs de Hogeweide. Archeologisch onderzoek wegens de verlegging van de Waterleiding Rijn-Kennemerland*. Basisrapportage archeologie 7. Utrecht 2005
- Kamp, J. van der, *Langs de Hogeweide*. Basisrapportage archeologie 8. Utrecht 2005

Kamp, J. van der, *Vroege wacht*. Basisrapportage archeologie 16. Utrecht 2007

Niemeijer, R.A.J., *Het Romeinse gedraaide aardewerk van de vroeg-Romeinse nederzetting te Leidsche Rijn – Hogeweide*, Auxiliaria 4, Nijmegen 2005

Oudhof, J.W.M., Dijkstra, J., Verhoeven, A.A.A. (red.), *Archeologie in de Betuweroute 'Huis Malburg' van spoor tot spoor*. Een middeleeuwse nederzetting in Kerk-Avezaath. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 81, 2000

Peddemors, A., 'Latenglasarmringen in den Nederlanden', *Analecta Prehistorica Leidensia VIII*, 1975, blz. 108

Sier, M.M. en Koot, C.W.(red.), *Archeologie in de Betuweroute Kesteren-De Woerd*. Bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 82, 2001.

Stevens, F., *Plangebied sportvelden Hoge Weide, gemeente Utrecht, een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-rapport 1041. Stichting RAAP, Amsterdam 2004

Taayke, E., *Het handgemaakt aardewerk Leidsche Rijn LR41/42* 2006

Vos, W.K., *De inheems-Romeinse huisplattegronden van De Horden te Wijk bij Duurstede*, Amersfoort (RAM 96) 2002

Vos, W.K., Edwin Blom, Albert Veenhof en Tom Hazenberg, 'De Romeinse limes tijdens Caligula: gedachten over de aanvang van het castellum Laurium en onderzoeksresultaten van de opgravingen uit 2002 aan het Kerkplein in Woerden', *Westerheem* (2002), blz. 50-62

Will, W., Römische 'Klientel-Randstaaten' am Rhein. In: *Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn und des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege im Landschaftsverband Rheinland und des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande Köln*: Rheinland-Verlag 1987, blz.1-61

Willems, W.J.H., *Romans and Batavians. A Regional Study in the Dutch Eastern River Area*. Dissertatie Universiteit Amsterdam, 1986

Bischof, D. & Manfred Rech (Hg.): „Siedler, Söldner und Piraten“. Begleitpublikation zur gleichnamigen Ausstellung im Focke-Museum, Bremer Landesmuseum vom 8.3. bis 14.5.2000 [Chauken und Sachsen im Bremer Raum]; Bremer Archäologische Blätter, Beiheft 2/2000; Bremen 2000

Literatuur 6.1.1 Handgemaakt aardewerk E.Taayke

Bloemers, J.H.F., 1978: Rijswijk (Z.H.), 'De Bult': eine Siedlung der Cananefaten, Nederlandse Oudheden 8, Amersfoort 1978

Bosman, A.V.A.J., ongepubl.: *Inheems aardewerk uit Nijmegen en Druten* (dokt.scriptie UvA, 1989)

Broeke, P.W. van den, De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland, in: W.A.B. van der Sande & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand: tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem 31, Waalre 1987 blz. 23 - 43

Broeke, P.W. van den, Southern sea salt in the Low Countries, a reconnaissance into the land of the Morini, in M. Lodewijckx (ed.), Archaeological and historical aspects of West-European societies (Album amicorum André van Doorselaer), *Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae* 8, 1995 blz 193-205

Es, W.A. van, Paddepoel, Excavations of Frustrated Terps, 200 bc-250 ad, *Palaeohistoria* 14, 1968a 187-352

Greijer, S.H., ongepubl.: *Inheems-Romeins aardewerk in militaire context. Het inheems-Romeinse aardewerk uit Vechten-Fectio* (dokt. skriptie AIVU, 1997)

Heeringen, R.M. van, *The Iron Age in the Western Netherlands*, Amsterdam / Amersfoort 1992 (diss. AIVU)

Hollevoet, Y., 'Early-Medieval Hand-made Pottery from Settlement Sites in Coastal Flanders', *Technology and Innovation*, York (Pre-printed Papers, 3) 1992 blz 217-22

Hulst, R.S., Einheimische Keramik aus römischer Zeit im gelderschen Flußgebiet; ein Klärungsversuch, *Berichten ROB* 31, 1981 blz. 355-63

Linnemeijer, N., *Een IJzertijdnederzetting op De Geer, Wijk bij Duurstede* (dokt. scriptie VU Amsterdam 1995, ongepubl.)

Miedema, M., *Vijfentwintig eeuwen bewoning in het terpenland ten noordwesten van Groningen*, Amsterdam (diss. VU) 1983

Schmid, P., 'Ein Gefäßtyp der frühen Kaiserzeit von der Feddersen Wierde bei Bremerhaven', *Die Kunde* n.F. 9, 1958 blz. 67-71

Schmid, P., 'Die Keramik des 1. bis 3. Jahrhunderts nach Chr. im Küstengebiet der südlichen Nordsee', *Probleme der Küstenforschung* 8, 1965 blz. 9-46

