

Inheems-Romeinse nederzetting te Hellevoetsluis

rapport 1464

Inheems-Romeinse nederzetting te Hellevoetsluis – Rijksstraatweg

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

X.J.F. Alma

Met bijdragen van:

M. Bouman (ArcheoSpecialisten)
J. de Bruin (ArcheoSpecialisten)
W.F. Reigersman – van Lidth de Jeude
W. van Zijverden



Colofon

ADC Rapport 1464

Inheems-Romeinse nederzetting te Hellevoetsluis - Rijksstraatweg
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteur: X.J.F. Alma

Met bijdragen van: M. Bouman (ArcheoSpecialisten), J. de Bruin (ArcheoSpecialisten), W.F. Reigersman – van Lidth de Jeude en W. van Zijverden.

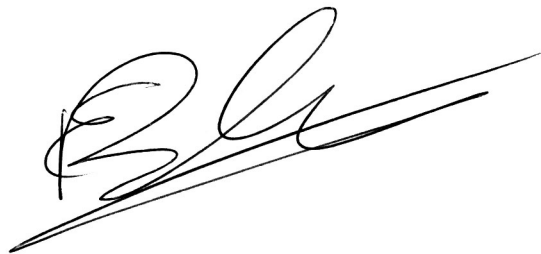
In opdracht van: Dhr. J. Moerman

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, april 2008

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

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

Autorisatie:

E. Blom

ISBN 978-90-6836-454-5

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

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	7
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.4 Opzet van het rapport	9
2 Methoden	9
3 Resultaten	11
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	11
3.2 Sporen en structuren	16
3.3 Vondstmateriaal	22
Aardewerk	22
Metaal	22
Archeobotanisch onderzoek	23
4 Synthese	24
4.1 Archeologisch Vooronderzoek	24
4.2 Regionale context	24
4.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen	29
5 Conclusie	32
5.1 Waardering van de vindplaats	32
5.2 Selectieadvies	32
Literatuur	33
Lijst van afbeeldingen en tabellen	34
Bijlagen	35

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGBIED

<i>Provincie:</i>	Zuid-Holland
<i>Gemeente:</i>	Hellevoetsluis
<i>Plaats:</i>	Hellevoetsluis
<i>Toponiem:</i>	Rijksstraatweg, tussen nrs. 157 & 159
<i>Kadastrale gegevens:</i>	-
<i>Kaartblad:</i>	37 W
<i>Coördinaten:</i>	68950 / 429200
<i>Projectverantwoordelijke:</i>	X.J.F. Alma
<i>Bevoegd gezag:</i>	Gemeente Hellevoetsluis
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i>	M.C. van Trierum (BOOR)
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	25406
<i>ADC-projectcode:</i>	4107888
<i>Complex en ABR codering:</i>	Nederzetting
<i>Periode(n):</i>	Romeinse tijd
<i>Geomorfologische context:</i>	Vlakte van getijdenafzettingen (2M35)
<i>NAP hoogte maaiveld:</i>	0,6 m -NAP
<i>Maximale diepte onderzoek:</i>	2 meter
<i>Uitvoering van het veldwerk:</i>	15 - 16 november 2007
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	BOOR Rotterdam

Samenvatting

In opdracht van dhr. Moerman heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Rijksstraatweg tussen nrs 157 en 159 te Hellevoetsluis. In het plangebied zijn drie proefsleuven aangelegd met een totaal oppervlak van circa 130 m².

Tijdens het onderzoek is een nederzettingsterrein gevonden bestaande uit een huisplattegrond met bijbehorende erfstructuren. Op basis van aardewerkvondsten die rondom de huisplattegrond zijn aangetroffen, wordt deze gedateerd vanaf de tweede helft van de 2^{de} tot in de 3^{de} eeuw. De nederzetting blijkt te passen binnen het beeld dat van de regio Voorne Putten in de Romeinse tijd bekend is, zowel op basis van datering (Midden-Romeins), constructiewijze (tweeschepig) als oriëntatie (zuidwest – noordoost).

De nederzetting wordt zowel op fysieke als inhoudelijke kwaliteiten hoog gewaardeerd.

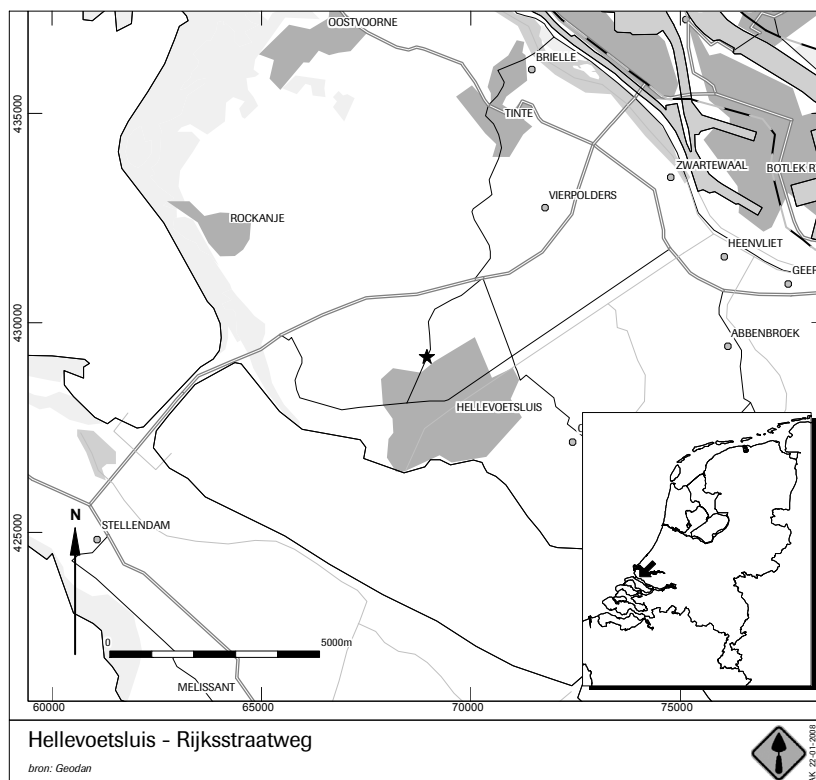
Geadviseerd wordt tot behoud *in situ*. Indien behoud *in situ* geen optie is wordt geadviseerd om alleen die delen die verstoord worden op te graven en om de archeologische waarden die zich in het gebied buiten de verstoringscontouren bevinden planologisch te beschermen tegen alle vormen van bodemverstoringen die reiken tot op het archeologische niveau (circa 0,80 m onder maaiveld).

Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.

PERIODE	TIJD IN JAREN			
Nieuwe tijd	1500	na Chr.	-	heden
Middeleeuwen	450	na Chr.	-	1500 na Chr.
Romeinse tijd	12	voor Chr.	-	450 na Chr.
IJzertijd	800	voor Chr.	-	12 voor Chr.
Bronstijd	2000	voor Chr.	-	800 voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300	voor Chr.	-	2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800	voor Chr.	-	4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000	voor Chr.	-	8800 voor Chr.



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.





1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Dhr. J. Moerman heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Rijksstraatweg, tussen 157 & 159 (afb. 1), in het kader van geplande nieuwbouw van een woning. Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat zich op deze locatie mogelijk archeologische waarden uit het Neolithicum, Late IJzertijd, Romeinse tijd en/of Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd bevinden (Zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen bouwplannen zullen deze mogelijk vernietigen of ernstig beschadigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 0,45 ha en is momenteel in gebruik als grasland. Het gebied ligt aan de Rijksstraatweg en omvat een perceel tussen de bestaande woningen nummers 157 en 159. In het gebied zijn drie proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van circa 130 m².

Het veldwerk is uitgevoerd op 15 en 16 november 2007. In die periode zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door M.A. Huisman van PvE-express is opgesteld.¹ Dit ontwerp is extern goedgekeurd door R. Proos van Provincie Zuid-Holland, Bureau Cultuur te Den Haag. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het depot van BOOR te Rotterdam.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: X. Alma (projectverantwoordelijk veldarcheoloog), J.F. Gentenaar (veldtechnicus), R. Jackson (veldtechnicus) en P. Meijer (kraanmachinist van de firma Tuytel). De bij dit project betrokken fysisch geograaf was W. van Breda, Senior archeoloog was E. Blom.

De contactpersoon bij de opdrachtgever is dhr. J. Moerman. Het vondstmateriaal is bestudeerd door W.F. Reigersman - Van Lidth de Jeude (Romeins aardewerk). De waardering van het botanische monsters is uitgevoerd door M. Bouman. De metaalvondst is beschreven door J. de Bruin.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Rijksstraatweg tussen 157 en 159 is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd op 13 juni 2007 door ADC ArcheoProjecten.² Dit onderzoek bestond uit een bureau- en booronderzoek. Het bureauonderzoek wees uit dat zich op de onderzoekslocatie archeologische waarden uit het Neolithicum, de Late IJzertijd, de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd zouden kunnen bevinden.

Het plangebied maakt deel uit van het gebied Voorne-Putten. Rondom Hellevoetsluis liggen ten minste zeven vindplaatsen die in de Romeinse tijd gedateerd kunnen worden. Binnen een straal van 500 meter van de onderzoekslocatie zijn meerdere archeologische resten aangetroffen uit verschillende periodes. De oudste bewoningssporen gaan terug tot in het Neolithicum. Ten oosten van het plangebied ligt een archeologisch monument met resten uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen.³ Daarnaast zijn in de omgeving enkele waarnemingen gedaan waarbij aardewerk uit de Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn gevonden. Bij archeologisch onderzoek 200 m ten zuiden van het onderzoeksgebied is op een vermoedelijke kwelderwal een vindplaats uit het Neolithicum aangetroffen. De vindplaats is nu een AMK-terrein.⁴

Op basis van de archeologische vondsten uit de omgeving kunnen in het plangebied archeologische waarden vanaf het Neolithicum voorkomen. In de periode Bronstijd tot de Vroege IJzertijd is het gebied vermoedelijk te nat geweest voor bewoning. Vanaf de IJzertijd tot in de Romeinse tijd was het gebied bewoonbaar; de bewoning kan op de top van het veen verwacht worden. In de loop van de 3^{de} eeuw werd de bewoning afgebroken, mede door veenvorming die tot in de 6^{de} eeuw doorging.⁵ In de (mogelijk 10^{de}) 11^{de} en 12^{de} eeuw is het gebied opnieuw bewoond, tot overstromingen in vooral de 14^{de} eeuw dat onmogelijk maakten. In 1395 kwam de polder Nieuw-Helvoet tot stand, waarbinnen de onderzoekslocatie valt.⁶

¹ Huisman, 2007, PvE nummer: 07-179.

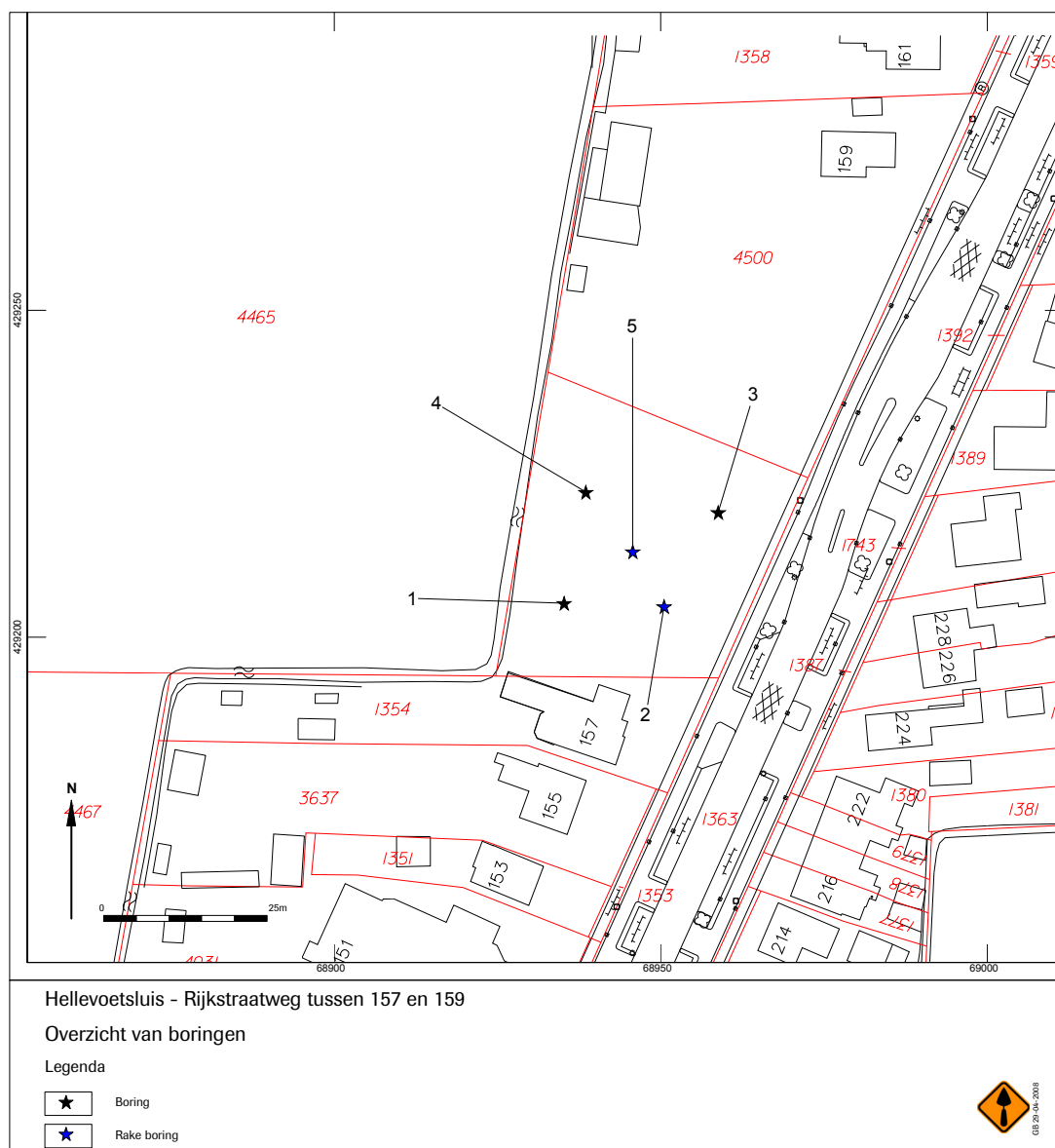
² Blom, van Breda, van Lil, 2007.

³ AMK-terrein 10341, CMA 37C-031.

⁴ AMK-terrein 16212, gewaardeerd na onderzoek 17842.

⁵ Carmiggelt, A.J. Guiran & M.C. van Trierum, 2002.

⁶ Carmiggelt, A.J. Guiran & M.C. van Trierum, 2002.



Afb. 2. Overzicht van boringen

Tijdens het booronderzoek zijn in twee boringen archeologische indicatoren aangetroffen (Afb. 2.). Eén boring wijst op een mogelijke nederzettinglaag (boring 5) en in een tweede boring (boring 2) werd een stuk maalsteen gevonden. Voor het gebied geldt dan ook een hoge archeologische verwachting met een standaard tot hoge complexiteit. Er werd uitgegaan van een gemiddelde dichtheid aan sporen met een goede tot uitstekende conservering.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van proefsleuven heeft tot doel de verwachting te toetsen en de aard, omvang, datering en zowel fysieke als inhoudelijke kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.⁷

⁷ Cf. Handboek ROB specificaties, juni 1998.



In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Hieraan kunnen de volgende specifieke onderzoeksvragen worden toegevoegd:

- Is er een relatie (ruimtelijk dan wel chronologisch) met de resultaten van het archeologisch onderzoek in de directe omgeving?
- Kan het onderzoek bijdragen aan de studie van Van Heeringen en Theunissen (2002) naar de conserveringsomstandigheden van de sites in Voorne-Putten?
- Zijn er paleo-ecologische resten aanwezig in gesloten, dateerbare context(en)? Zo ja, welke bijdrage levert de analyse van deze resten aan ons beeld van de bestaanswijze (subsistence) van de lokale gemeenschap?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de conclusies volgen.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. De auteurs staan telkens bij de betreffende hoofdstukken vermeld. Vervolgens zal in hoofdstuk 3 de resultaten van het onderzoek besproken worden aan de hand van de fysische geografie, de aangetroffen sporen en structuren en het vondstmateriaal. In hoofdstuk 4 volgt de synthese van het onderzoek, met daarbij aandacht voor de regionale context. Tevens worden in dit hoofdstuk de onderzoeksvragen beantwoord. Hoofdstuk 5 bevat tot slot de conclusies van het onderzoek, verwoord in een waarderings- en selectieadvies.

2 Methodes

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.1 en het PvE.⁸ Tijdens het IVO zijn drie proefsleuven (of putten) aangelegd (Afb. 3). De ligging van deze proefsleuven was gebaseerd op de vijf boringen van het vooronderzoek. In twee van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. In het PvE is voorgesteld om drie putten aan te leggen. Werkput 1 lag aan de noordwestzijde van het terrein. Deze proefsleuf was 10 meter lang en 4 meter breed. Centraal op het plangebied is een tweede proefsleuf aangelegd met een lengte van 12,5 meter en een breedte van 4 meter. De derde proefsleuf is aan de zuidoostzijde aangelegd en had afmetingen van 10 bij 4 meter. De drie de proefsleuven hadden een noordzuid oriëntatie.