- Taayke, E., 'De groningse tongval anno 94 AD', *Paleo-aktueel* 5, 1994 blz. 93-6
- Taayke, E., *Die einheimische Keramik der nördlichen Niederlande, 600 v.Chr. bis 300 n.Chr.* (diss. R.U. Groningen) 1996
- Taayke, E., 'Handmade pottery of a Roman Period Settlement at Wijk bij Duurstede-De Horden', *Berichten ROB* 45, 2002 blz.189-218
- Taayke, E., & E. Knol, Het vroeg-middeleeuwse aardewerk van Tritsum, gem. Franekeradeel (Fr.), *Paleo-aktueel* 3, 1992 blz. 84-88
- Taayke, E., & C.G. Wiepking, Vondsten, in J.J. Lanzing (red.), 'Woerden-Harmelerwaard vervolg – AAO', *ADC Rapport* 136, 2002 blz.14-16
- Taayke, E., ongepubl.: *Het handgemaakte aardewerk van LR 24* (intern rapport).
- Taayke, E., in voorb.(1): *Het handgemaakte aardewerk van LR 39*
- Taayke, E., in voorb.(2): *Het handgemaakte aardewerk van VLEN-300*
- Tent, W.J. van, 'A Native Settlement at Jutphaas, Municipality of Nieuwegein', *Berichten ROB* 28, 1978 blz.199-239
- Tent, W.J. van, 'Inheems aardewerk' in: L.R.P. Ozinga e.a. (samenst.), *Het Romeinse Castellum te Utrecht*, Utrecht, 1989 blz.154-55
- Uslar, R. von, 'Westgermanische Bodenfunde des ersten bis dritten Jahrhundert nach Christus aus Mittel- und Westdeutschland' *Germanische Denkmäler der Frühzeit* 3 Berlin 1938
- Literatuur metaal late ijzertijd, vroeg-Romeinse tijd 6.2.1*
- Almgren, O., *Studien über nordeuropäische Fibelformen* Leipzig 1923
- Böhme, A., 'Die Fiblen der Kastele Saalburg und Zugmantel'. Saalburg Jahrbuch 1972
- Buchem, H.J.H. Van, 'De fibulae van Nijmegen.' In: *Bouwstenen voor de geschiedenis van Nijmegen III*. 1941
- Engelhardt, C., *Sonderjyské og Fynske mosefund. bind III. Kragehul og vimosefundent*. 1863
- Ettlinger, E., *Die römischen Fibeln in der Schweiz*, Bern 1973
- Haalebos, J.K., *Fibulae uit Maurik*. Leiden 1986
- Hiddink, H., *Groesbeek-Klein Amerika: prospectie en aanvullend Archeologisch Onderzoek van bewoning uit de prehistorische en Romeinse tijd en een mogelijk pre-Flavisch openluchtheiligdom*. Amersfoort 2000.
- Ritterling, E., 'Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus', *Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung* 40, 1912
- Roest, J, van der. 'Die Römischen Fibeln von De Horden.' *Berichten van de Rijksdienst voor het oudheidkundig Bodemonderzoek*. Jaargang 38, 1988
- Verhart, L.M.B en Roymans,N., 'Een collectie La Tène-vondsten uit de Maas bij Kessel, gemeente Lith (prov. Noord-Brabant)', *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van oudheden te Leiden* 78, Leiden 1998
- Roymans, N en Derks,T. De tempel van Empel. Een Hercules-heiligdom in het woongebied van de Bataven. 's-Hertogenbosch 1994
- Riha, E. *Die römischen fibeln aus Augst und Kaiseraugst*. Augst 1979
- Stiller, R.D. *Gordelhaken uit de IJzertijd in het Nederrijnse gebied. Typologie en sociaalculturele interpretatie*. Doctoraalscriptie V.U. Amsterdam 2003
- Ulbert, G. 1977, *Die römischen Funde von Bentumersiel, Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 12, 33-65
- Verhart, L.M.B en Roymans,N., 'Een collectie La Tène-vondsten uit de Maas bij Kessel, gemeente Lith (prov. Noord-Brabant)', *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van oudheden te Leiden* 78, Leiden 1998
- Waasdorp, J.A., *Van Romeinse soldaten en Cananefaten. Gebruiksvoorwerpen van de Scheveningseweg*. Den Haag.1999
- Willer, F., 'Expiriment mit Amboss und Muskelkraft, rekonstruktion einer Römischen sense.' In: *Archäologie in Deutschland*, juni 2003
- Zieling N., 'Studien zu germanischen schilden der spätlatène und der römischen kaiserzeit im freien Germanien'. *Bar International Series* 505 (III) 1989
- La quincaillerie antique. Groupe D´archeologie antique du touring club de France. Eerste deel 1967

Zwart, A.J.M. *Metaalvondsten uit het Romeinse paarden-graf in: Van der Kamp J.S. en M.Polak, Archeologisch onderzoek aan de Molenstraat te Beuningen* (1997- 1998). Rapportage Archeologische Monumentenzorg 92

Literatuur metaal vroege Middeleeuwen 6.2.2 en late Middeleeuwen 6.2.3

Beekhuizen, J.: *De schoonheid van het oude Tin*. Den Bosch 1998

Beuningen, H.J.E van. en Koldewey, A.M.: *Heilig en Profaan. 1000 Laat Middeleeuwse insignes*

Beuningen, H.J.E van: 'Vroege tinnen lepels' *De Tinkoerier* nummer 8, 2000

Boeheim, W., *Handbuch der Waffenkunde*. Leipzig 1890. Reprint

Capelle, T., 'Die frühgeschichtlichen Metallfunde von Domburg auf Walcheren 1 en 2', Amersfoort. *Nederlandse Oudheden* 5

Es, W.A. van, en W.J.H. Verwers, 'Excavations at Dorestad 1. The Harbour. Hoogstraat 1.' Amersfoort *Nederlandse Oudheden* 9 1980

Hendriksen, M., *Afgedamd en afgedankt. Metaalvondsten uit twee middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn*. Utrechtse materiaalcatalogus 1. Utrecht 2004

Neergaard, M. de, 'The use of knives, shears, scissors and scabbards', in: J. Cowwgill, M. de Neergaard en N. Griffiths, *Knives and scabbards: Medieval finds from excavations in Londen, Londen* 1987 blz. 51-61

Nieveler, E. and F. Siegmund, *The pace of change. The Merovingian chronology of the lower rhine Area: results and problems*. Cardiff 1999

Nooijen, C. en Joosten, I. Metaal: 'Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij De Stenen Kamer in Kerk-Avezaath.' *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 8. Onder redactie van A.A.A. Verhoeven en O. Brinkkemper. Amersfoort 2001

Literatuur 6.2.4 De Romeinse muntvondsten van de terreinen LR 41 en LR 42

Aarts, J., 'Romeinse munten op de Horden', in: Es, W.A. en W.A.M. Hessing (red.), *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland: van Traiectum tot Dorestad (50 v. Chr.-950 na Chr.)*, Amersfoort 1994 blz.138-144

Bosman, A.V.A.J., *Het culturele vondstmateriaal van de Vroeg-Romeinse versterking Velsen 1*, Amsterdam 1997 (academisch proefschrift Universiteit van Amsterdam)

Chantraine, H., *Novaesium VIII, Die Antiken Fundmünzen von Neuss. Gesamtkatalog der Ausgrabungen 1955-1978*. Limesforschungen 20, Berlin 1982

Crawford, M.H., *Roman Republican Coinage*, I-II, Cambridge 1974

Daniëls, De antieke munten der Nijmeegse verzamelingen, in: *Oudheidkundige Mededelingen van het Museum van Oudheden* 31, 1950 blz.1-32

Gorecki, J., *Münzen aus Asberg* Funde aus Asciburgium 8, Duisburg 1981

Graafstal, E.P., 'Logistiek, communicatie en watermanagement. Over de uitrusting van de Romeinse rijksgrens in Nederland', in: *Westerheem. Tijdschrift voor de Nederlandse archeologie*, jaargang 51, nr.1, Deventer, 2001 blz. 2-27

Grünwald, M., *Die römischen Bronze- und Kupfermünzen mit Schlagmarken im Legionslager Vindonissa*. Veröffentlichungen der Gesellschaft ProVindonissa, 2, Basel 1946

Haalebos, J.K., 'Munten uit Maurik', in: *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden, jaargang 57, Leiden*, 1976 blz.197-226

Haalebos, J.K., 'Münzen', in: *Zwammerdam Nigrum Pullum. Ein Auxiliarkastell am Niedergermanischen Limes* (Cingula 3), Amsterdam, 1977 blz. 203-216

Hanel, N., *Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten*. Rheinische Ausgrabungen 35, Köln/Bonn 1995

Jongkees, J.H., 'De Romeinse muntvondsten van Vechten en Arentsburg', in: *Jaarboek voor Munt- en Penningkunde* 37, 1950 blz.1-26

Kamp, J.S. van der, *Archeologisch proefonderzoek Sportpark Terweide. Inheems-Romeinse bewoning uit de eerste eeuw na Christus ten noorden van de Limes* Basisrapportage archeologie 3, Utrecht 2003

Kaenel, H.-M., von, 'Die Fundmünzen aus Avenches. 1. Teil. Von den Anfängen bis Titus', in: *Schweizerischen Numismatischen Rundschau*, Band 51, 1972 blz. 47-128

- Kaenel, H.-M. von, 'Zum Münzumsatz im augusteischen Rom anhand der Funde aus dem Tiber - mit einem Nachtrag zur geldgeschichtlichen Bedeutung der Münzfunde in Kalkriese', in: W. Schlüter & R. Wiegels (ed.), *Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese*, Osnabrück 1999 blz. 363-379
- Kemmers, F., Munten, in: M. Polak, R.P.J. Kloosterman & R.A.J. Niemeijer (red.), *Alphen aan de Rijn – Albaniana 2001 – 2002. Opgravingen tussen de Castellumstraat, het Omloopkanaal en de Oude Rijn* (Libelli Noviomagenses 7), Nijmegen 2004 blz. 165-188
- Kemmers, F., *Coins for a legion. An analysis of the coin finds of the Augustan legionary fortress and Flavian canabae legionis at Nijmegen* (proefschrift Radboud Universiteit Nijmegen), Nijmegen 2005a
- Kemmers, F., *De muntvondsten van de terreinen LR 46 en LR 49* (intern rapport Archeologisch en Bouwhistorisch Centrum Utrecht) 2005b (in druk)
- Kemmers, F., *De Romeinse muntvondsten van het terrein De Hoge Woerd in De Meern* (intern rapport Archeologisch en Bouwhistorisch Centrum Utrecht) 2006
- Kemmers, F., 'De Romeinse muntvondsten', in: M. Langeveld & A. Luksen-Ijtsma, *Bewoning in beweging - LR 43 en LR 53 : inventariserend-, waarderend- en definitief- archeologisch veldonderzoek naar, onder meer, een Romeinse wachttoren in het "Groot Zandveld" in De Meern (Gemeente Utrecht)* (Cultuurhistorie gemeente Utrecht Basisrapportage Archeologie 22), Utrecht, 2008a blz. 34-38
- Kemmers, F., Munten, in: E. Blom & W.K. Vos (red.), *Woerden- Hoochwoert. De opgravingen 2002 - 2004 in het Romeinse Castellum Laurium, de Vicus en van het schip de Woerden 7* (ADC- rapport 910), Amersfoort/Leiden 2008b blz. 269-288
- Kraay, C.M., *Die Münzfunde von Vindonissa (bis Trajan)*. Veröffentlichungen der Gesellschaft ProVindonissa 5, Basel 1962
- Mac Dowall, D.W., A.V.M. Hubrecht & W.J.A. de Jong, *The Roman Coins. Republic and Empire up to Nerva* (Description of the collections in the Provinciaal Museum Kam at Nijmegen 12), Nijmegen 1992
- Mattingly H., E.A. Sydenham & C.H.V. Sutherland, *The Roman Imperial Coinage*, Vol. IV/2: Macrinus to Pupienus, London 1938
- Nuber, E., 'Der frühromische Münzumsatz in Köln' in: *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte*, jaargang 14, 1974 blz. 28-89
- Peter, M., *Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst* Studien zu Fundmünzen der Antike 17, Berlin 2001
- Rabouw, N.A., 'Munten van Romeinse grensforten in Nederland', in: *Jaarboek voor Munt- en Penningkunde* 83, 1996 blz. 51-67
- Reijnen, R., 'Romeinse munten en het offer als gebaar' in: N. Roymans & T. Derks (red.), *De tempel van Empel. Een Hercules-heiligdom in het woongebied van de Bataven, 's-Hertogenbosch*, 1994 blz. 124-131
- Reijnen, R.W., 'Munten', in: Haalebos, J.K. & P.F.J. Franzen e.a., *Alphen aan de Rijn – Albaniana 1998-1999. Opgravingen in de Julianastraat, de Castellumstraat, op Het eiland en onder het St.-Jorisplein*, Nijmegen 2000 blz.143-148
- Roymans, N. & J. Aarts, 'Coins, soldiers and the Batavian Hercules cult. Coin deposition at the sanctuary of Empel in the Lower Rhine region' in: C. Haselgrove & D. Wigg-Wolf (ed.), *Iron Age Coinage and Ritual Practices* (Studien zu Fundmünzen der Antike (SFMA) 20), Mainz am Rhein 2005 blz. 337-359
- Roymans, N. & W. van der Sanden, 'Celtic Coins from the Netherlands and their Archaeological Context' in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, jaargang 30, 1980 blz. 173-254
- Scheers, S., *Traité de numismatique Celtique, II, La Gaule Belgique* (Annales littéraires de l'Université de Besançon 195), Paris 1977
- Sutherland, C.H.V., *The Roman Imperial Coinage, Vol. I: From 31 BC to AD 69, Revised Edition*, London 1984
- Tymann, I.D., 'Romeinse munten uit Vechten' In: *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 76, Leiden 1996 blz.139-152
- Vin, J.P.A. van der, 'Vondsten op het Kops Plateau te Nijmegen' In: *De Beeldenaar* 15-2, 1991 blz. 317-322
- Vin, J.P.A. van der, *Die Fundmünzen der Römischen Zeit in den Niederlanden, Band III, 1: Nijmegen – Kops Plateau*, Mainz 2002
- Vons, P., 'The Identification of Heavily Corroded Roman Coins Found at Velsen: An attempt at a closer dating of the early Roman settlement 'Velsen I'' In: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, jaargang 27, 1977 blz.139-163

Vos, W. , E. Blom, A. Veenhof & T. Hazenberg, 'De Romeinse limes tijdens Caligula: gedachten over de aanvang van het castellum Laurium en onderzoeksresultaten van de opgravingen uit 2002 aan het Kerkplein in Woerden' In: *Westerheem*, jaargang 52-2, 2002 blz. 50-63

Weerd, M.D. de, 'The date of Valkenburg I reconsidered: the reduction of a multiple choice question' in: B. L. van Beek e.a. (ed.), *Ex Horreo* (Cingula, 4), Amsterdam 1977 blz. 255-289

Weerd, M.D., 'Archäologische Beobachtungen anhand der Fundmünzen aus Kalkriese und aus den tiberischen Lagern Vechten und Velsen' In: Th. Grünewald & S. Seibel (ed.), *Kontinuität und Diskontinuität. Germania inferior am Beginn und am Ende der römischen Herrschaft. Beiträge des deutsch-niederländischen Kolloquiums in der Katholieke Universiteit Nijmegen (27. bis 30.06.2001)* (Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 35), Berlin 2003 blz. 181-199