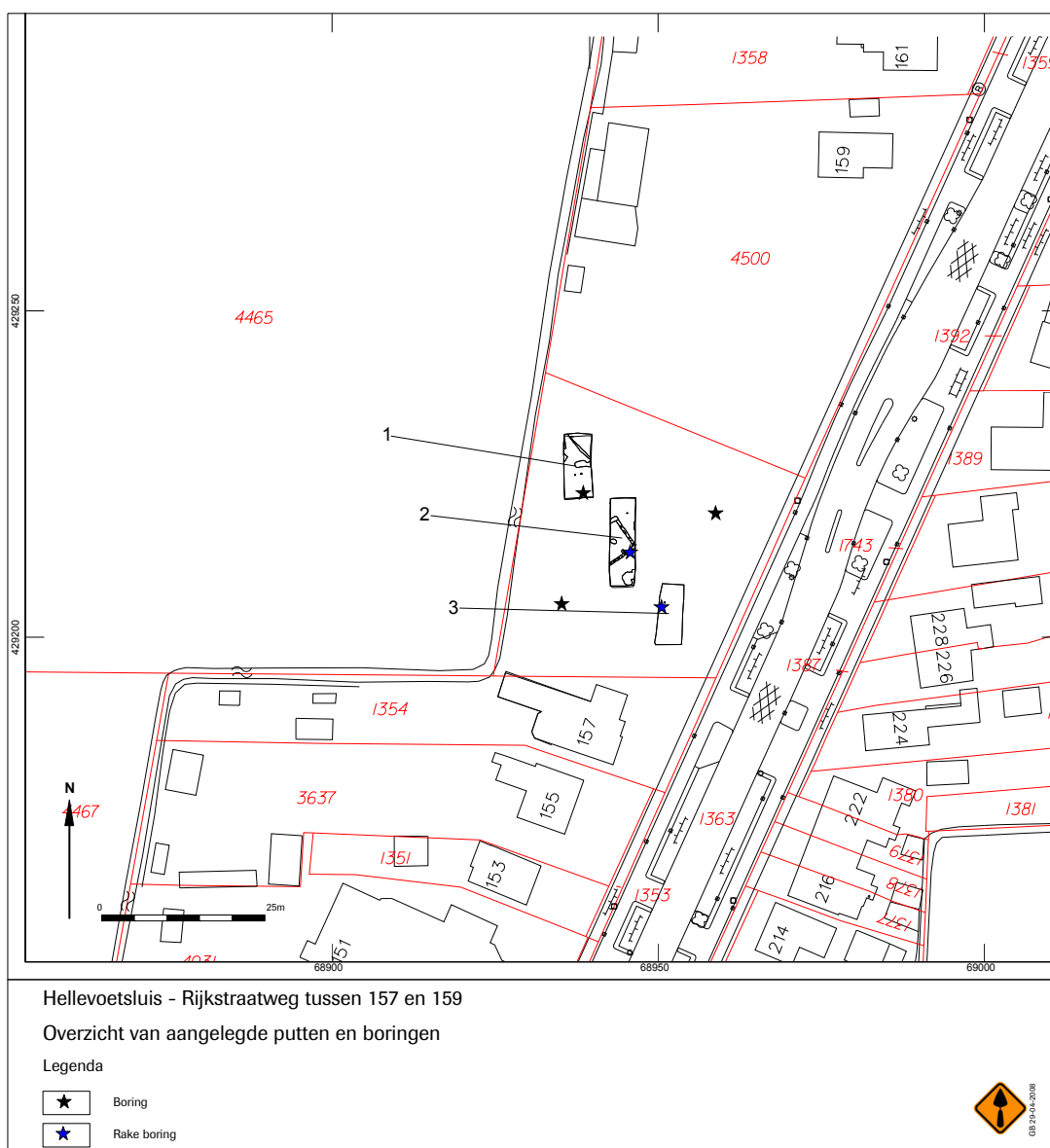
De vlakken zijn machinaal aangelegd zonder schaafbak. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 2 x 2 m verzameld. De nummering loopt van noord naar zuid, waarbij de westelijke rij vakken de oneven nummers heeft gekregen en de oostelijke vakken de even nummers. Alleen een metaalvondst is als puntvondst ingemeten. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend met behulp van een *robotic Total Station*, waarbij om de 5 m een waterpashoogte is bepaald. Een selectie van de aangetroffen

⁸ Huisman 2007, PvE nummer: 07-179



grondsporen is met de hand gecoupeerd, waarbij vondsten zijn verzameld. Indien er sprake was van een structuur, zoals in werkput 2 is ervoor gekozen om deze zoveel mogelijk intact te houden (zie 3.2). Overige sporen die niet in verband konden worden gebracht met een structuur zijn gecoupeerd. Alle coupes zijn gefotografeerd en op schaal getekend (1:20). Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens met de schep of troffel afgewerkt en indien nodig bemonsterd voor archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek.

In alle putten was het nodig een tweede vlak aan te leggen. Het eerste vlak is aangelegd op de top van het veen. Met het oog op eventuele oxidatie van de bovenste laag is een tweede vlak aangelegd tot onder de oxidatiegrens in het niet veraarde veen (proefsleuven 1 en 3), of tot op het niveau waar de bewoningsporen zichtbaar werden (proefsleuf 2). Tijdens het aanleggen van het diepste vlak werd een putprofiel aangelegd. Het putprofiel is gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven door een fysisch geograaf.



Afb. 3. Overzicht van de putten



3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

Door W. van Zijverden

Aan het einde van de laatste ijstijd (ca 10.000 jaar geleden) werd het klimaat geleidelijk warmer en smolten de landijskappen, hierdoor steeg de zeespiegel. Door de snelle stijging van de zeespiegel ontstond een brede open kustvlakte waarin zand en klei werd afgezet. Hierbinnen kunnen verschillende fasen worden onderscheiden waarin veen tot ontwikkeling kwam en fasen waarin mariene afzettingen werden gevormd. De mariene afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk. Het veen wordt gerekend tot het Basisveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.

Rond 6500 voor heden nam de snelheid waarmee de zeespiegel steeg dusdanig af dat de kust zich stabiliseerde rond de huidige kustlijn. In deze periode ontstond een gesloten kust met strandwallen met alleen onderbrekingen bij de riviermonding. Achter de kustlijn ontstond een uitgestrekt moerasgebied waarin zich een laagveen vormde. Plaatselijk ontwikkelde het laagveen zich tot een hoogveen dat zich uiteindelijk over vrijwel geheel Voorne Putten uitbreidde. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.

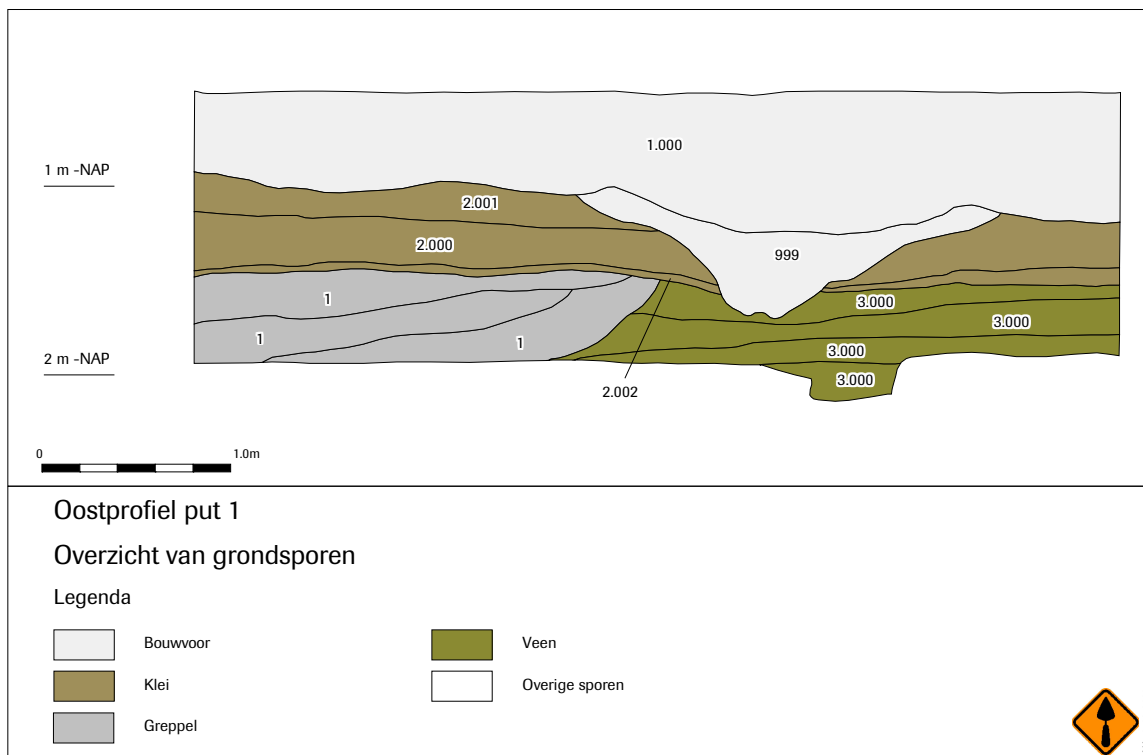
Tot in de Vroege Bronstijd werden de vele krekens en kreekjes in het gebied geëxploiteerd door de mens. Voor bewoning van het veen zijn voor deze periode vooralsnog geen aanwijzingen. Rond 1600 v. Chr. werd de veengroei onderbroken door het binnenvallen van de zee. Na het verlanden van de geulen kon opnieuw veengroei plaatsvinden. Dit proces herhaalde zich enkele keren. De kreek- en dekafzettingen, die door de zee werden gevormd vanaf deze periode, bestaan uit zand en klei; ze worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk. Het veen dat tot ontwikkeling kwam in de rustige fasen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.

Rond 800 v. Chr. werden in een groot deel van Voorne Putten opnieuw mariene afzettingen gevormd. Door de vorming van de krekens werd het veengebied gedeeltelijk ontwaterd en oxideerde de top van het veen. Uit deze periode, de Vroege IJzertijd, zijn enkele vindplaatsen bekend waarbij exploitatie van het veen voor bewoning, veeteelt en vermoedelijk akkerbouw mogelijk was. In de loop van de Vroege IJzertijd herstelde het veen zich weer en rond 500 BC, het begin van de Midden-IJzertijd, waren de bewoners uit het veengebied verdwenen. Rond 400 BC drong de zee opnieuw het achterland binnen waarbij het nieuwgevormde veen sterk werd ontwaterd. Opnieuw werd het veen geëxploiteerd voor bewoning, akkerbouw en veeteelt. Aan het begin van de Late IJzertijd drong de zee nogmaals binnen, waarna men zich in het gebied zowel op de veen- als kleigronden kon vestigen. De Middeleeuwse bewoningsgeschiedenis van Voorne-Putten is complex.⁹ De ontginningen van de veen- en kleigronden, vanaf in elk geval de 9^{de} eeuw (Spijkenisse)¹⁰, leidden tot bodemdaling. Om de dreiging van het buitenwater af te wenden, werden dijken en kades aangelegd. Vanaf het midden van de 12^{de} eeuw vonden overstromingen plaats, waarbij rond circa 1214 het Haringvliet ontstond. Direct aan het eind van de 12^{de} eeuw werden dijken aangelegd. Het gebied rond de vindplaats ging uiteindelijk in de loop van de 14^{de} eeuw ten onder. In 1368 en 1395 kwamen respectievelijk de nu bestaande polders Nieuwenhoorn en Nieuw Hellevoet tot stand.

Het plangebied is op de geomorfologische kaart aangegeven als een vlakte van getijafzettingen, hetgeen overeenkomt met het beeld dat uit de geologische kaart naar voren komt. Plaatselijk zijn deze afzettingen gemoerneerd. In het algemeen wordt aangenomen dat deze moertering verband heeft gehouden met turf en/of zoutwinning. In het geval van zoutwinning wordt ook wel gesproken van selnering. In het plangebied geeft de bodemkaart een kalrijke poldervaaggrond ontwikkeld in een zware zavel aan.

⁹ Carmiggelt e.a., 2000; Carmiggelt, Guiran & Van Trierum 2002, pag 184 e.v

¹⁰ Döbken, 1992.



Afb. 4 A. Interpretatie oostprofiel werkput 1



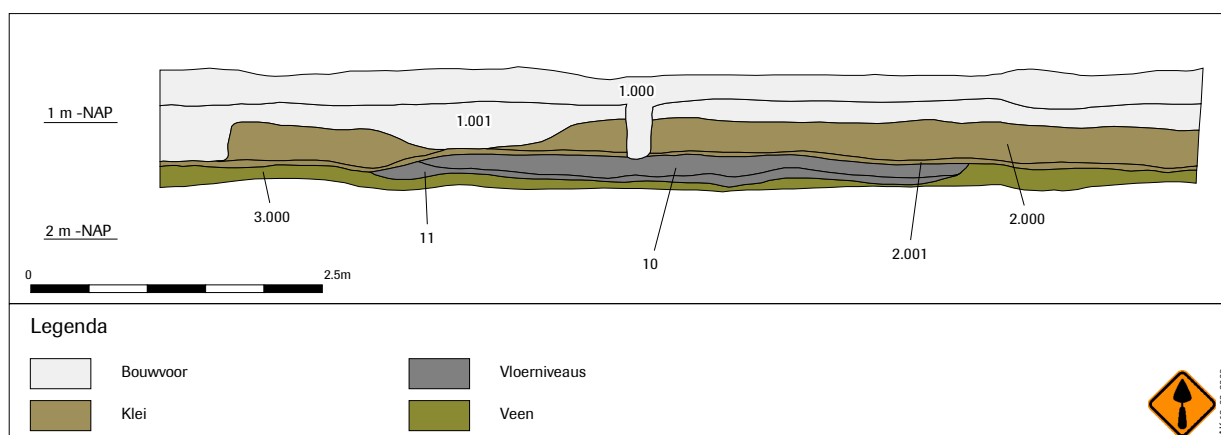
Afb. 4 B. Foto oostprofiel werkput 1

In het plangebied zijn bij aanleg van de werkputten enkele profielen gedocumenteerd (Afb. 4 A en B, 5 A, B en C en 6 A en B). De basis van het profiel bestaat in het algemeen uit mineraal arm veen. De top van het veen is geoxideerd. De aard van het veen kon door de grote mate van oxidatie niet nader worden bepaald. In de top van het veen zijn archeologische vondsten en sporen aangetroffen. Het pakket veen is erosief afgedekt door een pakket uiterst siltige klei. Deze kleilaag is horizontaal gelamineerd en bevat veel gefragmenteerd verspoeld organisch materiaal. Plaatselijk komen kleine brokjes veen voor. De kleilaag bevindt zich doorgaans in de gereduceerde zone. De oxidatie van de top van het veen heeft dan ook zeer waarschijnlijk plaatsgevonden voorafgaand aan de afdekking van het veen en is niet van recente datum. In het oostprofiel van put 1 worden de onderliggende pakketten doorsneden. Het sediment bestaat hier uit uiterst siltig matig grof zand vermengd met veen. Waarschijnlijk betreft het een moerneringsput (zie 3.2). Naar boven toe gaat het pakket over een in horizontaal gelaagd kalkrijk pakket uiterst siltig zeer fijn zand. Aan de basis van dit pakket bevinden zich schelpen



waaronder slijkgapers. Deze bevinden zich in levenspositie dat wil zeggen de schelpen staan rechtop en zijn dubbelkleppig. Slijkgapers leven doorgaans op het vloedmerk, zoals de overgang van wad naar kwelder.

Het pakket aan de basis is geïnterpreteerd als een pakket veen behorend tot het Holland Laagveenpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Het pakket uiterst siltige klei dat daarop erosief is afgezet, is geïnterpreteerd als dekafzettingen die zijn gevormd in een wad-kweldermilieu. Gezien de geringe mate van erosie van de top van het veen en de relatief zware samenstelling wordt aangenomen dat de afzettingen zijn gevormd op enige afstand van een kreek. De afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk. Het pakket uiterst siltig zand dat daarop is gelegen, is geïnterpreteerd als dekafzettingen. Deze afzettingen zijn gevormd in een milieu dat niet permanent onder water stond, zoals bijvoorbeeld een laag wad of kreekoever. Ook deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.



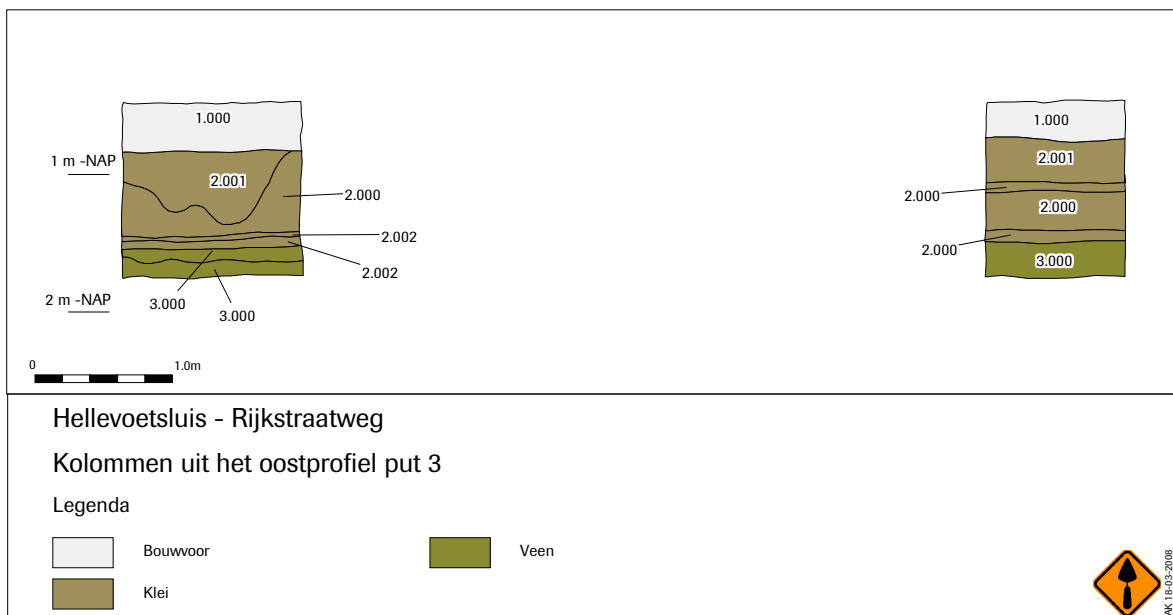
Afb. 5 A. Interpretatie westprofiel werkput 2



Afb. 5 B. Foto westprofiel werkput 2, vloerniveau



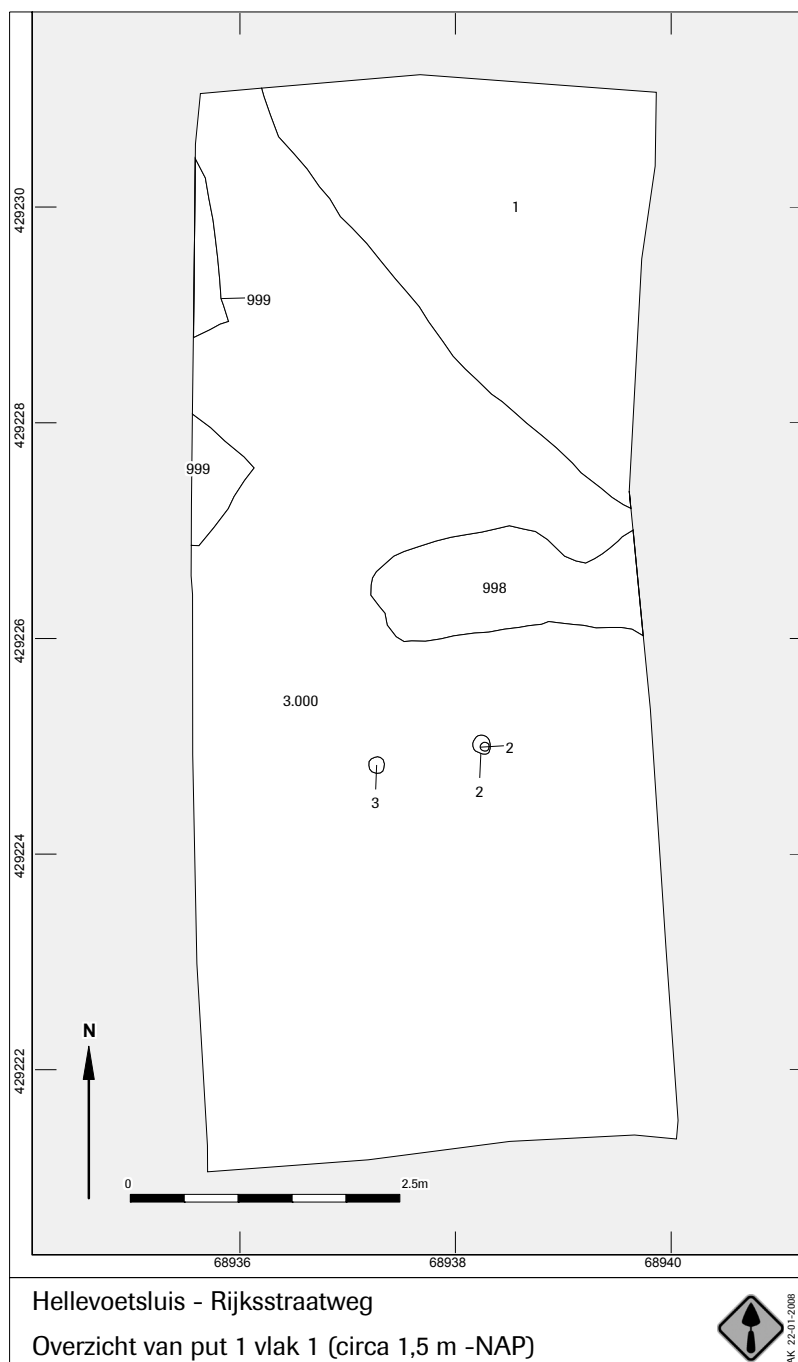
Afb. 5 C. Foto westprofiel werkput 2, detail vloerniveau



Afb. 6 A. Oostprofiel werkput 3



Afb. 6 B. Foto oostprofiel werkput 3



Afb. 7. Overzicht sporen put 1, vlak 1



3.2 Sporen en structuren¹¹

Werkput 1

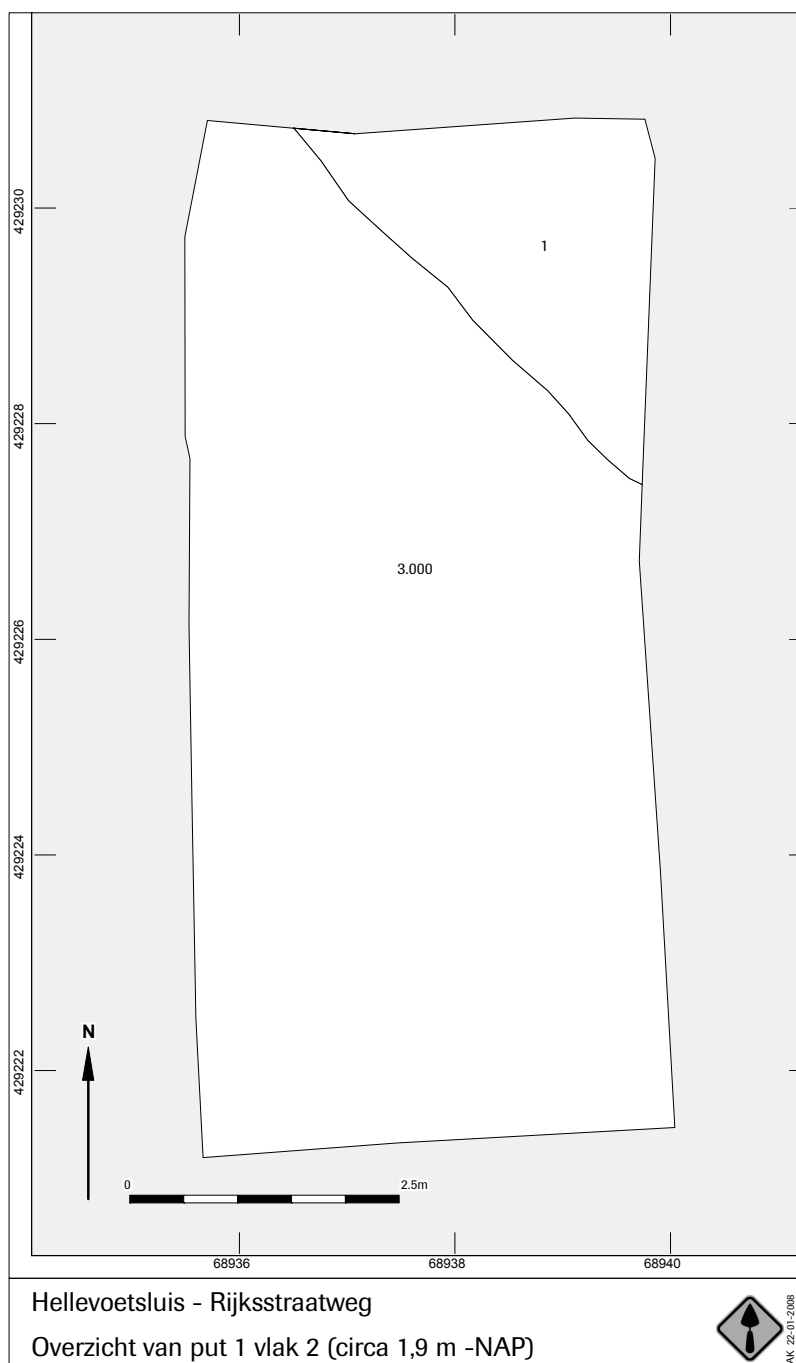
Het eerste vlak is aangelegd op de top van het veenpakket (circa 1,5 m –NAP), circa 0,8 / 0,9 m. onder maaiveld. Al snel bleek dat zich in de top van het veenpakket een vondstconcentratie bevond, bestaande uit aardewerkmateriaal. Dit aardewerk kan in de Romeinse tijd (vanaf de tweede helft 2^{de} tot in de 3^{de} eeuw) gedateerd worden. Aan de noordzijde was een langwerpige spoor (Spoor 1) zichtbaar (Afb. 7). Halverwege de proefsleuf zijn twee paalsporen teruggevonden (Spoor 2 en 3) die beiden zijn gecoupeerd. Eén van de sporen bevatte nog de resten van een houten paal. Die was aan de onderzijde bekapt. Het andere spoor bevatte slechts wat houtsnippers. Het lijkt erop dat de paaltjes in een kuiltje zijn geplaatst, gezien de kleiopvulling rondom de paal. Bij het tweede spoor is de paal mogelijk verwijderd. In hoeverre de paaltjes onderdeel uitmaken van een structuur is onduidelijk. Het lijkt niet te gaan om de constructie van een spieker. Mogelijk was het een onderdeel van een erfstructuur of erfafscheiding. Bij het verdiepen naar vlak 2 bleek al snel dat de aardewerkverspreiding zich beperkte tot de top laag van het veenpakket. Op een dieper niveau zijn buiten het langwerpige spoor (Spoor 1) aan de noordzijde geen sporen aangetroffen (Afb. 8.). Er is verdiept tot in het niet geoxideerde veenpakket (circa 1,9 m –NAP). Spoor 1 aan de noordzijde was eveneens in vlak 2 nog zichtbaar. In het profiel is goed zichtbaar dat het spoor is opgevuld met twee venige lagen. Over deze venige lagen ligt een gelamineerd pakket bestaande uit fijn zand met schelpen en veenbrokjes. De gelaagdheid wijst op verschillende afzettings- c.q. overstromingsfasen. Het langwerpige spoor (Spoor 1) heeft een noordwest – zuidoost oriëntatie en is slechts gedeeltelijk aangesneden in de werkput. Uit het spoor is één aardewerkscherf (roodbakkend) afkomstig die in de Late Middeleeuwen gedateerd kan worden. Vermoedelijk betreft het spoor 1 een greppel of moerneringsput. De diepte ervan is circa 50 cm. De greppel of moerneringsput is opgevuld met zeer grof en niet zandig veen. Dit doet vermoeden dat de greppel of moerneringsput op natuurlijke wijze is dichtgegroeid.

Werkput 2

Evenals in werkput 1 was in de top van het veenpakket (circa 1,4 / 1,5 m –NAP, circa 0,8 / 0,9 meter onder maaiveld) direct sprake van een dichte vondstverspreiding. Aan de noordzijde is een metaalvondst gedaan. Op de top van het veenpakket was één spoor zichtbaar (Afb. 9.). Dit betrof een vlek van zandiger veen aan de zuidzijde van de proefsleuf. Deze vlek bevatte eveneens veel vondstmateriaal. Na verzamelen van de vondsten in vakken van 2 x 2 meter is het vlak schaafsgewijs verdiept tot vlak 2 (circa 1,6 m –NAP). Hierbij kwamen redelijk kort onder de top van het veen enkele paaltjes met een greppelsysteem tevoorschijn (Afb. 10.). Na machinale aanleg van het vlak, is het vlak handmatig opgeschaafd. De greppel had een rechthoekig patroon (spoor 2, 3, 4). In de greppel zijn aan de zuidoostelijke zijde (lange zijde van de structuur, spoor 2) en de noordoostelijke zijde (korte zijde van de structuur, spoor 3) houten paaltjes teruggevonden. Twee van de houten paaltjes zijn gecoupeerd. Deze paaltjes waren volledig rond en waren nog circa 25 cm diep. Opvallend is dat beide gecoupeerde paaltjes schuin waren ingestoken (mogelijk vanwege een hoekconstructie). Centraal in de structuur is een ovaal spoor aangetroffen met afmetingen van circa 70 bij 95 cm (spoor 7). Het spoor is niet gecoupeerd. Op de foto's Afb. 11 A en B is een overzicht van de structuur zichtbaar. De foto is vanuit het zuiden naar het noorden genomen. Op de afbeelding 5B zijn de contouren van de greppels en het ovale spoor gemarkeerd. Op de foto is zichtbaar dat de houten paaltjes met prikkers zijn gemarkeerd. Bij het opschaven van het profiel bleek dat er twee lagen zichtbaar zijn in het gebied dat binnen de greppelstructuur valt (in het vlak was dit niet herkenbaar). Op de foto's van afbeelding 5 A, B en C is zichtbaar dat de oorspronkelijke veenbodem ter hoogte van de wandgreppel iets naar beneden duikt en dat er twee lagen (spoor 10 en 11) verschijnen. De onderste laag is een 5 tot 10 cm dikke gelamineerde kleiige venige laag, waarin dunne bandjes zichtbaar zijn. Boven deze laag was een 15 centimeter dikke grijzige kleiige laag zichtbaar. Beide lagen zijn voor botanisch onderzoek bemonsterd (zie 3.3).

Structuur 1 bestaat uit de in rechthoekig patroon lopende greppels, de houten paaltjes binnen de greppels en het ovale spoor centraal gelegen in het greppelsysteem. De standgreppels met houten paaltjes markeren de wanden van een huisplaattegrond. Het centraal gelegen ovale spoor is vermoedelijk een uitgetrokken middenstaander. De greppel aan de zuidzijde had een uitbreiding naar binnen (spoor 5). Mogelijk betreft dit de aanzet tot een binnenindeling of maakte het deel uit van de dakconstructie. Uit het profiel bleek de veenlaag ter plaatse van de structuur

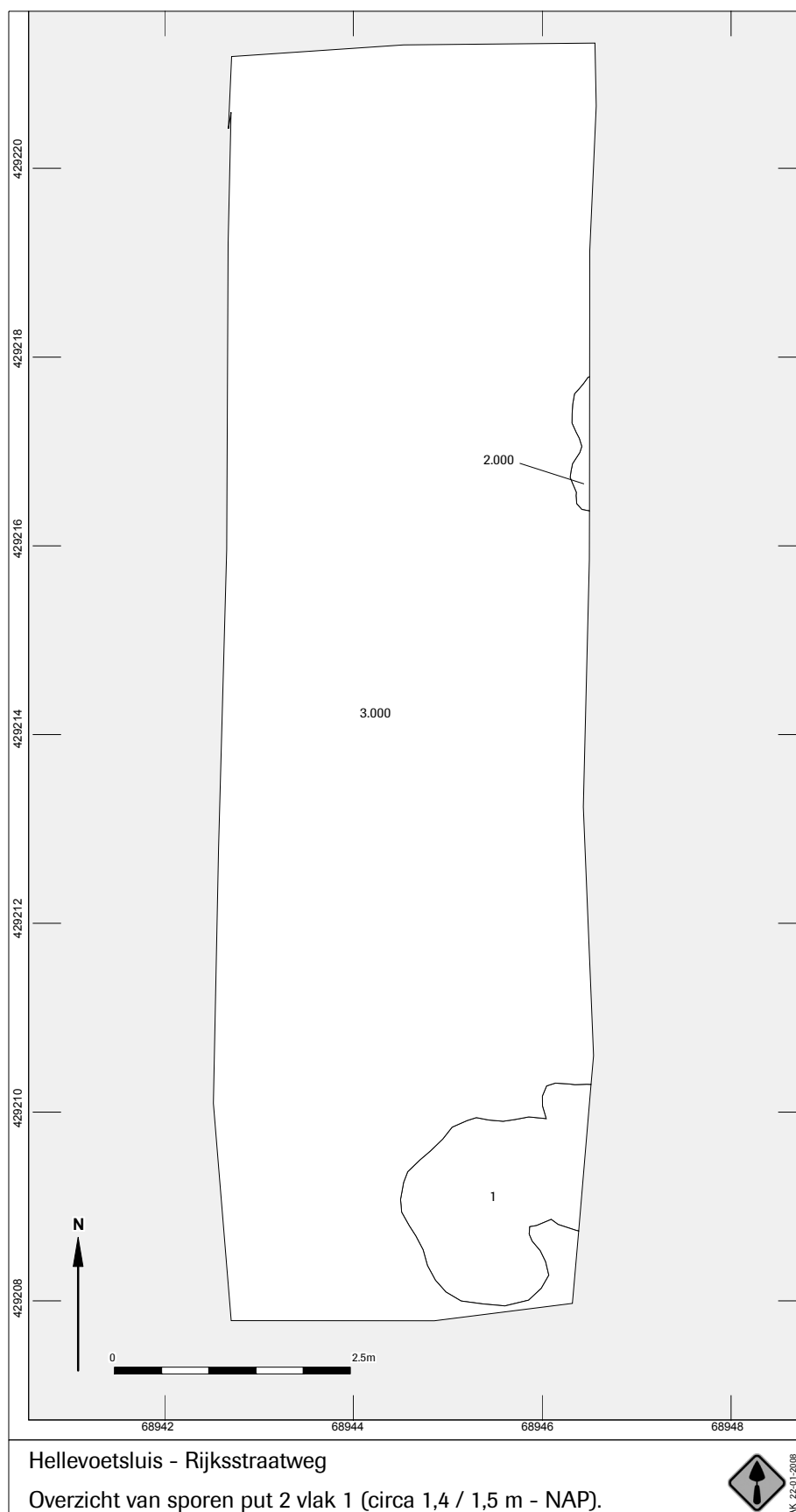
¹¹ Zie tabel 8 en 9 voor de specifiek spoorgegevens.