Werz, U., 'Die Gegenstempel von Kalkriese und der Münzumschlag in früh-tiberischer Zeit in der Germania Inferior und Superior' In: R. Wiegels (ed.), 2000: *Die Fundmünzen von Kalkriese und die frühkaiserzeitliche Münzprägung* (Osnabrücker Forschungen zu Altertum und Antike-Rezeption 3), Paderborn 2000 blz. 237-252

Wigg, D.G., 'Die Fundmünzen', In: S. von Schnurbein, A. Wigg & D.G. Wigg, Ein spätaugusteisches Militärlager in Lahnau-Waldgirmes (Hessen). Bericht über die Grabungen 1993-1994' *Germania* 73 1995 blz. 348-354

Wigg, D.G., 'Coin supply and the Roman army' In: W. Groenman-van Waateringe, B.L. van Beek, W.J.H. Willems & S.L. Wynia (ed.), *Roman Frontier Studies 1995. Proceedings of the XVIth International Congress of Roman Frontier studies* (Oxbow Monograph 91), Oxford 1997 blz. 281-288

Wigg, D.G., 'Die Rolle des Militärs bei der Münzversorgung und Münzwirtschaft am Rhein in der frühen Kaiserzeit' In: W. Schlüter & R. Wiegels (ed.), *Rom, Germanien und die Ausgrabungen in Kalkriese*, Osnabrück 1999 blz. 327-346

Wigg, D.G., 'Die Stimme der Gegenseite? Keltische Münzen und die augusteische Germanienpolitik' In: Th. Grünewald & S. Seibel (ed.), *Kontinuität und Diskontinuität. Germania inferior am Beginn und am Ende der römischen Herrschaft. Beiträge des deutsch-niederländischen Kolloquiums in der Katholieke Universiteit Nijmegen (27. bis 30.06.2001)* (Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 35), Berlin 2003 blz. 218-241

Eerdere uitgaven

De volgende Basisrapportages archeologie van de gemeente Utrecht zijn inmiddels verschenen:

Basisrapportage archeologie 1

De Grauwert.

Archeologische onderzoek naar een laatmiddeleeuwse omgracht complex

Basisrapportage archeologie 2

Eligenstraat.

2000 jaar bebouwing in het zuiden van de Utrechtse binnenstad

Basisrapportage archeologie 3

Sportpark Terweide.

Inheems-Romeinse bewoning uit de eerste eeuw na Christus ten noorden van de Limes

Basisrapportage archeologie 4

Twee ijzertijdvindplaatsen langs de snelweg.

Archeologisch proefonderzoek

Basisrapportage archeologie 5

Middeleeuwse bewoning langs de snelweg.

Archeologisch proefonderzoek langs Rijksweg A2

Basisrapportage archeologie 6

Parkwijk-Noord.

Zoektocht naar Romeinse activiteiten ten noorden van het castellum op de Hoge Woerd

Basisrapportage archeologie 7

Laatmiddeleeuwse bebouwing langs de Hogeweide.

Archeologisch proefonderzoek

Basisrapportage archeologie 8

Langs de Hogeweide.

Archeologisch proefonderzoek van een laat- en postmiddeleeuws bewoningslint

Basisrapportage archeologie 9

In de schoot van het landschap.

Vleuterweide-Wilhelminalaan. Een nederzetting uit de midden- en late ijzertijd

Basisrapportage archeologie 10

Laatmiddeleeuwse bewoning langs de Hoge Weide.

Archeologisch onderzoek wegens de verlegging van de Waterleiding Rijn-Kennemerland

Basisrapportage archeologie 14

Wonen aan het water (deel 1).

Archeologisch onderzoek van een twaalfde-eeuwse nederzetting langs de Oude Rijn

Basisrapportage archeologie 15

Wonen aan het water (deel 2).

Archeologisch onderzoek van een twaalfde-eeuwse nederzetting langs de Oude Rijn

Basisrapportage archeologie 16

Vroege wacht.

Archeologisch onderzoek van twee eerste-eeuwse houten wachttorens in Leidsche Rijn

Basisrapportage archeologie 25

Oudenrijnseweg

Archeologisch onderzoek van een inheems-Romeinse nederzetting uit de eerste eeuw na Chr. en een vlasroot-complex uit de twaalfde eeuw na Chr in De Meern

Basisrapportage archeologie 27

Proefsleuvenonderzoek Rheyngaerde.

Aanvullend archeologisch onderzoek naar de Romeinse limesweg

Basisrapportage archeologie 34

Pottenbakkers aan de Anthoniedijk

Basisrapportage archeologie 36

Middeleeuwse bewoningssporen op het binnenterrein van de Letterenbibliotheek

Definitief onderzoek aan de Wittevrouwenstraat 7-11, gemeente Utrecht

Basisrapportage archeologie 39

Romeinen op het schoolplein

Proefsleuvenonderzoek (LR 61) op het schoolplein van de R.K. Basisschool Drie Koningen in De Meern, gemeente Utrecht