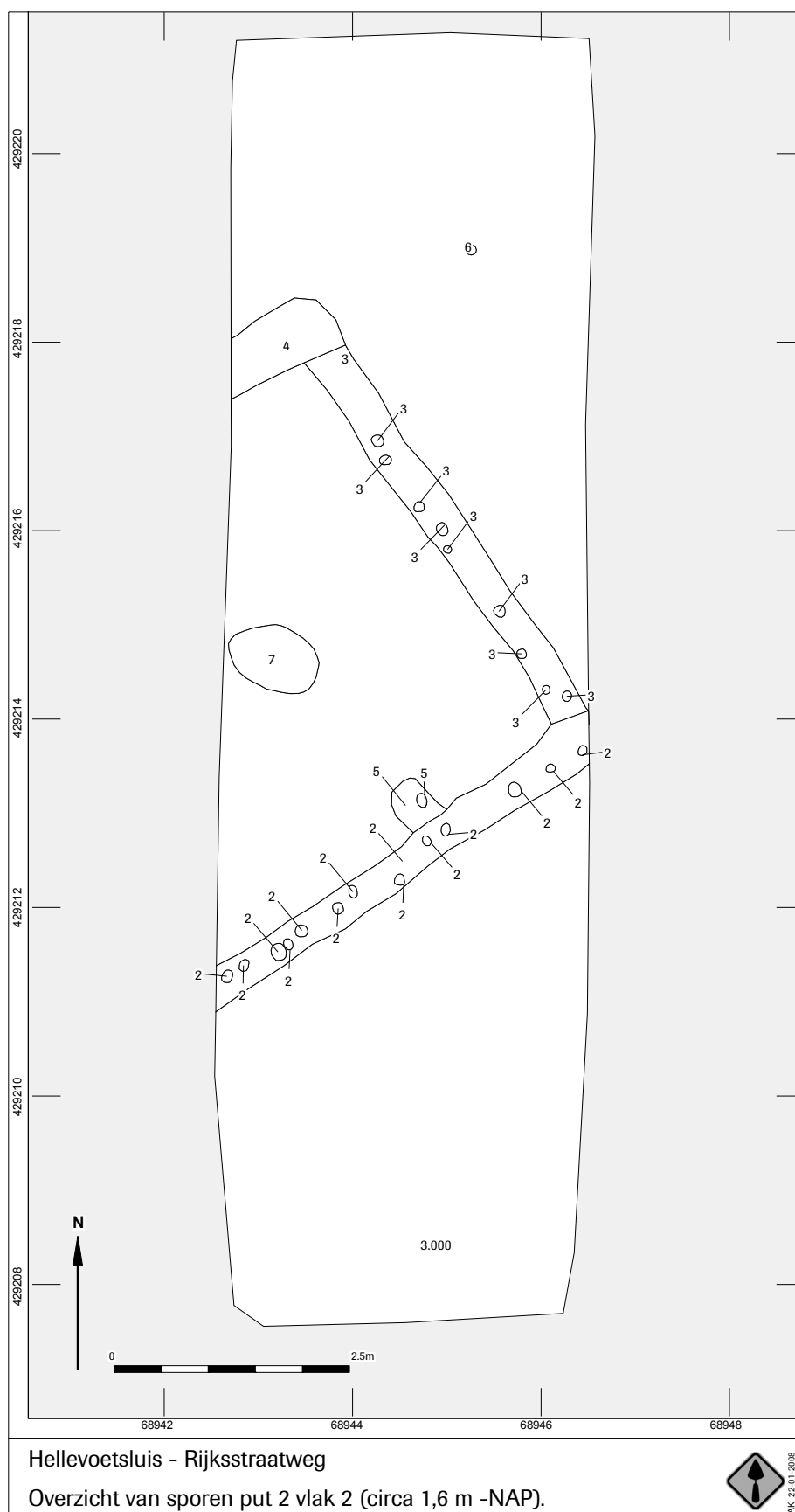
Afb. 8. Overzicht sporen put 1, vlak 2

te duiken en waren er twee ophogingslagen zichtbaar. Vermoedelijk is het veen tijdens de bewoningsfase ingeklonken en heeft men de vloeren opgehoogd. Aangezien de huisplattegrond tijdens het onderzoek slechts gedeeltelijk is aangesneden (alleen de kopse zijde van het huis), is tijdens het onderzoek geen volledig inzicht verkregen in de lengte en bouwconstructie. Het betreft het een één- of tweeschepige boerderij. De naar binnen staande houten paal (spoor 5) duidt mogelijk op een binnenindeling in stalboxen of heeft onderdeel uitgemaakt van de dakconstructie. Uit de standgreppels blijkt dat het huis een breedte heeft gehad van 5 tot 5,5 m, de lengte is minimaal 4,5 m. De huisplattegrond had een zuidwest – noordoost oriëntatie. Het aardewerkmateriaal dat in en rondom de huisplattegrond van structuur 1 is aangetroffen, bestaat grotendeels uit Romeins import aardewerk dat in het midden van de 2^{de} eeuw en in de 3^{de} eeuw gedateerd kan worden.

Buiten de structuur 1 zijn geen andere sporen of structuren aangetroffen.



Afb. 9. Overzicht sporen put 2, vlak 1



Afb. 10. Overzicht sporen put 2, vlak 2

Afb. 11 A. Foto
huisplattegrond



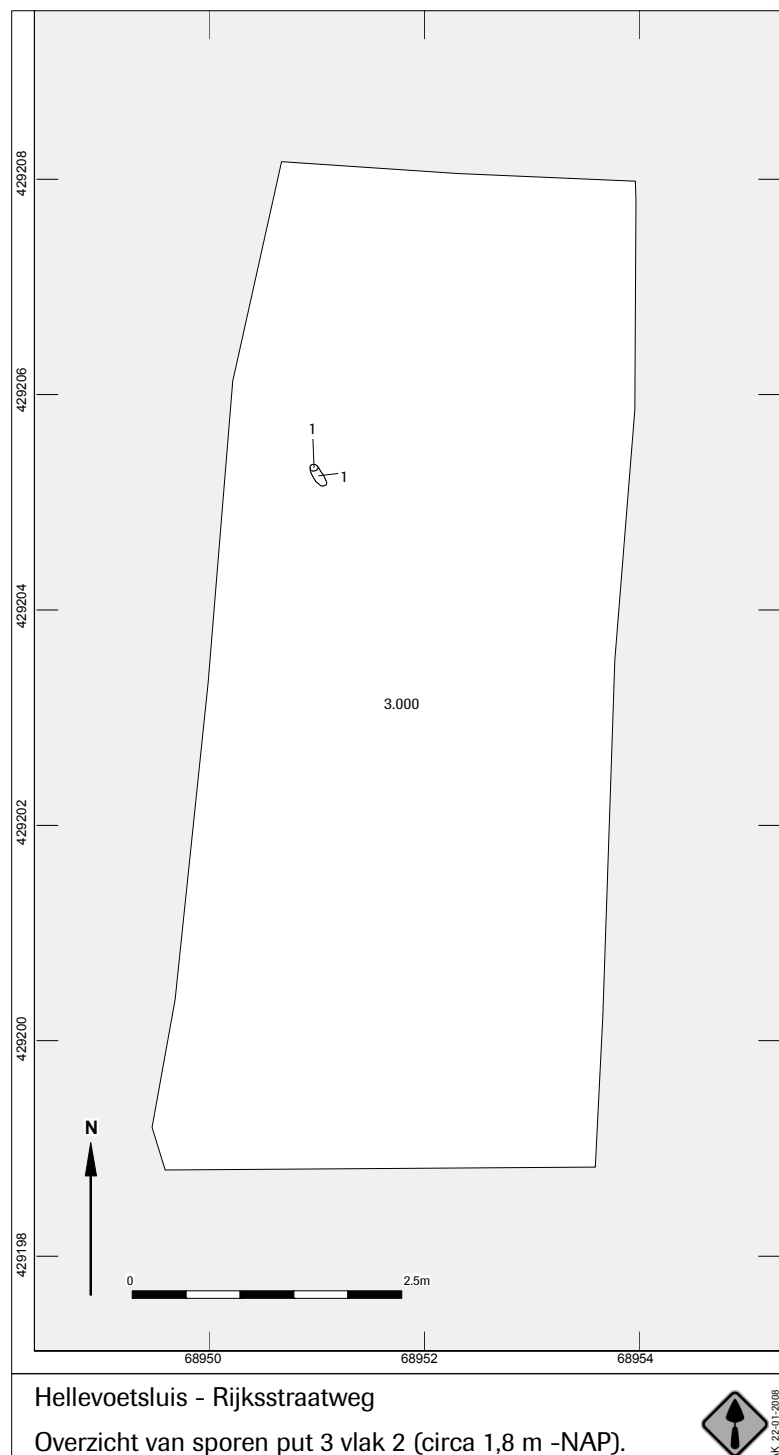
Afb. 11 B. Foto huisplattegrond,
interpretatie



Werkput 3.

Bij het aanleggen van het vlak op de top van het veen werden geen sporen aangetroffen.

Eveneens was er nauwelijks sprake van een aardewerkverspreiding. Op de top van het veen zijn slechts enkele aardewerkvondsten gedaan. Na aanleg van vlak 1 (circa 1,5 m -NAP, 0,8 / 0,9 m onder maaiveld) is verdiept tot aan het niet geoxideerde of veraarde veen (1,8 m -NAP). Hierbij is centraal in de werkput één spoor aangetroffen (Afb. 12). Het betrof een houten aangepunte paal.



Afb. 12. Overzicht sporen put 3, vlak 2



3.3 Vondstmateriaal¹²

Aardewerk

Door W.F. Reigersman-van Lidth de Jeude

Het aardewerk is goed geconserveerd. De fragmenten zijn relatief groot. Deklagen en verflagen zijn goed bewaard gebleven en er is ook anderszins weinig sprake van verwerking. Het veen heeft echter wel in sommige gevallen voor verkleuring gezorgd, met name bij de lichtere baksels zoals de kruiken, de amforen en het rode Low Lands Ware baksel. Bij het verzamelen van de vondsten is niet selectief te werk gegaan. Hierdoor zijn veel fragmenten uit verschillende vondstnummers gevonden die bij eenzelfde pot behoren. Het aardewerkcomplex geeft een consistent beeld. Het materiaal heeft een datering vanaf het midden van de 2^{de} eeuw tot in de 3^{de} eeuw. In het hoogstgelegen vlak zijn echter ook wat laatmiddeleeuwse stukken aardewerk aangetroffen met loodglazuur.

Opvallend is dat het complex bijna uitsluitend gedraaid aardewerk bevat. Alleen in werkput 1 zijn drie fragmenten briquetage aardewerk van Zeeuwse of lokale herkomst (zoutcontainer materiaal) aangetroffen. Inheems handgevoerd aardewerk ontbreekt geheel. Ongeveer de helft van het materiaal bestaat uit Low Lands Ware (LLW). Het meeste is grijs, ongeveer een kwart tot een derde rood. In LLW grijs komen veel verschillende potten met bolle omgeslagen rand Holwerda 140-2 voor.¹³ De meeste zijn bolrond. Een enkele is dun en langgerekt en mogelijk uit de 3^{de} eeuw. Verder zijn verschillende kommen Holwerda 133-6, enkele borden en twee flessen Holwerda 115 gevonden in dit baksel. In LLW rood zijn drie verschillende dolia met ribbels, een wrijfschaal en een aantal borden en kruikamforen aangetroffen.

Naast het LLW zijn ruwwandig aardewerk, *terra sigillata* en geverfde waar aanwezig. Het ruwwandige aardewerk betreft vooral kookpotten Niederbieber 89 en een kan die het meest lijkt op Niederbieber 97.¹⁴ In geverfde waar komt alleen de beker Niederbieber 32 in techniek B en C met kerfsnede versiering voor. Een kommetje Niederbieber 38 in techniek D is mogelijk in de 3^{de} eeuw gemaakt.

De *terra sigillata* is alle Oost Gallisch. Er komen diverse borden Drag 31 voor, een bord Drag 32, fragmenten van en wrijfschaal.¹⁵ Er zijn ook fragmenten van versierde kommen Drag 37. De stukjes zijn echter te klein om goed te kunnen herkennen.

Bijna alle vormen zijn vanaf het midden van de 2^{de} eeuw te dateren. Enkele stukken zijn geproduceerd vanaf eind 2^{de} eeuw of pas in de 3^{de} eeuw. Slechts een ruwwandig kommetje Niederbieber 104 met een zeer fijn profiel is mogelijk vroeg in de 2^{de} eeuw gemaakt.

Het complex als geheel past goed in het beeld van de regio. Een zeer hoog percentage LLW is in deze regio gebruikelijk. Eerder gaf Brouwer aan dat dat in deze regio ook een gebruikelijk percentage inheems aardewerk is.¹⁶ In Poortugaal is hetzelfde type aardewerk aangetroffen.¹⁷ Zowel baksels als vormen komen overeen, zij het dat in Poortugaal de diversiteit aan vormen groter is.

De functie van de nederzetting is niet makkelijk te duiden op grond van het hier geboden scala aan vondsten. Het aardewerk toont in ieder geval een hoge mate van Romanisering aan. De stukken behoren vooral tot het gebruiksaardewerk als kook- en voorraadpotten. De kleine hoeveelheid luxueuzer aardewerk is heel gebruikelijk voor geromaniseerde nederzettingen in het landelijke gebied.

Metaal

Door J. de Bruin (ArcheoSpecialisten)

Bij het inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven is één metalen object geborgen. Het betreft een horizontaal oog op een dikke gebogen plaat. Vermoedelijk gaat het om een deel van een bronzen ketel. Vergelijkbare horizontale ogen zijn onder andere bekend van de zogenaamde Westlandketels. Deze ketels dateren over het algemeen in de 3^{de} eeuw.

¹² Zie tabellen 5, 6 en 7 voor de specificaties van de vondsten.

¹³ De LLW is gedetermineerd volgens de typologie van Holwerda 1923.

¹⁴ Oelmann, 1914.

¹⁵ Dragendorff, 1895.

¹⁶ Brouwer, 1986.

¹⁷ De Bruin, 2003.



Archeobotanisch onderzoek

Door M. Bouman (ArcheoSpecialisten)

In werkput 2 zijn ter plaatse van de huisplattegrond monsters genomen van de leeflagen, zoals die in het profiel zijn aangetroffen. Beide lagen betreffen vermoedelijk vloerniveaus. Van beide monsters is een waardering uitgevoerd naar de aanwezigheid van botanische resten. Uit deze waardering blijkt dat beide monsters weinig botanisch materiaal bevatten. De onderzochte monsters kunnen gezien de beperkte aantallen zaden voor een verdere analyse in deze fase slechts een beperkt beeld geven. In de monsters zijn verbrand bot en verkoolde zaden aangetroffen, die vermoedelijk verband houden met de bewoningsfase. De conserveringstoestand van het materiaal is goed: er zijn zowel verbrande als onverbrande botresten en zaden aangetroffen.

Bij een eventueel vervolgonderzoek moet er rekening worden gehouden met de onderzoeksvragen en in hoeverre de informatie uit deze monsters een bijdrage kan leveren tot het beantwoorden van deze vragen. Een groter monstervolume zal mogelijk meer dateerbaar en analyseerbaar materiaal opleveren,

Tabel 2. Resultaten waardering botanische macroresten en zaden.

Monster: Hels	Botanisch materiaal	Zaden	Vegetatie (natuurlijk)	analyse	datering
Nummer		Verkoold	Onverkoold		
61	0	-	+-	+	0
62	0	+-	+-	+	0

Legenda: botanisch materiaal = hoeveelheid zaden (0 = <20); zaden = aanwezigheid verkoolde of onverkoolde zaden; vegetatie = aanwijzingen voor verschillende types vegetatie; analyse = geschiktheid voor verdere analyse (0 = onvoldoende); datering = geschiktheid voor ¹⁴C-datering (0 = onvoldoende).

- niet aangetroffen
+- aanwezig
+ duidelijk aanwezig
++ aanwezig in overvloed

Tabel 3. Overige resten aangetroffen in monsters.

Monster: Hels		Overige resten		
Nummer		Bot onverbrand	Bot verbrand	houtschool
61		+-	+	+-
62		+-	+-	+-

- niet aangetroffen
+- aanwezig
+ duidelijk aanwezig
++ aanwezig in overvloed



4 Synthese

4.1 Archeologisch Vooronderzoek

Op het onderzochte terrein zijn nederzettingssporen aangetroffen uit de Midden-Romeinse tijd. Deze nederzetting heeft bestaan uit minstens één huisplattegrond van een boerderij met erf (Afb. 13). Van de huisplattegrond is alleen de oostzijde aangetroffen (structuur 1). Deze bestond uit een wandgreppel met paalzetting. Op basis van de wandgreppel kan de breedte van het huis bepaald worden op circa 5 – 5,5 meter. De oriëntatie van de boerderij was zuidwest – noordoost. Aangezien bij het vooronderzoek slechts een gedeelte van de huisplattegrond is aangesneden, is de lengte niet bekend. Op grond van vergelijkbare huisplattegronden in de omgeving kan een lengte verwacht worden van minimaal 10 tot 25 meter (Afb. 14.). Centraal in de plattegrond heeft vermoedelijk een middenstaander gestaan die bij de afbraak of het verlaten van de boerderij er uit is getrokken. Waarschijnlijk gaat het dan ook om een tweeschepige boerderij. De boerderij heeft mogelijk een binnenindeling met stalboxen gehad. Deze stalboxen hebben zich dan aan de oostzijde van de boerderij bevonden, waar deze ook verwacht kunnen worden. De in het profiel aangetroffen ophogingslagen ter plaatse van de huisplattegrond wijzen op de aanwezigheid van vermoedelijk twee vloerniveaus. De monsters uit de vloerniveaus bevatten botanische materialen, echter de zeggenskracht van de geringe hoeveelheden is te beperkt voor zinnige uitspraken. Opvallend zijn de grote hoeveelheden aardewerk die zowel binnen als buiten de huisplattegrond zijn aangetroffen. Zowel in werkput 1 als 2 zijn op de top van het veen veel aardewerkvondsten gedaan. Dit aardewerk bestond grotendeels uit import aardewerk. Enkele scherven handgevormd aardewerk wijzen op handel in zout. In werkput 3 is er nauwelijks aardewerk aangetroffen. In de omgeving van de huisplattegrond zijn enkele sporen aangetroffen die mogelijk verband houden met erfstructuren, waaronder twee paalsporen in werkput 1 en een aangepunte houten paal in werkput 3. Mogelijk heeft spoor 1 in werkput 1 gediend als erfafscheidingsgreppel of betreft het een, vermoedelijk Middeleeuwse, moerneringsput. Op basis van de veenopvulling en de intacte afdekkende kleilagen van de middeleeuwse overstromingsperiodes kan een datering in de Romeinse tijd verwacht worden, echter, uit dit spoor is geen dateerbaar materiaal afkomstig.

4.2 Regionale context

De afgelopen decennia is er door BOOR op grote schaal archeologisch onderzoek op Voorne-Putten uitgevoerd. Uit de onderzoeken is naar voren gekomen dat vanaf de 1^{ste} eeuw n.Chr. de sporen en vondsten veranderen ten opzichte van de IJertijd. Deze verschillen kenmerken zich onder andere door een enigszins gewijzigde constructiewijze en grondplan van de gebouwen en het voorkomen van Romeins importaardewerk, voornamelijk draaischijfaardewerk uit Gallië en Germanië.¹⁸

Op basis van haar ligging langs de waterwegen speelde het Maasmondgebied een belangrijke rol in de internationale handel. Daarnaast was de locatie in militair opzicht om zowel strategische als logistieke redenen van belang. Zo kan er aan de monding van de Maas vrijwel zeker één fort bij Oostvoorne verondersteld worden.¹⁹

De gebieden aan beide zijden van de Maas waren dichtbewoond door voornamelijk agrarische samenlevingen. Er lijkt sprake te zijn van een hiërarchie tussen de agrarische nederzettingen: een villa-systeem en mogelijk is er sprake van specialisatie van akkerbouw op minerale gronden en veeteelt op de veengebieden.²⁰ Hierbij was de agrarische productie marktgericht. Van de agrarische nederzettingen aan de zuidzijde van de Maas is nog geen goed beeld te vormen.²¹ De veennederzettingen omvatten vermoedelijk één tot mogelijk twee kleine boerderijen met een agrarische basis. Deze boerderijen bestaan uit houtbouw.

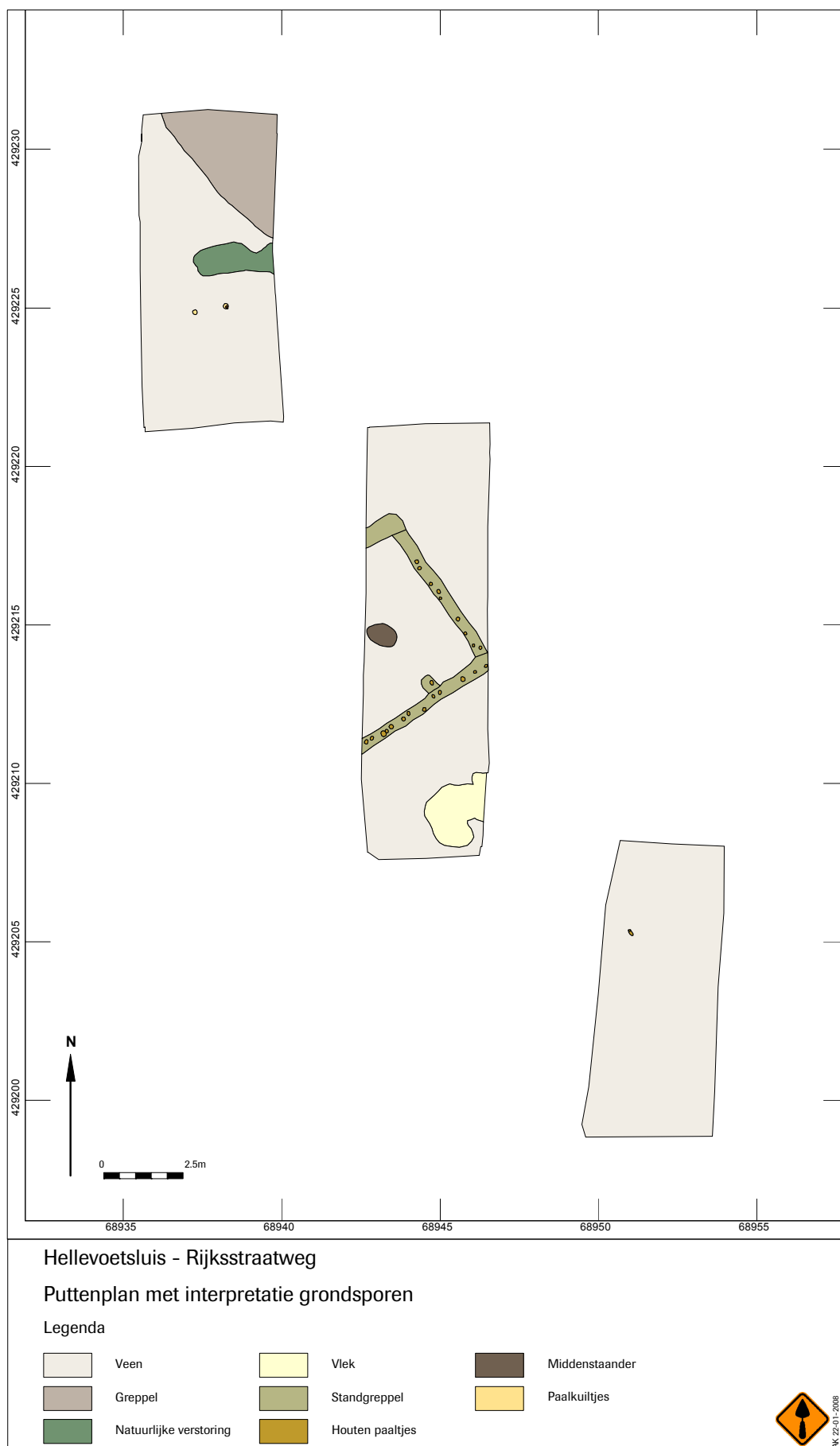
Rond 250-275 n.Chr. verdween vermoedelijk het grootse gedeelte van de agrarische samenlevingen. Vermoed wordt dat de gebieden te nat werden voor bewoning.

¹⁸ Heeringen en Theunissen, 2002.

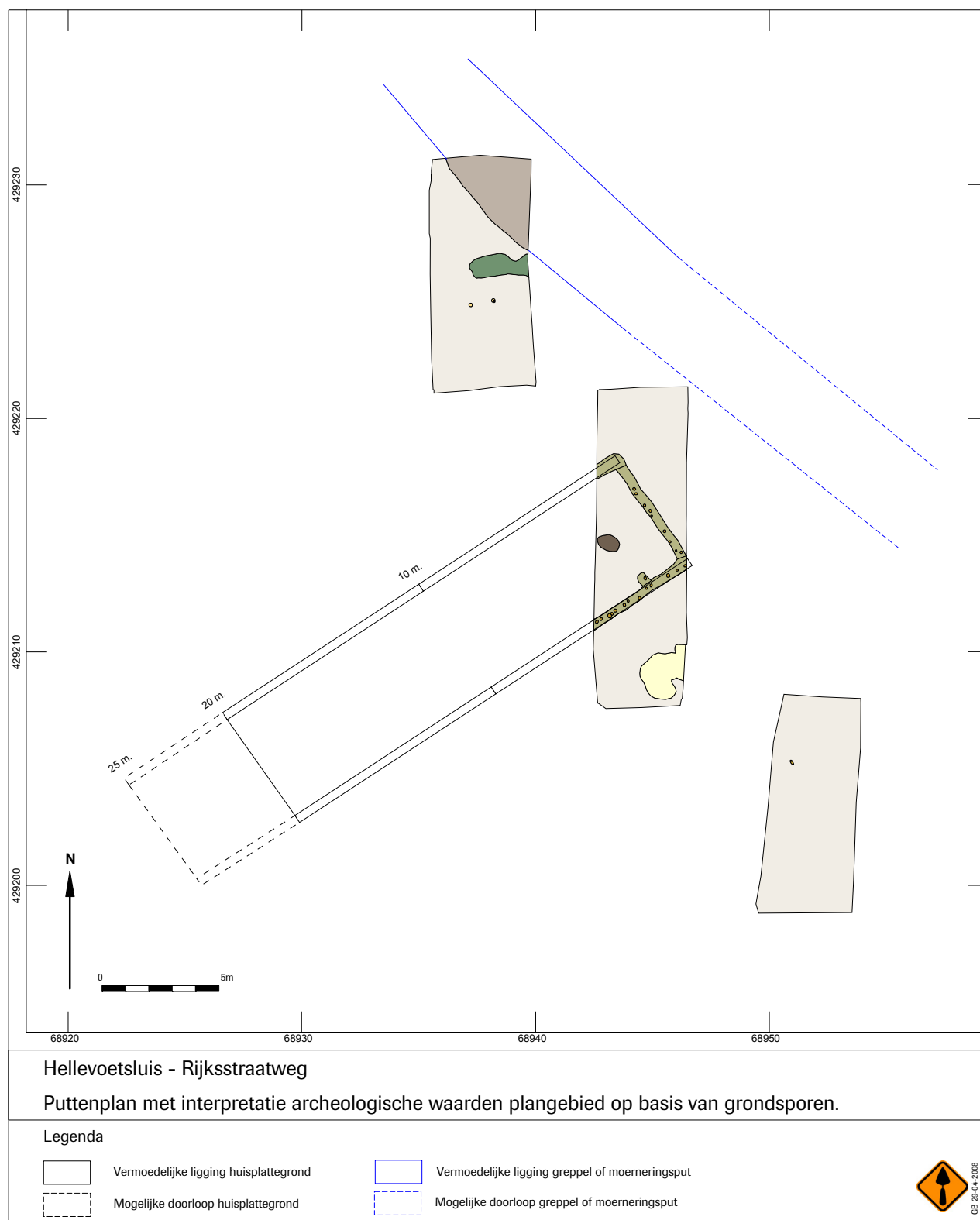
¹⁹ Van Trierum, 1992: p. 85.

²⁰ Van Trierum, 1992: p. 89.

²¹ Van Trierum, 1992: p. 88.



Afb. 13. Overzicht
alle sporen



Afb. 14. Overzicht interpretatie op basis van grondsporen



Tijdens de door BOOR uitgevoerde onderzoeken op Voorne-Putten zijn er meerdere Romeinse vindplaatsen vastgesteld (Afb. 15 A en B).²² Deze vindplaatsen bestaan onder andere uit vondst(concentraties) en (vermoedelijke) nederzettingsterreinen.

Rondom Hellevoetsluis zijn in de periode 1987-2000 tien vindplaatsen uit de Romeinse tijd vastgesteld (BOOR-nummers 08-37, 08-38, 09-108, 09-109, 09-110, 09-113, 09-114, 16-87, 16-88 en 16-91).²³ Deze vindplaatsen liggen in de Polder Nieuwe Gote (BOOR-nummers 8-37, 09-108, 09-109, 09-110, 09-113 en 09-114), aan de Sliklandse Weg (08-38), aan de Dijkweg (16-87 en 16-88) en bij Nieuwenhoorn (16-91). Van deze vindplaatsen gaat het tweemaal om de vondst van Romeins aardewerk (09-110 en 09-114) en tweemaal wordt er een nederzetting vermoed op basis van de vondst van aardewerk en hout (08-37 en 16-91). De beide vermoedelijke nederzettingen kunnen in de Midden-Romeinse tijd gedateerd worden. Bij vindplaats 16-91 is veel aardewerk in grote fragmenten aangetroffen.²⁴ Het aardewerk kan in de Midden-Romeinse tijd gedateerd worden en bevat een hoog percentage import aardewerk, waaronder met name Belgische waar en Vlaams Romeins. Het handgevormde aardewerk kan geassocieerd worden met zoutproductie en/of zouthandel. De overige zes vindplaatsen zijn gewaardeerd als nederzettingsterrein (08-38, 09-108, 09-109, 09-113 en 16-87 en 16-88). Bij vindplaats 09-108 zijn palen en liggend hout aangetroffen. Vindplaats 16-87 en 16-88 kunnen tot één vindplaats gerekend worden. Deze vindplaats is door middel van boringen vastgesteld. Opvallend is dat de vindplaatsen 08-38, 09-108, 09-109 en 09-113 allen op basis van aardewerkvondsten in de late 2^{de} – 3^{de} eeuw gedateerd kunnen worden.

Op Voorne-Putten zijn enkele huisplattegronden van boerderijen uit de Romeinse tijd onderzocht, waaronder op twee nederzettingsterreinen in Brielle – Polder Veckhoek (09-124 en 09-134), twee nederzettingsterreinen in Westvoorne – Tinte – Konneweg (09-165 en 09-166) en een woonterp in Nieuwenhoorn (09-89). Op vindplaats 09-124 is een huisplattegrond opgegraven. De boerderij had een breedte van circa 5,5 m en een lengte van minimaal 6 m. De oriëntatie van de boerderij was zuidwest – noordoost. De huisplattegrond bestond uit wandpalen die het dak hebben gedragen een vermoedelijke rij middenstaanders op de centrale lengte-as van het huis. Op de nabij gelegen vindplaats 09-134 zijn op het nederzettingsterrein de restanten van ten minste twee boerderijen en een spieker aangetroffen. De bewoning lag op het Hollandveen. Van één boerderij is slechts de westelijke zijwand aangetroffen. Op basis van deze wand kan een zuidwest – noordoost oriëntatie van de boerderij verondersteld worden. Mogelijk heeft deze boerderij twee opeenvolgende fasen gekend. De tweede boerderij was 7 m breed. De lengte van deze boerderij kon niet vastgesteld worden. opvallend is dat deze boerderij een uitbreiding aan de noordzijde had, waarmee de breedte plaatselijk 11 m was. De boerderij had een tweeschepige indeling met wanden met smalle paaltjes en zwaardere eikenhouten palen op de hoeken.

In Westvoorne – Tinte – Konneweg zijn eveneens twee nederzettingsterreinen onderzocht. Op het eerste terrein, 09-165, zijn op de oever van een geul twee huisplattegronden uit de Romeinse tijd opgegraven.²⁵ De oudste plattegrond betrof een (bij)gebouw met afmetingen van 3,3 bij 6,5 m. De wanden bestonden uit in funderingsgreppels geplaatste houten palen. De tweede huisplattegrond lag over de eerste heen en had een breedte van 5,4 m en een lengte van minimaal 10,7 m. De wanden van de boerderijen bestonden eveneens uit in funderingsgreppels geplaatste houten palen. Vermoedelijk was de boerderij tweeschepig, centraal in de huisplattegrond zijn op de lengte-as van het huis staanders aangetroffen. Kort bij de huisplattegrond zijn een erfafscheiding en een spieker aangetroffen.

Op het tweede nederzettingsterrein in Westvoorne – Tinte, 09-166, is op de westelijke oever van een geul een huisplattegrond gevonden. Deze boerderij was 5,5 m breed en minimaal 9,25 m lang. Het gebouw had een zuidwest – noordoost oriëntatie. Ook hier waren de wandpalen geplaatst in een funderingsgreppel. Opvallend aan de huisplattegronden van Westvoorne – Tinte zijn de uitbouwen aan de kopse zijden.