Colofon

Uitgave**StadsOntwikkeling**

Gemeente Utrecht

Stedenbouw en Monumenten

Cultuurhistorie © 2008

Redactie

E.P. Graafstal

Eindredactie

R. de Kam

Vormgeving

Grif | grafisch ontwerp, Utrecht

Datum

mei 2009

Meer informatie**Cultuurhistorie**

afdeling Stedenbouw & Monumenten

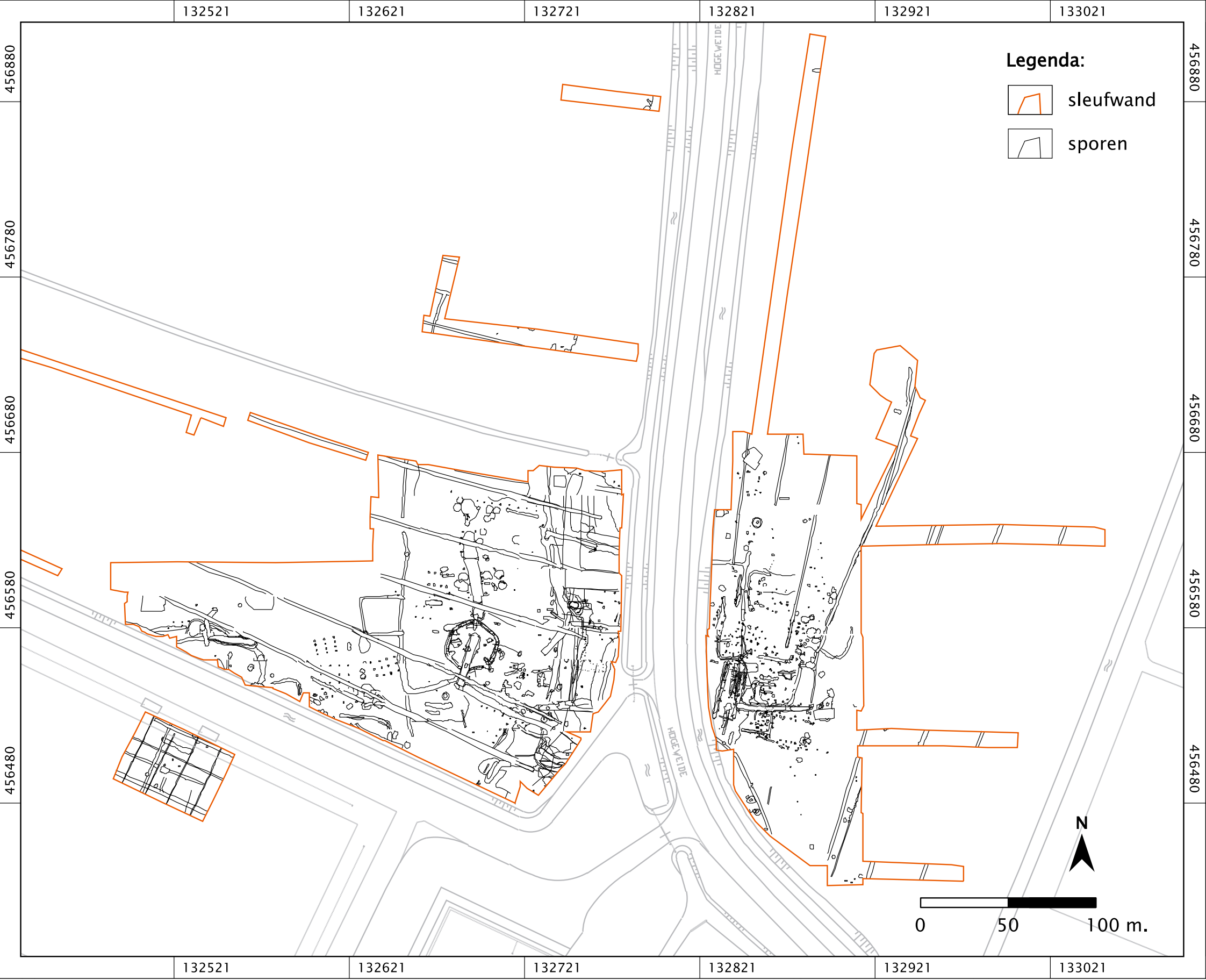
Telefoon 030 - 286 39 90

E-mail cultuurhistorie@utrecht.nl

www.utrecht.nl