Te Nieuwenhoorn is een woonterp gedeeltelijk opgegraven (09-89).²⁶ Er konden vier boerderijen onderscheiden worden. Op basis van vondsten van Romeins importaardewerk kan de bewoning gedateerd worden vanaf het midden van de 1^{ste} eeuw tot en met de 2^{de} eeuw. Na elke bewoningsfase werd het terrein opgehoogd, waarbij veel mest werd gebruikt. Na ophoging werd een nieuwe boerderij werd gebouwd. De oudste boerderij had afmetingen van 5 bij 30 m, de

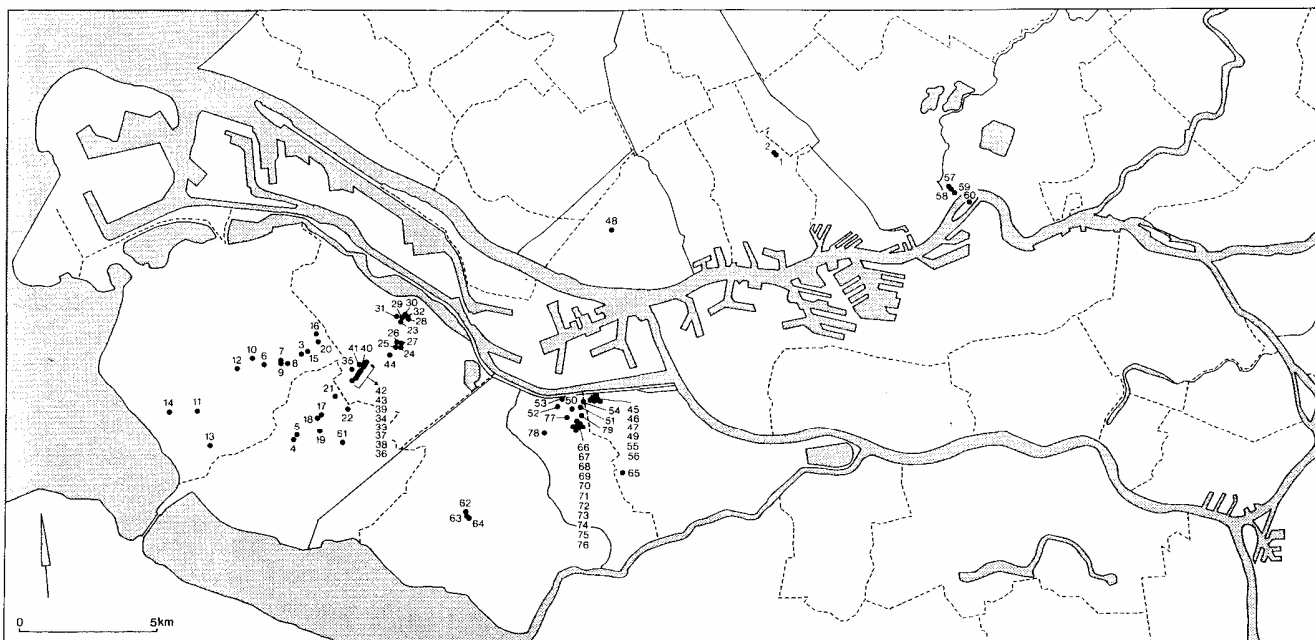
²² Van Klaveren, 1992: 279 en Carmiggelt e.a. 2002: p. 107.

²³ Beschrijving van onderstaande vindplaatsen ontleend aan Van Klaveren, 1992: p 279-287 en Carmiggelt e.a. 2002: p. 107-140.

²⁴ Van Klaveren, 1992: p. 284-285.

²⁵ Carmiggelt e.a., 2002: p. 114.

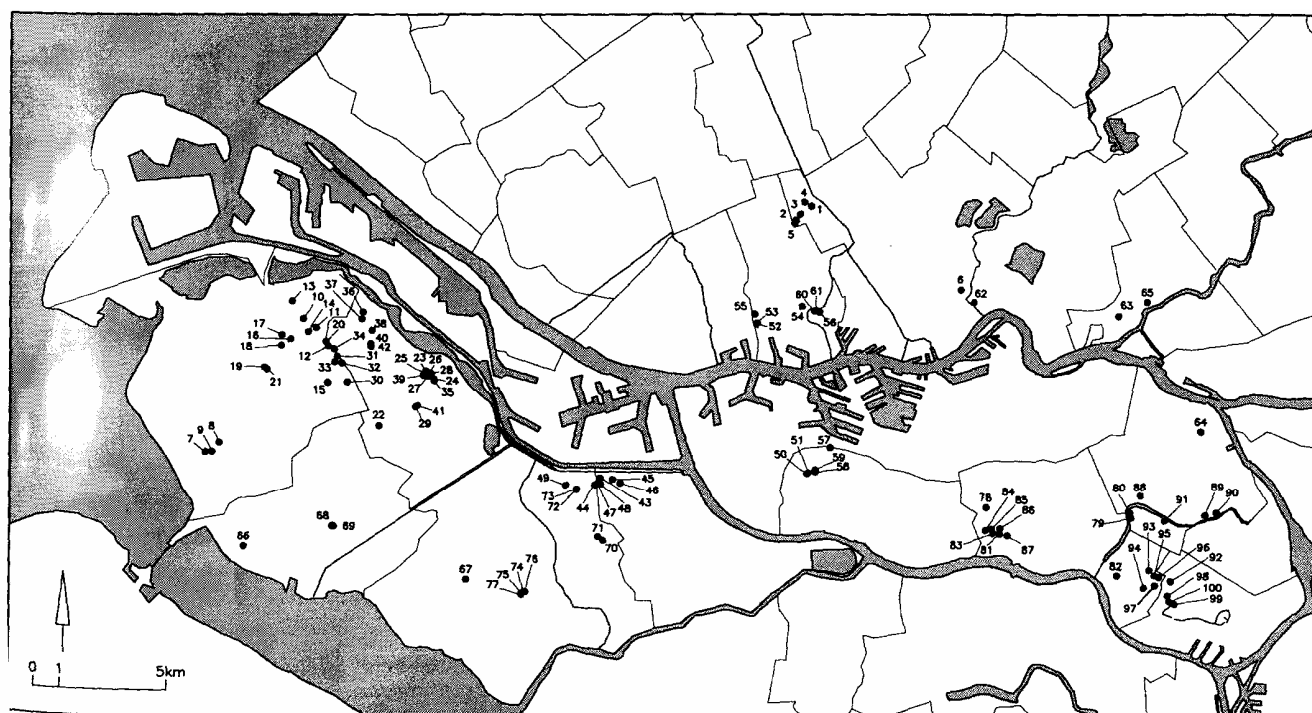
²⁶ Van Trierum, 1992: p. 88.



Afb. 15 A. Verspreiding vindplaatsen Romeinse Tijd in het Maasmondgebied (BOOR 1987-1990)

Legenda:

kaartnummer 4, BOORnummer 08-37: Hellevoetsluis – Polder Nieuwe Gote
kaartnummer 5, BOORnummer 08-38: Hellevoetsluis – Sliklandse Weg
kaartnummer 17, BOORnummer 09-108: Hellevoetsluis – Polder Nieuwe Gote
kaartnummer 18, BOORnummer 09-109: Hellevoetsluis – Polder Nieuwe Gote
kaartnummer 19, BOORnummer 09-110: Hellevoetsluis – Polder Nieuwe Gote
kaartnummer 21, BOORnummer 09-113: Hellevoetsluis – Polder Nieuwe Gote
kaartnummer 22, BOORnummer 09-114: Hellevoetsluis – Polder Nieuwe Gote
kaartnummer 61, BOORnummer 06-91: Hellevoetsluis – Nieuwenhoorn



Afb. 15 B. Verspreiding vindplaatsen RomeinseTijd in het Maasmondgebied (BOOR 1991-2000)

Legenda:

Kaartnummer 68, BOORnummer 16-87: Hellevoetsluis – Dijkweg
Kaartnummer 69, BOORnummer 16-88: Hellevoetsluis – Dijkweg



tweede van 6 bij vermoedelijk 25 m en de derde van 6,5 bij 33 m. De vierde en laatste boerderij was 7,5 m breed, de lengte is niet vastgesteld.

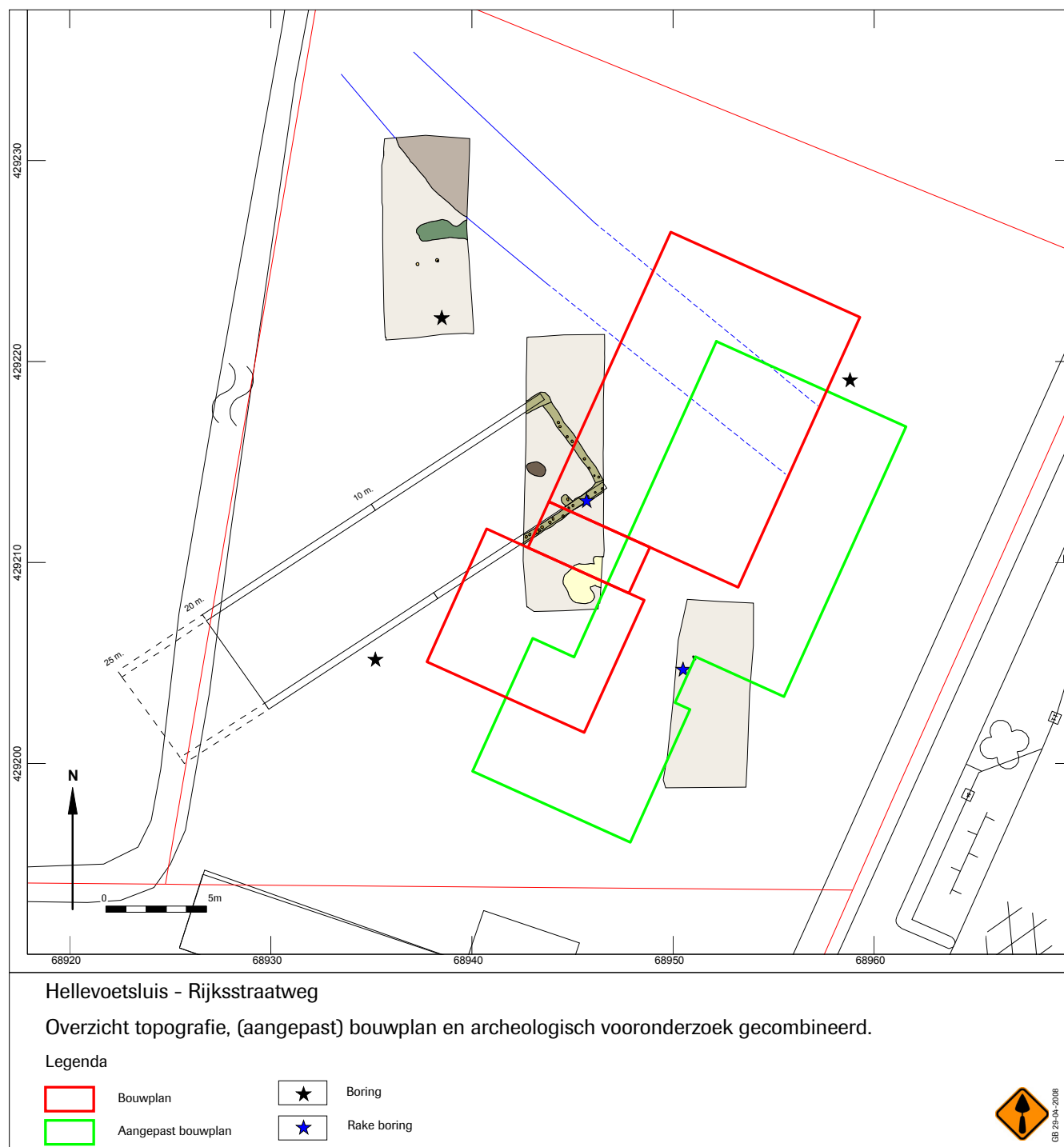
De bij het vooronderzoek aan de Rijksstraatweg aangetroffen huisplattegrond komt op basis van zowel de datering, constructiewijze als oriëntatie overeen met overige Romeinse vindplaatsen op Voorne Putten. De tot nu toe aangetroffen Romeinse vindplaatsen kunnen overwegend in de Midden-Romeinse periode gedateerd worden. De gebruikelijke indeling van de opgegraven boerderijen uit de Romeinse tijd op Voorne Putten was tweeschepig, evenals de huisplattegrond aan de Rijksstraatweg. De huisplattegrond aan de Rijksstraatweg had een gangbare zuidwest – noordoost oriëntatie.

Enkele opgegraven nederzettingen op Voorne Putten laten weliswaar een bewoning zien die uit meerdere fasen bestaat, maar voor de nederzetting aan de Rijksstraatweg zijn hier geen directe aanwijzingen voor. Meerdere fasen zijn echter op basis van het vooronderzoek niet uit te sluiten.

4.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

1. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
 - Tijdens het onderzoek zijn archeologische waarden aangetroffen, te weten een nederzettingsterrein bestaande uit een huisplattegrond met mogelijke erfstructuren. De huisplattegrond strekt zich uit vanaf het centrale deel van het onderzoeksterrein (ter hoogte van werkput 2) naar het zuidwesten. Rondom de huisplattegrond kunnen in het gehele plangebied erfstructuren verwacht worden. Deze erfstructuren kunnen bestaan uit spiekers, erfscheidingen in de vorm van een greppel of paalzetting en eventuele moerneringsputten. Gezien de vondstverspreiding heeft het erf zich in ieder geval uitgestrekt naar het noordwesten tot en met werkput 1. De in het zuidoosten aangetroffen houten paal kan eveneens deel hebben uitgemaakt van een erfstructuur. In de niet onderzochte noordoosthoek kunnen eveneens sporen verwacht worden, waaronder de vermoedelijk Middeleeuwse moerneringsput. Op basis van het aangetroffen aardewerk wordt de nederzetting in de Romeinse tijd gedateerd vanaf het midden van de 2^{de} tot in de 3^{de} eeuw. De exacte begrenzing van de nederzetting is tijdens het veldonderzoek niet vastgesteld.
2. In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
 - Het archeologische niveau bevindt zich op de top van het veenpakket en/of vlak eronder. Het veenpakket bevindt zich op ongeveer 1,5 meter –NAP, op circa 0,9 m onder maaiveld. In werkput 2 lag de top van de laag met vloerniveaus echter iets hoger, op circa 0,8 meter onder maaiveld. Bodemverstoringen dieper dan circa 0,8 m zullen mogelijke archeologische waarden verstoren.
3. Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
 - Om zo min mogelijk schade toe te brengen aan de aanwezige archeologische waarden wordt geadviseerd om de bouwlocatie buiten de contouren van de huisplattegrond te plannen (Afb. 16).
4. Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden: welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?
 - Het uitgevoerde Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven heeft voldoende zicht gegeven op de in het gebied aanwezige archeologische waarden. De exacte omvang is tijdens het onderzoek echter nog niet vastgesteld. Op basis van dit onderzoek kan reeds een selectiebesluit genomen worden. De aanbevelingen voor het selectiebesluit staan omschreven in hoofdstuk 5.2.



Afb. 16. Overzicht topografie, (aangepast) bouwplan en archeologisch vooronderzoek gecombineerd



5. Hieraan kunnen de volgende specifieke onderzoeksvragen worden toegevoegd:

- Is er een relatie (ruimtelijk dan wel chronologisch) met de resultaten van het archeologisch onderzoek in de directe omgeving?
 - Ja, zowel in de directe omgeving van Hellevoetsluis als in de regio Voorne-Putten zijn meerdere vindplaatsen uit de Romeinse tijd aangetroffen (zie 4.2). Deze vindplaatsen bestaan uit vondstconcentraties en / of nederzettingsterreinen. Opvallend is dat deze vindplaatsen eveneens overwegend in het midden van de Romeinse tijd kunnen worden gedateerd. Een interessante parallel kan gelegd worden met de opgraving Hellevoetsluis – Nieuwenhoorn. Weliswaar is bij dit onderzoek geen huisplattegrond aangetroffen, maar kan deze wel verondersteld worden op het aangrenzende perceel. Bij dit onderzoek is vondstmateriaal aangetroffen dat qua type (Belgische waar en Vlaams Romeins), datering (midden Romeinse tijd) en verhouding (hoog percentage Romeins import, klein deel handgevormd briquetage aardewerk) overeenkomt met het vondstmateriaal van het onderzoek aan de Rijksstraatweg. In breder regionaal opzicht kan een vergelijking gemaakt worden met huisplattegronden zoals die zijn aangetroffen in Westvoorne, Brielle en Nieuwenhoorn (zie 4.2). Deze boerderijen zijn evenals de huisplattegrond aan de Rijksstraatweg vermoedelijk tweeschepig met een rij middenstaanders op de centrale lengte-as van de huisplattegrond. De afmetingen van de boerderijen variëren nog enigszins. De breedte is overwegend tussen 5 en 7 meter, de lengte is veelvuldig niet vastgesteld kunnen worden. De oriëntatie van de boerderijen is meermaals zuidwest – noordoost en eenmaal oost-west.
- Kan het onderzoek bijdragen aan de studie van Van Heeringen en Theunissen (2002) naar de conserveringsomstandigheden van de sites in Voorne-Putten?
 - Ja, het voorliggende onderzoek heeft inzicht kunnen verschaffen in de conserveringstoestand van deze specifieke locatie. In de studie van Van Heeringen en Theunissen is onderzoek gedaan naar de conserveringsomstandigheden van verschillende sites op Voorne Putten om zo een beeld te krijgen van de mate van bedreiging van de archeologische waarden. De archeologische waarden in het gebied kenmerken zich door de aanwezigheid van kwetsbare organische materialen. In totaal zijn in vijf gemeentes (Bernisse, Brielle, Hellevoetsluis, Spijkenisse en Westvoorne) achttien sites onderzocht. Onder andere grondwaterspiegelverlaging, ploegen en bouwprojecten vormen een bedreiging voor de aanwezige archeologisch waarden. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat van de achttien sites er twee goed bewaard zijn (gebleven) onder de huidige omstandigheden en dat vijf sites goed bewaard zijn gebleven, maar er onder de huidige omstandigheden teruggang verwacht kan worden. Van vijf andere sites is vastgesteld dat door recente ontwikkeling de teruggang van de conserveringsomstandigheden in gang is gezet, maar kan worden stopgezet door verhoging van de grondwaterspiegel. Van drie sites is vastgesteld dat in het verre verleden oxidatie heeft plaatsgevonden, maar dat de sites onder de huidige omstandigheden goed bewaard zijn. Eén van de onderzochte sites betreft Hellevoetsluis – Nieuwenhoorn (16-87/88).²⁷ De vindplaats bestaat uit twee nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen. De site is deels verstoord door een greppel en gedeeltelijk is er mogelijk sprake van het omploegen van de top van het archeologische bewoningsniveau. Op deze locatie zijn de organische resten slecht bewaard gebleven. Doordat de nederzettingen zich boven de oxidatie / reductiegrens bevinden en boven de grondwaterspiegel, treedt er erosie op van de bovenste laag. Tijdens het voorliggende archeologische onderzoek op de locatie Hellevoetsluis – Rijksstraatweg blijkt de site goed bewaard te zijn. De reductiegrens ligt nog kort boven de top van het veenpakket en de oxidatie van de bovenste veenlaag heeft vermoedelijk in het verre verleden plaatsgevonden. Onder de huidige omstandigheden is de vindplaats in goede conserveringsomstandigheden. Wel bevindt het archeologische niveau zich boven de grondwaterspiegel.
- Zijn er paleo-ecologische resten aanwezig in gesloten, dateerbare context(en)? Zo ja, welke bijdrage levert de analyse van deze resten aan ons beeld van de bestaanswijze (subsistence) van de lokale gemeenschap?
 - In de vloerniveaus van de huisplattegrond zijn grondmonsters genomen die zijn gewaardeerd. Daaruit bleek in dit stadium een verdere analyse niet mogelijk te zijn. Wel kwam eruit naar voren dat bij een grotere monsternamen meer inzicht in de bewoningsfase kan worden verkregen.

²⁷ Van Heeringen, Theunissen, 2002. p. 216.



5 Conclusie

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan in hoeverre de resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk goed bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als zijnde van hoge kwaliteit. Het deel met sporen is van voldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken.

De conservering van de grondsporen is goed. Door de conserveringsomstandigheden zijn bijvoorbeeld de houten paaltjes van de huisplattegrond nog bewaard gebleven. Bij de huisplattegrond waren eveneens nog de wandgreppels en vloerniveaus zichtbaar. Het aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvakken is weinig verweerd en gefragmenteerd. Bot en zaden zijn goed bewaard gebleven. De conservering van sporen en vondsten wordt hoog gewaardeerd.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 6 punten. Dit is een score die bovengemiddeld is en die haar het predikaat 'behoudenswaardig' oplevert (tabel 4).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. De vindplaats is gezien het voorkomen van meerdere nederzettingsterreinen in de omgeving van Hellevoetsluis niet zeldzaam. De informatiewaarde is echter wel hoog. In combinatie met de reeds bekende vindplaatsen rondom Hellevoetsluis en in bredere context in Voorne-Putten is de ensemblewaarde hoog. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 8 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook hoog.

Tabel 4. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.1).

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3			≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering	3			
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2		≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde	3			
	Ensemblewaarde	3			
	Representativiteit	N.v.t.			

5.2 Selectieadvies

Het tijdens het Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven aangetroffen nederzettingsterrein scoort zowel op fysieke kwaliteit als inhoudelijke kwaliteit hoog en is in die zin behoudenswaardig. Derhalve wordt geadviseerd tot behoud *in situ*. Indien behoud *in situ* niet mogelijk is, zal vervolgonderzoek moeten worden uitgevoerd.

In geval van een vervolgonderzoek wordt geadviseerd om alleen de delen die verstoord worden te documenteren en om de archeologische waarden die zich in het gebied buiten de verstoringscontouren bevinden planologisch te beschermen tegen bodemverstoringen die reiken tot op het archeologische niveau (1,5 m – NAP, circa 0,8 / 0,9 m onder maaiveld). Naast directe verstoringen door bouwingsgrepen wordt geadviseerd rekening te houden met erosie die kan optreden door onder andere grondwaterverlaging en / of drukbelasting door ophoging van het terrein.

Voor de aanwezige vloerniveaus geldt dat bij een grote monsternamen botanisch onderzoek naar het leefmilieu mogelijk zou kunnen zijn. Geadviseerd wordt om bij een eventueel vervolgonderzoek hiermee rekening te houden.



Literatuur

- Blom, J., W. van Breda & R. van Lil, 2007: Hellevoetsluis Rijksstraatweg tussen 157 en 159. Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van karterend booronderzoek, *ADC Rapport 1027*. Amersfoort.
- Brinkkemper, O., C. Vermeeren, 1992: Het hout van een aantal nederzettingen uit de IJzertijd en Romeinse tijd op Voorne-Putten, *BOORbalans 2*, pp. 103-120.
- Brouwer, M., 1986: Het 'Romeinse' aardewerk in het Maasmondgebied. In: M.C. van Trierum & H.E. Henkes (red.), *Landschap en bewoning rond de mondingen van Rijn, Maas en Schelde*. Rotterdam, *Rotterdam Papers V*, pp. 77-90.
- Bruin, J. de, 2003: Licht in de duisternis, Bewoning in der Romeinse tijd in Poortugaal (Z-H) belicht, doctoraalscriptie UvA.
- Bult, E.J., 1986: Ontginning en bewoning ten noorden van de Maasmond en de landschappelijke veranderingen die daarbij optraden, *Rotterdam Papers VI*, pp. 115-136.
- Carmiggelt, A.J. Guiran & M.C. van Trierum (red.), 2002: Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, *BOORbalans 5*. Rotterdam.
- Carmiggelt, A.J. Guiran & T.A. Goossens, 2000: Een 13^e-eeuwse begraafplaats te Hellevoetsluis bij de uithof Oosthoek van de Vlaamse Cisterciënzerabdij Ter Doest. Archeologisch, historisch en fysisch-antropologisch onderzoek. BOORrapport 47.
- Döbken, A.B. (red.), 1992: BOORbalans 2. Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het MaasAfb. 16. Overzicht topografie, (aangepast) bouwplan en archeologisch vooronderzoek gecombineerdmondgebied. Rotterdam.
- Dragendorff, H., 1895: Terra sigillata: ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik, *Bonner Jahrbücher* 96 (7), pp. 18-155.
- Feijst, L. van der, 2007: Naaldwijk op de kaart. Een bewoningsgeschiedenis van Romeins Zuidwest-Nederland. *Bachelorscriptie Vrije Universiteit Amsterdam*.
- Gerritsen, F., P. Jongste & L. Theunisse, 2005: De Late Prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het riviereengebied, *N.O.A. Hoofdstuk 17*, pp. 1-44.
- Heeringen, R. M. van, C. Koot, 2005: De Late Prehistorie in West-Nederland, *N.O.A. Hoofdstuk 14*, pp. 1-32.
- Heeringen, R.M. van, E.M. Theunissen, 2002: Desiccation of the Archaeological Landscape at Voorne-Putten, *NAR 25*. Amersfoort.
- Holwerda, J.H., 1923: Arentsburg, een Romeinsch militair vlootstation bij Voorburg, Leiden.
- Klaveren, H.W. van, 1992: Verkenningen op Voorne-Putten, *BOORbalans 2*, pp. 261-287.
- Kodde, S.W., 2007: Living on the Edge. Rurale bouwtradities in het West-Nederlandse kustgebied gedurende de Late-IJzertijd en Romeinse periode. *Doctoraalscriptie Vrije Universiteit Amsterdam*.
- Oelmann, F., 1914: Die Keramik des Kastells Niederbieber, *Materialien zur römisch-germanischen Keramik I*. Frankfurt a. M.
- Trierum, van M.C., 1986: Landschap en bewoning rond de Bernisse in de IJzertijd en de Romeinse Tijd, *Rotterdam Papers V*, pp. 49-75.
- Trierum, van M.C., 1988: Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, *BOORbalans 1*, pp. 38-58. Rotterdam.
- Trierum, van M.C., 1992: Nederzettingen uit de IJzertijd en Romeinse tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en een deel van de Hoekse Waard, *BOORbalans 2*, pp. 15-102.
- Trierum, van M.C., 2005: Veenboeren. Woonplaatsen op het veen ten zuiden van de Maasmond, *Nederland in de Prehistorie*, pp. 597-601.



Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart
Afb. 2. Overzicht van boringen
Afb. 3. Overzicht van de putten
Afb. 4 A. Interpretatie oostprofiel werkput 1
Afb. 4 B. Foto oostprofiel werkput 1
Afb. 5 A. Interpretatie westprofiel werkput 2
Afb. 5 B. Foto westprofiel werkput 2, vloerniveau
Afb. 5 C. Foto westprofiel werkput 2, detail vloerniveau
Afb. 6 A. Oostprofiel werkput 3
Afb. 6 B. Foto oostprofiel werkput 3
Afb. 7. Overzicht sporen put 1, vlak 1
Afb. 8. Overzicht sporen put 1, vlak 2
Afb. 9. Overzicht sporen put 2, vlak 1
Afb. 10. Overzicht sporen put 2, vlak 2
Afb. 11 A. Foto huisplattegrond
Afb. 11 B. Foto huisplattegrond, interpretatie
Afb. 12. Overzicht sporen put 3, vlak 2
Afb. 13. Overzicht alle sporen
Afb. 14. Overzicht interpretatie op basis van grondsporen
Afb. 15 A. Verspreiding vindplaatsen Romeinse Tijd in het Maasmondgebied (BOOR 1987-1990)
Afb. 15 B. Verspreiding vindplaatsen Romeinse Tijd in het Maasmondgebied (BOOR 1991-2000)
Afb. 16. Overzicht topografie, (aangepast) bouwplan en archeologisch vooronderzoek gecombineerd
- Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.
Tabel 2. Resultaten waardering botanische macroresten en zaden.
Tabel 3. Overige resten aangetroffen in monsters.
Tabel 4. Scoretabel waardestelling (naar KNA 3.1).
Tabel 5. Vondstenlijst.
Tabel 6. Splitsvondstenlijst (determinatielijst).
Tabel 7. Vondsttotalen (in aantallen en gewicht).
Tabel 8. Sporenlijst.
Tabel 9. Vullingenlijst (kenmerken sporen).
Tabel 10. Tekeningenlijst.
Tabel 11. Fotolijst.



Bijlagen

Tabel 5. Vondstenlijst.

VONDST											
OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	VAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	VONDSTNR	INHOUD	MONSTER	VERZAMEL	DATUM	OPMERKING
HELS-07	1	1	1	3000	1	1	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	1	1	3	3000	1	2	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	1	1	3	2000	1	3	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	1	1	2	3000	1	4	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	1	1	7	3000	1	5	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	1	1	8	3000	1	6	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	1	1	9	3000	1	7	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	1	1	10	3000	1	8	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	1	1	4	3000	1	9	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	1	1	5	3000	1	10	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	1	1	8	2000	1	11	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	2	1	6	3000	1	12	MET		PUNT		
HELS-07	2	1	6	3000	1	14	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	2	1	7	3000	1	15	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	2	1	8	3000	1	16	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	2	1	9	3000	1	17	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	2	1	10	3000	1	18	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	3	1	1	3000	1	20	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	3	1	6	3000	1	21	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	3	1	8	3000	1	22	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	2	1	11	3000	1	23	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	2	1	12	3000	1	24	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	2	1		1	1	25	MIX		MAA	15-11-2007	
HELS-07	2	2		4	1	26	MIX		SCHA	16-11-2007	
HELS-07	2	2		3		27	MIX		SCHA	16-11-2007	
HELS-07	2	2		7		28	MIX		SCHA	16-11-2007	
HELS-07	2	2		3000		29	MIX			16-11-2007	binnenstructuur 1
HELS-07	1	1		2000		30	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	1	2	6	3000		31	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	6	3000	1	32	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	1	4	3000	1	33	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	5	3000	1	34	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	4	3000	1	35	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	1	1	3000	1	36	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	1	2	8	3000	1	37	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	3	3000	1	38	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	3	1	5	3000	1	39	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	12	3000	1	40	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	9	3000	1	41	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	1	3000	1	42	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	10	3000	1	43	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	2	3000	1	44	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	11	3000	1	45	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	8	3000	1	46	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	1	2	3000	1	47	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	1	2	1	3000	1	48	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	1	2	5	3000	1	49	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	1	3	3000	1	50	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	1	2	3	3000	1	51	MIX		SCHA	16-11-2007	
HELS-07	2	1	6	3000		52	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	2	1	5	3000	1	53	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	1	2	7	3000	1	54	MIX		MAA	16-11-2007	
HELS-07	1	2		1		55	MIX		COUP	16-11-2007	
HELS-07	2	2		2	1	56	MIX		SCHA	16-11-2007	
HELS-07	2	2	5	3000	1	57	MIX			16-11-2007	profiel
HELS-07	2	2		10	1	61	---	MA	AANV		woonlaag
HELS-07	2	2		11	1	62	---	MA	AANV		huisplattegrond vloerniveau huis



Tabel 6. Splitsvondstenlijst (determinatielijst).

SPLITS									
OPGR ID	VONDSTNR	INHOUD	ABR ALG	ABR SPEC	AANTAL	GEWICHT	DOOSNR	LOKATIE	OPMERKING
HELS-07	1	AWG	KER	AWG	4	79,70			2x LME-aw: grijsbakkend; 3x Romeins: 1x rand LLW, midden 2de eeuw
HELS-07	1	AWH	KER	AWH	1	77,50	1		
HELS-07	1	BT	OXX	AXB	3	305,40	1		
HELS-07	2	AWG	KER	AWG	17	470,40			3x Qualitäts-waar: 1x rand v.e. kom (>190); 6x LLW: 1x rand Holw 140-142; 1x LLW rood oor kruikamfoor; 6x LLW rood; 1x ondet.: rood baksel wijde kom, flauw S-vormig profiel
HELS-07	2	BW	KER	BOUWMAT	1	39,50	1		
HELS-07	3	BW	KER	BOUWMAT	2	860,80	1		
HELS-07	4	AWG	KER	AWG	8	153,70	2		6x LLW rood: Kruikamfoor; 2x LLW grijs
HELS-07	5	AWG	KER	AWG	6	164,00	2		3x LME-aw: loodglazuur, roodbakkend; 3x Romeins: grijs met ribbels op rand
HELS-07	5	BT	OXX	AXB	1	20,90	1		
HELS-07	6	AWG	KER	AWG	3	51,80	2		1x LLW grijs: rand pot; 1x LLW rood: kruikamfoor; 1x Romeins?
HELS-07	7	AWG	KER	AWG	8	254,40	2		8x LLW: waaronder 1x rand Holw 140-142
HELS-07	8	AWG	KER	AWG	55	1328,80	2		20x LLW grijs: 2x bodem / 1x rand Holw 140-142; 1x LLW of VlaamsRomeins; 8x Kruikamfoor; 10x Kruikamfoor LLW rood Scheldevallei-amfoor Stuart 132; 3x amfoor 1x rood wijde kom, past aan VNR2; 1x LLW rood: kruikamfoor; 1x ruwwandig, 2x LLW grijs
HELS-07	9	AWG	KER	AWG	4	67,70			1x geveerde waar (>150); 19x LLW grijs: 1x bord; 5x LLW rood
HELS-07	10	AWG	KER	AWG	28	460,70			
HELS-07	11	BW	KER	BOUWMAT	2	190,30	1		
HELS-07	12	MET	MXX	MXX	1	44,70	1	bij specialisten	
HELS-07	14	AWG	KER	AWG	17	369,80			1x LME: glazuur; 8x LLW grijs: bodem pot en rand kom; 5x LLW rood: dolium met ribbel; 1x Ruwwandig kookpot Niederbieber 89; 1x Kruikamfoor; 1x TS wrijfschaal
HELS-07	15	AWG	KER	AWG	8	242,50	2		3x TS: 1x bakje OostGallisch, 2x versierde kom DRAG 37, eierlijst Trier?; 3x LLW grijs; 1x Ruwwandig, bodem pot; 1x LLW rood 6x LLW grijs; 2x LLW rood: dolium; 3x TS: bakje DRAG 33 (2de/3de eeuw); 1x tweeledig oor kruikje; 5x ruwwandig kookpot Niederbieber 89, verbrand; x ruwwandig + horizontale groefjes
HELS-07	16	AWG	KER	AWG	18	638,80	2		20x LLW grijs: 2x rand Holw 140-142, 1x kom Holw 133-136; 1x TS Midden / OostGallisch;
HELS-07	17	AWG	KER	AWG	44	1033,50	2		