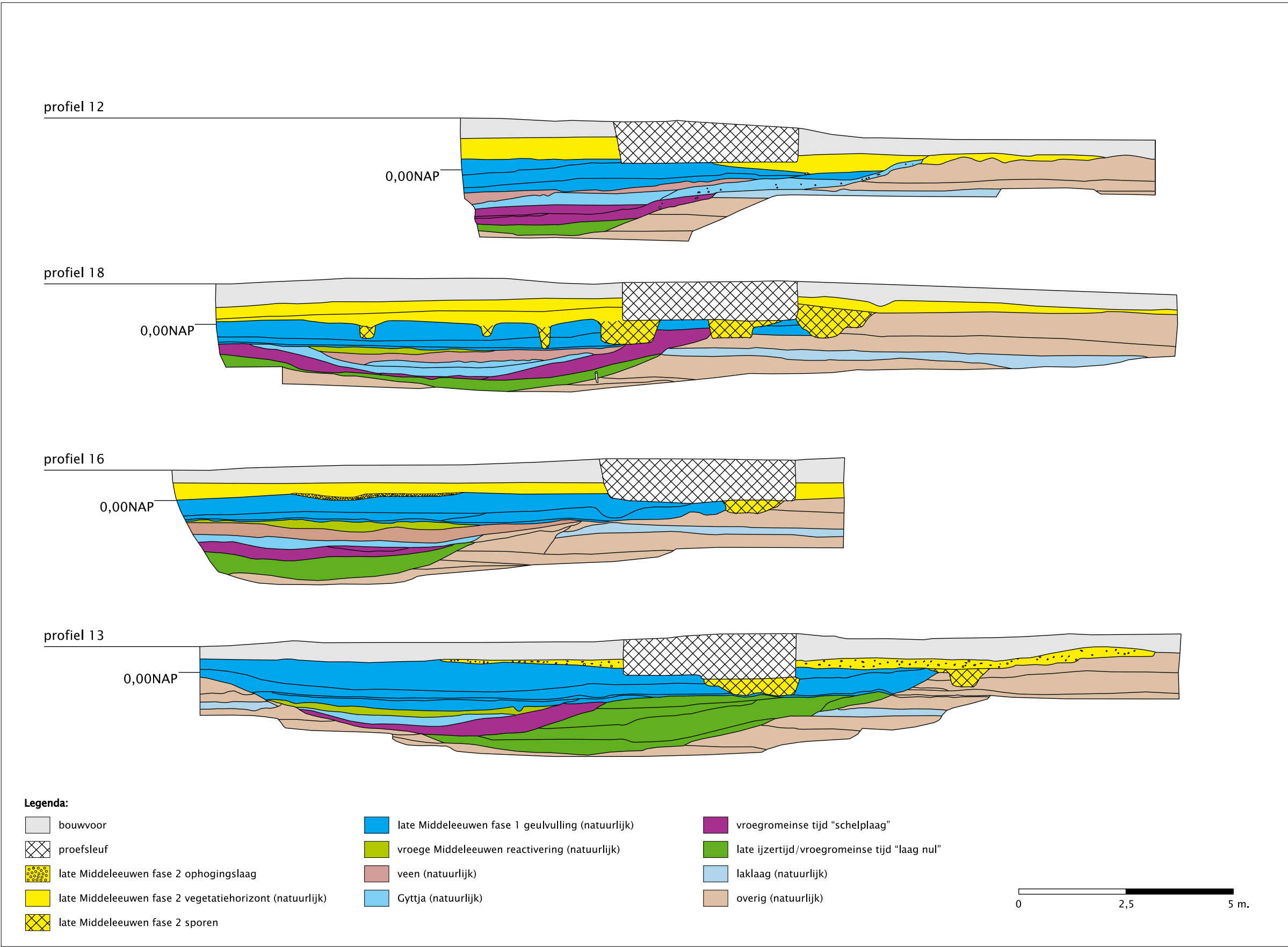
Bijlagen

Bijlage 1: Alle-sporenkaart LR41-42 en LR42-2



Bijlage 1:
Alle-sporenkaart LR41-42 en LR42-2

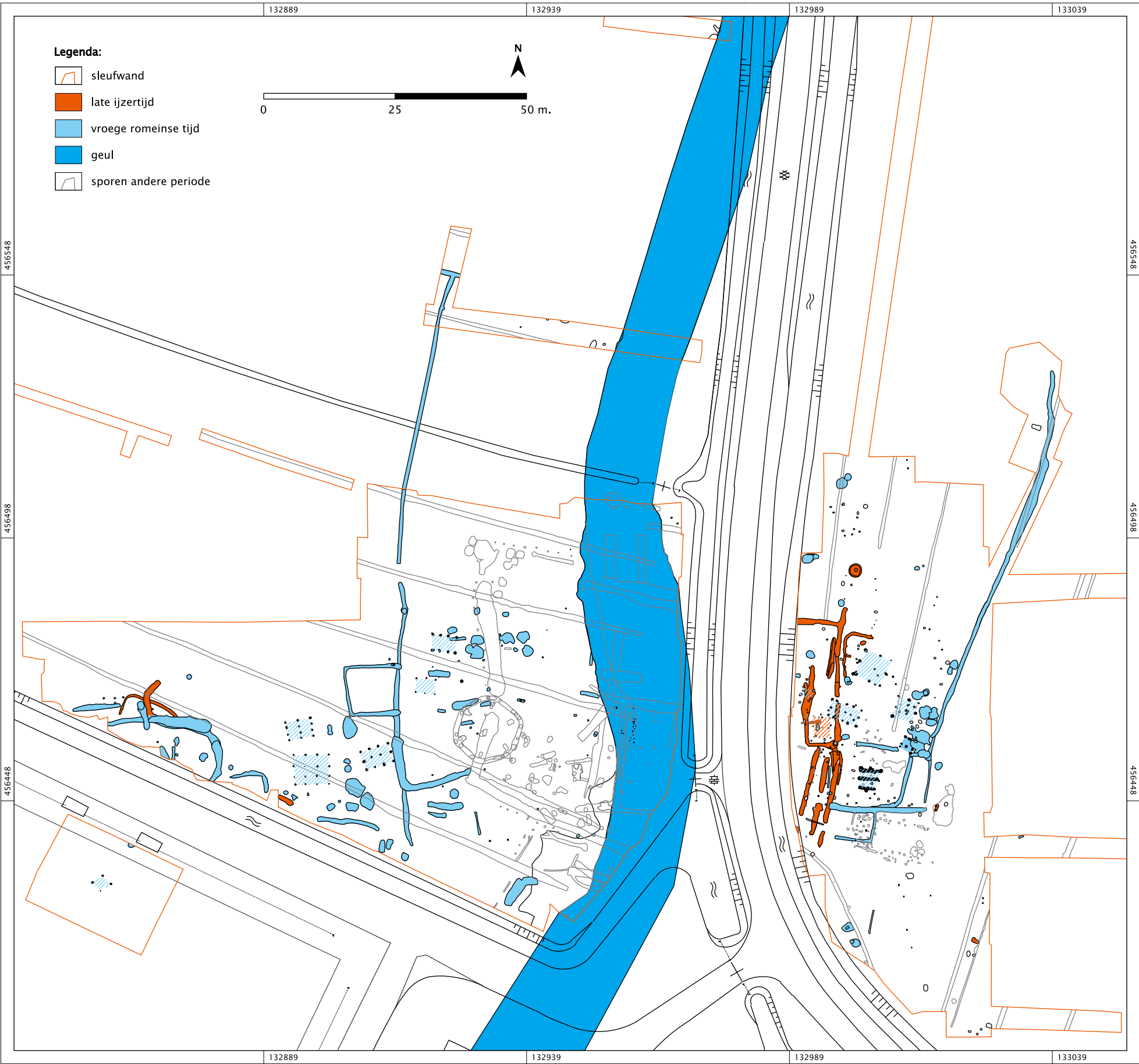
Bijlage 2: Overzicht profielen over de verlande crevassegeul van zuid naar noord.



Bijlage 2:

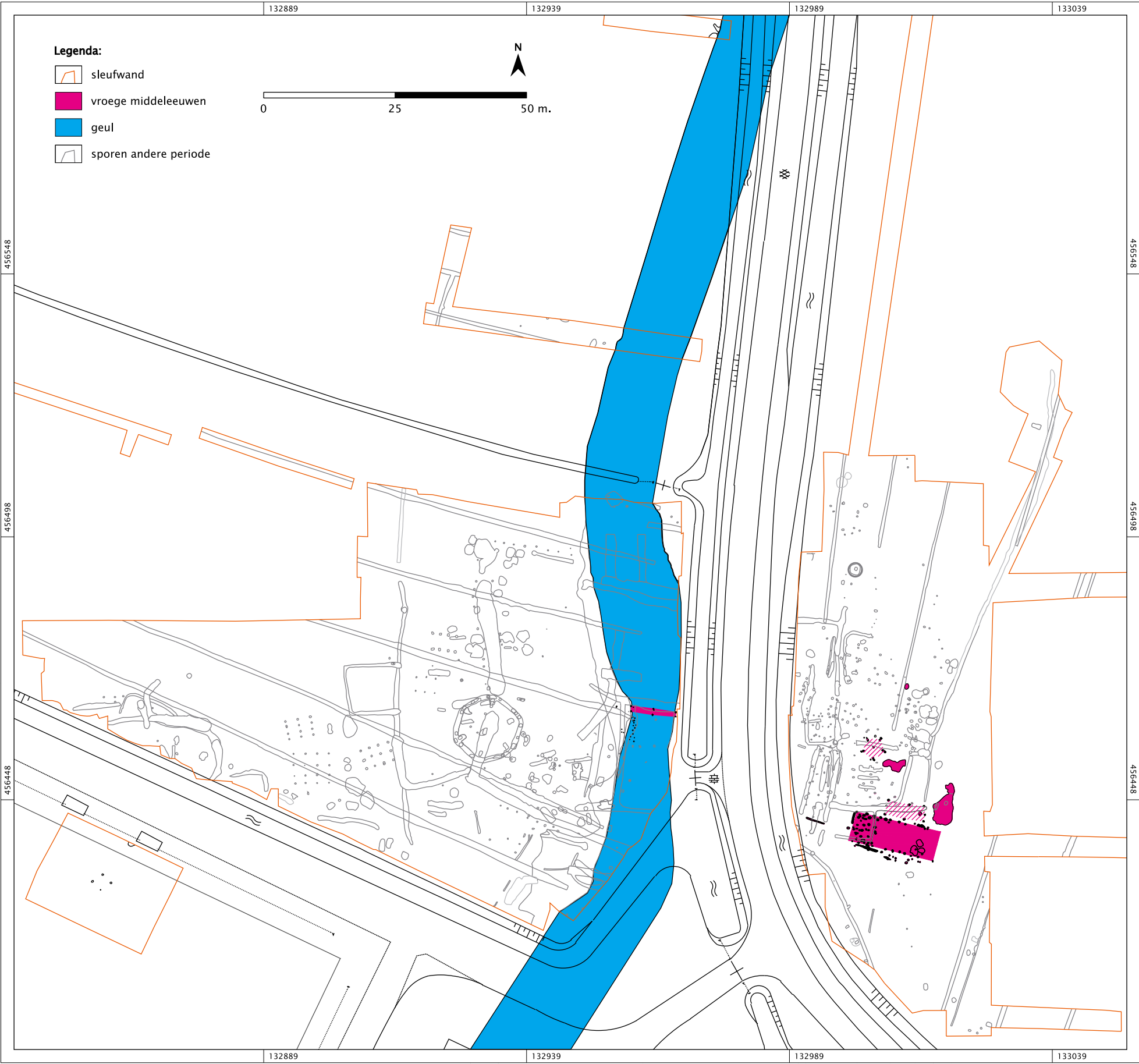
Overzicht profielen over de verlande crevassegeul van zuid naar noord.