SPLITS									
OPGR ID	VONDSTNR	INHOUD	ABR ALG	ABR SPEC	AANTAL	GEWICHT	DOOSNR	LOKATIE	OPMERKING
HELS-07	17	AWH	KER	AWH	1	13,90	1		20x Kruikamfoor rood; 3x kruik(-amfoor); 1x bodem ruwwandig; 1x VlaamsRomeins 1x Handgevormd met veel plantaardige magering, briquetage mogelijk -> zoutcontainer 2x LLW rood: wrijfschaal; 2x LLW rood + witte slib; 2x LME glazuur; 2x kruikamfoor; 2x geverfde waar techn B + kerfsnede; 1x LLW grijs, rand 1/2 pot; 10x LLW grijs, wandfrag; 1x LLW grijs rand fles; 2x LLW grijs; 13 x ruwwandig Stuart; 1x bodem gladwandig
HELS-07	18	AWG	KER	AWG	34	1422,00	2		1x LLW rood: wrijfschaal; 1x LLW rood 2x LLW Rood: Dolium; 2x ondet.; 1x kruik, 1x LLW grijs: kom 2x LLW rood; 1x LLW grijs 1x ruwwandig bord: dekselgeul; 1x geverfde waar tech B, kerfsn, Niederbr 32, beker; 1x TS rand wrijfschaal; 12 x LLW grijs: 1x pot Holw 140-142; 2x LME-aw: 1x glazuur, 1x grijs; 3x VlaamsRomeins; 1x TS bord; 1x ruwwandig; 1x LLW rood: dolium; 6x kruikamfo
HELS-07	18	BT	OXX	OXB	2	43,20	1		8x LLW grijs: waaronder 1x rand fles, 1x pot HOLW 140-142; 1x LLW rood + bodem; 1x rood + wit slib; 1x dolium; 1x kruik(- amfoor); 1x ruwwandig; 1x geverfde waar techn B (2de eeuw); 2x geverfde waar techn C (na 150); 2x TS: Oostgallisch, schotel DRAG 31 1x ruwwandig: kan 3de eeuw, Niederbieder 97?; 1x geverfde w techn B: Niederbieber 32+kerfsnede (>150); 4x LLW grijs: w.o. 1 kom Holw 133-136; 2x kruikamfoor; 3x TS: bord; 1x LLW rood witte slib; gladwandig bordje Brunsting 20, oranje, 1x TerraNigra?; etc 1x geverfde waar techn B + kerfsnede 2x LLW grijs; 1x LLW rood; 1x LLW rood + witte slib; 1x Ruwwandig; 1x Ruwwandig + groefjes; 1x TS bodem bord 3x VlaamsRomeins: hoort bij elkaar; 1x LLW grijs 1x waarschijnlijk
HELS-07	20	AWG	KER	AWG	2	167,40	2		
HELS-07	21	AWG	KER	AWG	6	51,70			
HELS-07	22	AWG	KER	AWG	3	90,10	2		
HELS-07	23	AWG	KER	AWG	47	942,70	2		
HELS-07	23	BT	OXX	OXB	2	3,80	1		
HELS-07	24	AWG	KER	AWG	19	782,40	2		
HELS-07	25	AWG	KER	AWG	22	543,60	2		
HELS-07	26	AWG	KER	AWG	1	6,00	2		
HELS-07	27	AWG	KER	AWG	9	229,60	2		
HELS-07	28	AWG	KER	AWG	4	7,40			
HELS-07	29	AWG	KER	AWG	10	178,90	2		



SPLITS									
OPGR ID	VONDSTNR	INHOUD	ABR ALG	ABR SPEC	AANTAL	GEWICHT	DOOSNR	LOKATIE	OPMERKING
HELS-07	30	AWG	KER	AWG	1	10,30	2		gesmookt; 2x ruwwandig; 4x LLW grijs; 3x Kruikamfoor 1x TS: eierlijst, oostgallisch (Trier?), vanaf 120/130
HELS-07	31	AWG	KER	AWG	1	5,90	2		1x LLW grijs 1x TS: versierde kom DRAG 37, eierlijst; 2x LLW grijs: Holw 140-142; 1x rood + witte sliplaag
HELS-07	32	AWG	KER	AWG	4	102,60	2		5x LLW grijs; 2x LLW grijs: kom Holw 133-136; 1x kruikamfoor; 3x LLW rood; 1x Ruwwandig kookpot Niederbieber 89; 1x Ruwwandig bord
HELS-07	33	AWG	KER	AWG	13	306,40	2		
HELS-07	33	VKL	KER	HUTTELM	1	41,50	1		4 x Terra Sigillata: 1x rand wrijfschaal / kraakkom, 1x rand bord DRAG 32 (vanaf 160), 1x versierde kom DRAG 37
HELS-07	34	AWG	KER	AWG	4	22,80	2		2x ruwwandig kookpot, verbrand en aangekoekt; 2x LLW grijs; 3x LLW rood 1x Handgevormd met veel plantaardige magering, briquetage mogelijk -> zoutcontainer
HELS-07	35	AWG	KER	AWG	7	100,00	2		3x LLW Rood: dolium + ribbels; 16x LLW grijs: 2 randfragm Holw 140-142; 5x ruwwandig; 4x LLW rood; 1x LLW rood: kom Holw 133-136?; 1x geveerde waar techn B; 1x TS bord DRAG 31, OostGallisch midden 2de eeuw
HELS-07	35	AWH	KER	AWH	1	26,90	1		LME-aw: roodbakkend
HELS-07	36	AWG	KER	AWG	26	971,10	2		
HELS-07	37	AWG	KER	AWG	1	41,80			
HELS-07	37	BW	KER	BOUWMAT	1	43,00	1		
HELS-07	38	AWG	KER	AWG	4	32,70	2		2x Ruwwandig; 2x Lowlands Ware Grijs
HELS-07	39	AWG	KER	AWG	1	19,10	2		1x LLW grijs
HELS-07	40	AWG	KER	AWG	3	14,20			2x TS: OostGallisch; 1x Rood met witte sliib
HELS-07	41	AWG	KER	AWG	5	218,50	2		3x LLW grijs: rand Holw 140-142; 2x LLW rood
HELS-07	41	BT	OXX	OXB	2	11,30	1		
HELS-07	42	AWG	KER	AWG	20	590,70	2		15 x LLW grijs: w.o. bodems van 2 potten, 2 x van één rand; 2x ruwwandig; 1 ME-aw 8x LLW grijs: 1x rand kom Holw 133-136; 4x ruwwandig; 1x kruikamfoor rood + witte sliplaag; 2x LLW rood
HELS-07	43	AWG	KER	AWG	18	356,30	2		
HELS-07	43	BT	OXX	OXB	1	18,70	1		
HELS-07	44	AWG	KER	AWG	4	104,50			1x romeins; 3x LLW grijs: 1x Holw 140-142 5x LLW grijs: 1x rand; 2x ruwwandig; 1x bodemkruikamfoor; 1x geveerde waar techn C + kerfsnede, vanaf 150; 1x kruikamfoor rood
HELS-07	45	AWG	KER	AWG	10	269,80	2		
HELS-07	45	BW	KER	BOUWMAT	1	46,10	1		
HELS-07	46	AWG	KER	AWG	1	83,60	2		1x kruikamfoor LLW rood
HELS-07	47	AWG	KER	AWG	24	551,10	2		2x Ruwwandig rand Niederbieber 89 (midden 2de eeuw); 2x TS: 1x wrijfschaal, 1x



SPLITS									
OPGR ID	VONDSTNR	INHOUD	ABR ALG	ABR SPEC	AANTAL	GEWICHT	DOOSNR	LOKATIE	OPMERKING
HEL5-07	47	BT	OXX	OXB	1	4,40	1		kom/bord; 6x kruikamfoor; 11x LLW grijs: 1x horizontale streepjes; 1x ruwwandig
HEL5-07	48	AWG	KER	AWG	2	14,70			LME-aw? Grijsbakkend?
HEL5-07	48	NS	SXX	SXX	4	151,60	1		
HEL5-07	49	AWG	KER	AWG	3	33,60	2		2x geveerde waar techn B kerfsnede (verbrand verroet); 1x ruwwandig kommetje Niederbieber 104, begin 2de eeuw 1x LLW rood: dolium (zelfde als VNR 23); 16x LLW grijs, waaronder 2x rand Holw 140-142, 1x kom
HEL5-07	50	AWG	KER	AWG	19	452,70	2		1x Handgevormd met veel plantaardige magering, briquetage mogelijk -> zoutcontainer
HEL5-07	50	AWH	KER	AWH	1	28,60	1		
HEL5-07	50	BT	OXX	OXB	1	52,30	1		
HEL5-07	50	BW	KER	BOUWMAT	1	99,50	1		
HEL5-07	51	AWG	KER	AWG	1	36,30			Romeins, bodem 9x LLW grijs: 1x pot HOLW 140-142, grove pot / rand; 1x dikwandig: bodem wrijfschaal; 3x TS: 1x bord DRAG 31 OostGallisch (vanaf 150); 2x kruikamfoor, 2x LLW rood; 1x rood Romeins?
HEL5-07	52	AWG	KER	AWG	19	1199,10	2		
HEL5-07	52	BW	KER	BOUWMAT	1	21,70	1		
HEL5-07	52	MET	MXX	MXX	1	18,00	1	bij specialisten	
HEL5-07	53	AWG	KER	AWG	7	164,90	2		1x kruik; 1x ruwwandig; 1x LLW grijs; 1x LLW rood bord + roet; 3x LLW rood
HEL5-07	53	NS	SXX	SXX	4	251,60	1		
HEL5-07	54	---	LEEG	LEEG			1		
HEL5-07	55	AWG	KER	AWG	1	7,50			LME-aw: glazuur roodbakkend
HEL5-07	55	BT	OXX	OXB	2	110,70	1		
HEL5-07	55	HT	OPH	HT	1	50,00	1		
HEL5-07	56	AWG	KER	AWG	9	455,80	2		4x Ruwwandig: kookpot Niederbieber 89 klein en groot, 2x rand, 2x wand; 1x geveerde waar techniek B, Barbotine versiering; 1x Ruwwandig bord of LLW grijs, naar binnen verdikte rand; 1x rood: rand bord of deksel; 1x ruwwandig, mogelijk brede kom, bodem
HEL5-07	56	VKL	KER	HUTTELM	1	13,50	1		
HEL5-07	57	AWG	KER	AWG	4	195,90	2		1x TS: rand van kraag kom, OostGallisch; 1x LLW rood: dolium model 3; 1x LLW grijs: Holw 133-136
HEL5-07	61	ZF25	ZF25	ZF25				Voor botanisch analyse	
HEL5-07	62	ZF25	ZF25	ZF25				Voor botanisch analyse	



Tabel 7. Vondsttotalen (in aantallen en gewicht).

Vondsttotalen		
INHOUD	SomVanAANTAL	SomVanGEWICHT
AWG	589	16099,5
AWH	4	146,9
BT	15	570,7
BW	9	1300,9
HT	1	50
MET	2	62,7
NS	8	403,2
VKL	2	55

Tabel 8. Sporenlijst.

SPOOR											
OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	AARDSPoor	VORM_VLAK	VORM COUPE	DIEPTE	NAP_BOVEN	IDENTIEK	STRUCTUUR	OPMERKING
HELS-07	1	1	1	GR	RHK	KOM	50				kwart rond
HELS-07	1	1	2	PA	RND		24				gespleten paal, met eromheen paalkuil
HELS-07	1	1	3	PK	RND	KOM	25				
HELS-07	1	1	1000	LG							Bouwvoor
HELS-07	1	1	2000	LG							Kleiafzetting
HELS-07	1	1	3000	LG							Veenpakket
HELS-07	1	1	2001	LG							Kleiafzetting
HELS-07	2	1	1	KL?	ONR	NG					
HELS-07	2	1	3000	LG							veenpakket
HELS-07	2	2	2	SG	RHK	KOM				1	standgreppel met houten paaltjes
HELS-07	2	2	3	SG	RHK	KOM	12			1	standgreppel met houten paaltjes
HELS-07	2	2	4	SG	RHK	NG	12			1	standgreppel
HELS-07	2	2	5	SG	RHK	NG				1	
HELS-07	2	2	6	VERV							Vervalt
HELS-07	2	2	7	PK	OVL	NG					Mogelijke middenstaander
HELS-07	2	1	1000	LG							Bouwvoor
HELS-07	2	1	1001	LG							Bouwvoor
HELS-07	2	1	2000	LG							Kleiafzetting
HELS-07	2	1	2001	LG							Kleiafzetting, lichte vermenging met veen
HELS-07	2	1	10	LG			15			1	Leeflaag
HELS-07	2	1	11	LG			10			1	huisplattegrond Vloerniveau
HELS-07	3	1	3000	LG							huisplattegrond Veenpakket
HELS-07	3	1	1	PA	RND		18				kwart gespleten paal, kapvlak aan buitenzijde
HELS-07	3	1	1000	LG							Bouwvoor
HELS-07	3	1	2000	LG							Kleiafzetting



Tabel 9. Vullingenlijst (kenmerken sporen).

VULLING											
OPGR ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VULLINGNR	TEXTUUR	KLEUR	INSLUITSELS	VORM COUPE	DIEPTE	OPMERKING	
HELS-07	1	1	1	1	VN	DOBR				VKx	
HELS-07	1	1	1	2	VN	ZWBR				VKx, zeer grof veen, niet zandig	
HELS-07	1	1	1	3		ZWGR				vermengde spoellaag met ZS4, ZF, LiGR / KS4, veenachtig / en zand ZWGR; met veenbrokken	
HELS-07	1	1	1000	1	ZK	BRGR				ZK1, ZZF, HK2	
HELS-07	1	1	2000	1	ZS3	LIGR				Zs4, ZF, ROV2, SCH1	
HELS-07	1	1	2001	1	ZS3	LIBRGR				Zs4, ZF	
HELS-07	1	1	2002	1	ZK	LIBR				ZK1, ZF, SCH3, ROV1	
HELS-07	1	1	3000	1	VN	BRZW				KS4, grijze brokken veraard veen	
HELS-07	1	1	3000	2	VN	ZW				VK3, geoxideerd veen	
HELS-07	1	1	3000	3	VN	DOBR				VKx	
HELS-07	1	1	2	1		DBR			10	houten paal	
HELS-07	1	1	2	2	KS2	LGR				paalkuil	
HELS-07	1	1	3	1	KS2	LGR	ht			paalkuil, houtsnippers	
HELS-07	2	1	1000	1	ZK	DGRGR				bouwvoor	
HELS-07	2	1	1001	1	ZK	GR				bouwvoor 2	
HELS-07	2	1	2000	1	KS3	GRGL	Fe-ox			kleiafzetting	
HELS-07	2	1	2001	1	KS3	GRGLDB	veen			kleiafzetting	
HELS-07	2	1	3000	1	VN	DBR					
HELS-07	2	1	10	1	KS2	DGR					
HELS-07	2	1	11	1	KS2	DGRGLGR	veen			gelamineerd klei en veen, vloerniveau	
HELS-07	2	1	1	1	KS2	LGRGL					
HELS-07	2	1	2	1	KS2	DGR	hk, aw				
HELS-07	2	1	2	2						2-14 houten paaltjes	
HELS-07	2	1	3	1	KS2	DGR	hk, aw	KOM			
HELS-07	2	1	4	1	KS2	DGR					
HELS-07	2	1	5	1	KS2	DGR					
HELS-07	2	1	6	1						VERVALT	
HELS-07	2	1	7	1	KS2	LIGR					
HELS-07	3	1	1	1						houten paal	
HELS-07	3	1	1000	1	KS2	BR					
HELS-07	3	1	2000	1	KS2	GRBR					
HELS-07	3	1	3000	1	VN	ZWDBR					

Tabel 10. Tekeningenlijst.

TEKLIJST						
OPGR ID	TEK CAT	TEK NR	AARD	OMSCHRIJF	TEKENAAR	OPMERKING
HELS-07	B	1	MMF		RJ	Coupes wp 1, 2 en 3
HELS-07	B	2	MMF		RJ, WB, XA	Profielen wp 1 en 3
HELS-07	B	3	MMF		XA	Profiel wp 2

Tabel 11. Fotolijst.

FOTOLIJST							
OPGR ID	FOTONR	SOORT	PUTNR	VLAKNR	SPOORNRS	ONDERWERP	FOTOGRAAF
HELS-07	1	vlak	1	1		overzicht	RJ
HELS-07	2	vlak	2	1		Overzicht	RJ
HELS-07	3	coupe	1	1	2	coupe paalspoor	RJ
HELS-07	4	coupe	1	1	3	coupe paalspoor	RJ
HELS-07	5	vlak	3	1		Overzicht	RJ
HELS-07	6	coupe	3	1	1	coupe paalspoor	XA
HELS-07	7	profiel	3	102		profiel 1 en 2, van noord naar zui	xa
HELS-07	8	vlak	1	2		Overzicht	RJ
HELS-07	9	vlak	2	2		overzicht	RJ
HELS-07	10	profiel	1	102		profiel	XA
HELS-07	11	vlak	2	2	t/m 7	structuur 1	JFG
HELS-07	12	coupe	2	2	2	coupe paalspoor	RJ
HELS-07	13	coupe	2	2	3	coupe paalspoor	RJ
HELS-07	14	profiel	1	102		profiel	RJ
HELS-07	15	profiel	2	104		profiel wp 2	WB