Bijlage 3: Periodekaart late ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd.



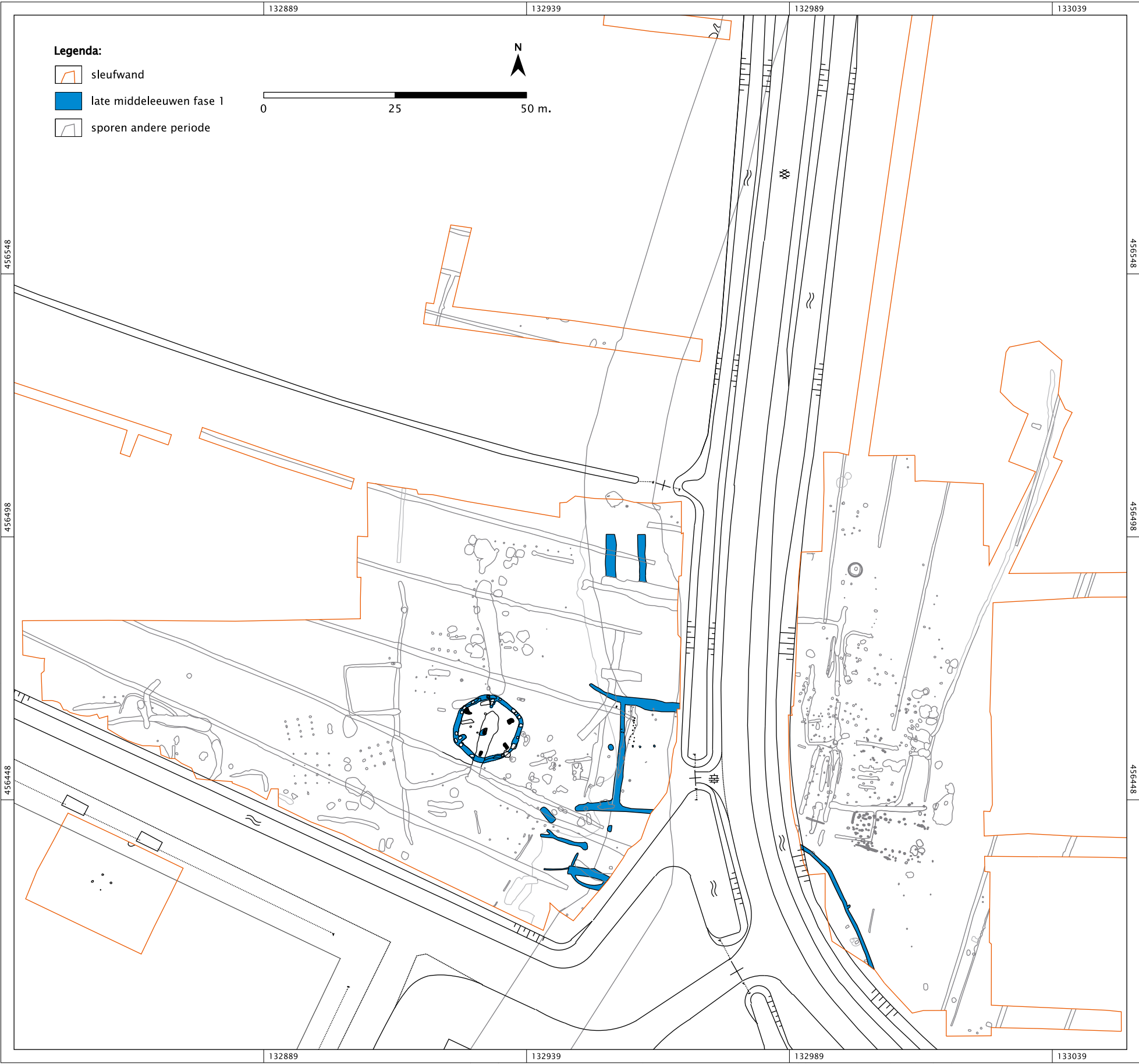
Overzicht sporen van de nederzetting in de late ijzertijd (rood) en vroeg-Romeinse tijd (lichtblauw) aan weerszijde van de crevassegeul (donkerblauw).

Bijlage 4: Periodekaart vroege Middeleeuwen.



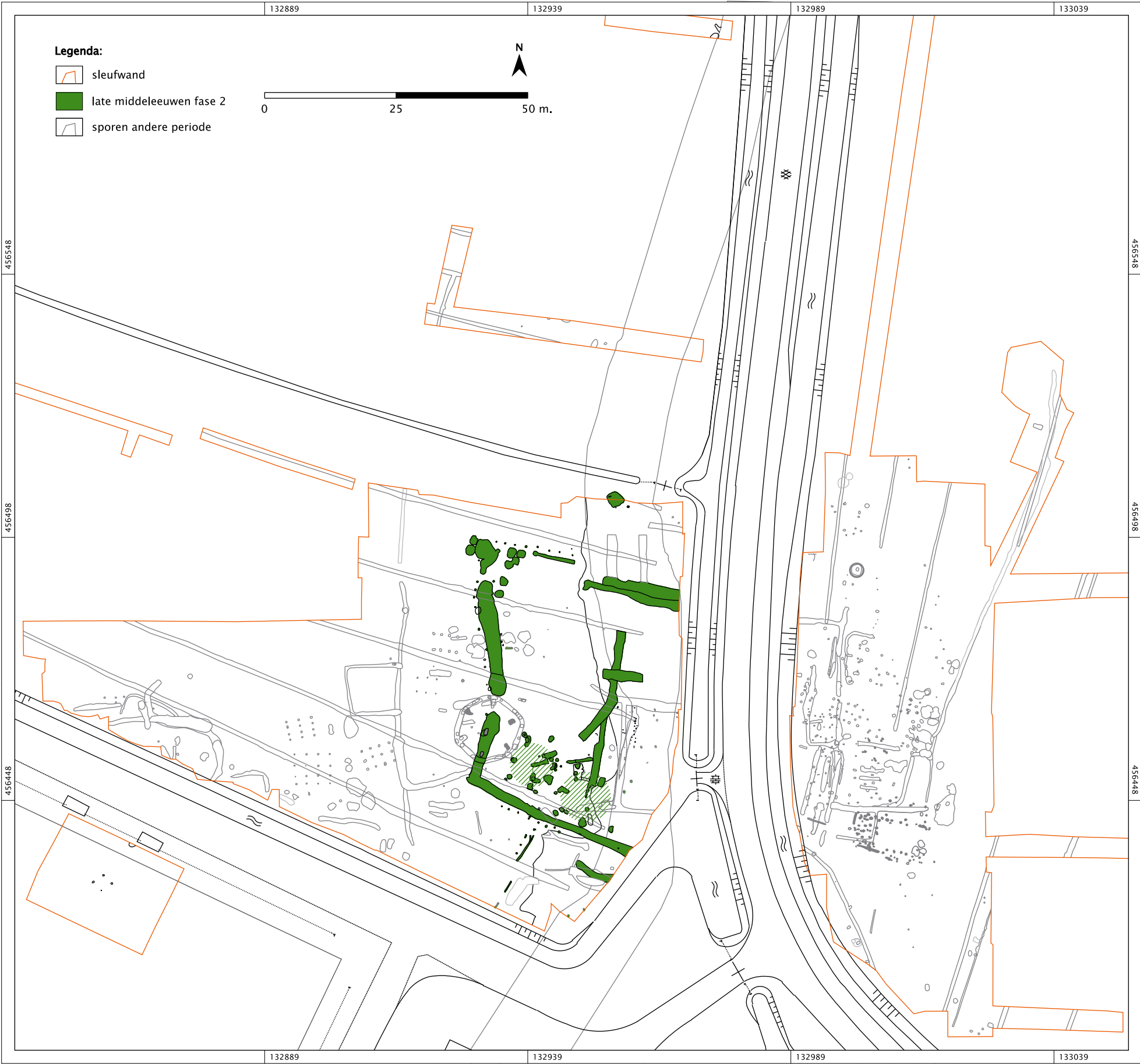
Overzicht sporen en structuren vroege Middeleeuwen (magenta).

Bijlage 5: Periodekaart late Middeleeuwen fase I



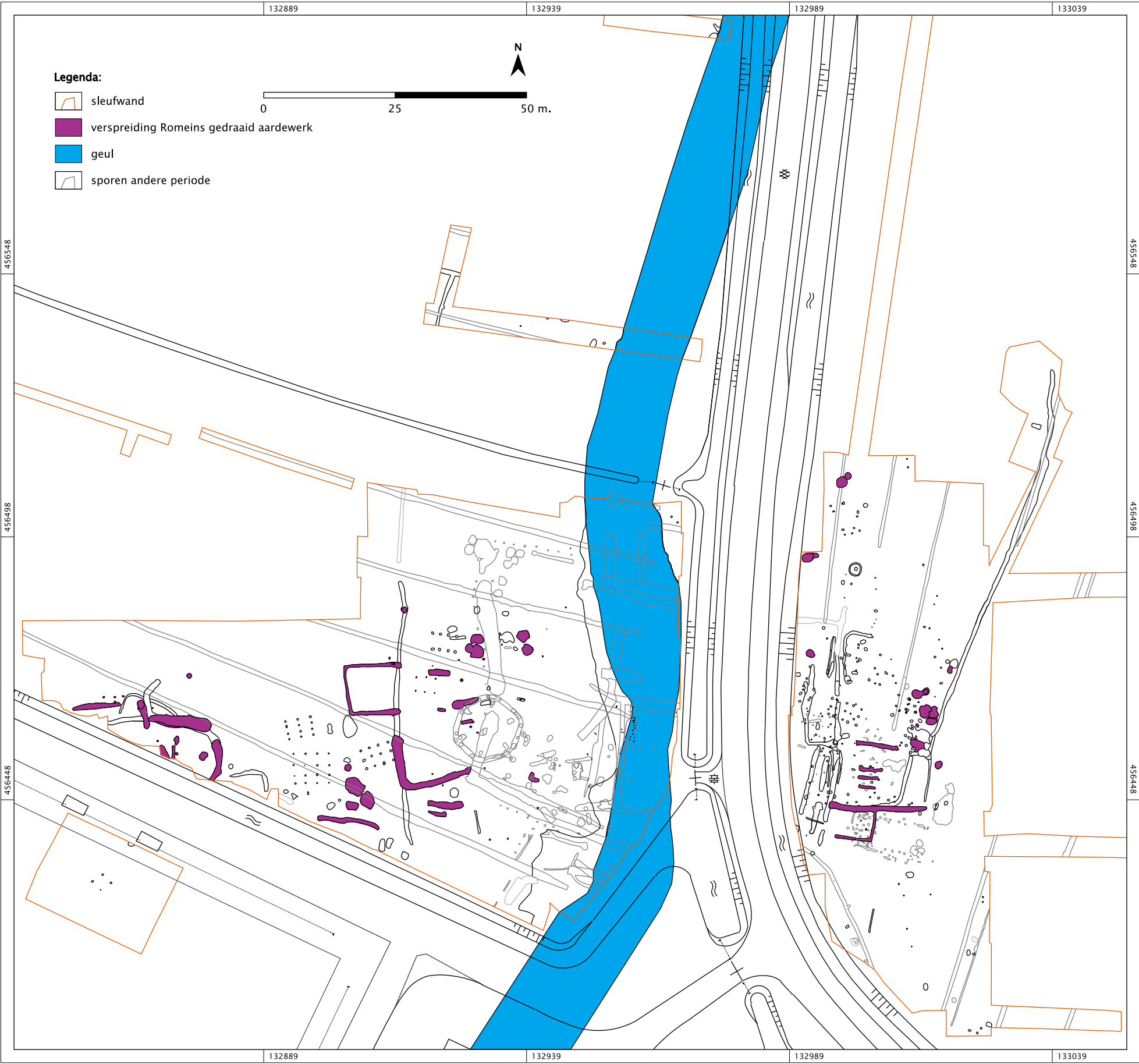
Overzicht sporen en structuren late Middeleeuwen fase 1 (blauw).

Bijlage 6: Periodekaart late Middeleeuwen fase II.



Overzicht sporen en structuren late Middeleeuwen fase II (groen).

Bijlage 7: Verspreiding van het Romeins gedraaid aardewerk over de nederzetting.

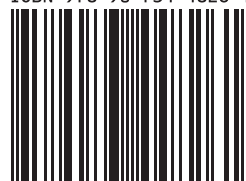


Bijlage 7

Verspreiding van het Romeins gedraaid aardewerk over de nederzetting.

Meer informatie
Cultuurhistorie
afdeling Stedenbouw & Monumenten
Telefoon 030 - 286 39 90
E-mail cultuurhistorie@utrecht.nl
www.utrecht.nl

ISBN 978-90-734-4826-1



9 789073 448261 >