

Delftse Archeologische Notitie 70

## TradeParc Westland Mars, Honselersdijk (gemeente Westland)

Een aanvullend inventariserend veldonderzoek door middel van  
proefsleuvenonderzoek

Jean Paul Bakx



Archeologie

Delft





Delftse Archeologische Notitie 70

## TradeParc Westland Mars, Honselersdijk (gemeente Westland)

Een aanvullend inventariserend veldonderzoek door middel van  
proefsleuvenonderzoek

*Jean Paul Bakx*

Opdrachtgever:	Gemeente Westland Afdeling planontwikkeling Postbus 150 2670 AD Naaldwijk
Contactpersoon:	Mevr. M.H.M. van der Haak
Bevoegd gezag:	Gemeente Westland
Beheer documentatie:	Provincie Zuid-Holland
Type onderzoek:	Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven (IVO-P)
Periode van uitvoer:	3-4 november 2014
Aanleiding:	Ontwikkeling Greenport Horti Campus
Locatie:	Middelbroekweg, Honselersdijk
Coördinaten:	75160 / 445560
CIS-code:	63820
Projectcode:	WL091
Projectleider:	drs. J.P.L. Bakx
Projectmedewerkers:	L. Bekkers (BA)
Status:	Definitieve versie, mei 2015
Autorisatie:	



Drs. J.P. Bakx

ISSN: 1879-9590  
© 2015 Archeologie Delft

Archeologie  
Delft

Postbus 78  
2600 ME Delft  
015-2602358  
archeologie@delft.nl  
www.archeologie-delft.nl



# Samenvatting

In opdracht van de gemeente Westland heeft Archeologie Delft een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd naar de archeologische waarden langs de Middel Broekweg ter hoogte van huisnummer 16 in Honselersdijk. Deze locatie staat bekend als vindplaats I.

Dit proefsleuvenonderzoek is een aanvullend onderzoek op een al uitgevoerde opgraving op hetzelfde perceel. Uit het sporenverloop dat met de opgraving is gedocumenteerd kon worden opgemaakt dat de vindplaats zich uitstrekt tot buiten het opgegraven terrein. Door middel van onderhavig proefsleuvenonderzoek moest de vindplaats opnieuw worden begrensd, zodat beter kan worden ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen. Het primaire doel is dan ook het horizontaal en verticaal begrenzen van de vindplaats.

Tijdens het onderzoek zijn ten noorden en oosten van het al opgegraven deel van de nederzetting eveneens nederzettingssporen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Gelet op de samenstelling van het vondstassemblage wordt verondersteld dat dit deel van de vindplaats de vroegere fasen van de nederzetting weerspiegelt. De sporen zijn onder de afdekkende, natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren en een vondstrijke cultuurlaag goed geconserveerd. Derhalve is dit deel van de vindplaats gewaardeerd als behoudenswaardig.

Met het oog op de voorgenomen ontwikkeling is het advies dat er archeologisch vervolgonderzoek dient plaats te vinden. Dit onderzoek, in de vorm van een opgraving, heeft betrekking op die delen van de behoudenswaardige vindplaats waar een bodemverstoring dieper dan -1,6 NAP (circa 0,8 m –mv) gaat plaatsvinden. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag, in deze de gemeente Westland.



# Inhoudsopgave

<b>3</b>	<b>Samenvatting</b>
<b>7</b>	<b>1 Inleiding</b>
	1.1 Kader en doelstelling
	1.2 Plangebied
	1.3 Beleid gemeente Westland ten aanzien van archeologie
	1.4 Richtlijnen
<b>11</b>	<b>2 Bureauonderzoek</b>
	2.1 Methodes
	2.2 Resultaten
<b>15</b>	<b>3 Conclusie en selectieadvies na bureauonderzoek</b>
	3.1 Conclusie
	3.2 Selectieadvies
<b>17</b>	<b>4 Veldonderzoek</b>
	4.1 Onderzoeksmethodes
	4.2 Resultaten veldwerk
	4.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen
<b>21</b>	<b>5 Conclusie en aanbevelingen na booronderzoek</b>
	5.1 Conclusie
	5.2 Advies voor vervolgonderzoek
<b>23</b>	<b>Gebruikte afkortingen</b>
<b>23</b>	<b>Bibliografie</b>
<b>23</b>	<b>Lijst van afbeeldingen en bijlagen</b>
<b>25</b>	Bijlage 1: Geologische afzettingen
<b>27</b>	Bijlage 2: Boorbeschrijvingen





# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Westland heeft Archeologie Delft langs de Middel Broekweg ter hoogte van huisnummer 16 in Honselersdijk op 3 en 4 november 2014 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd. De locatie staat bekend onder de naam TradeParc Westland Mars (TPW Mars) en maakt onderdeel uit van het ontwikkelingsproject Greenport Horti Campus van Flora Holland, de gemeente Westland en Lentiz onderwijsgroep.

In het plangebied TPW Mars heeft in opdracht van Flora Holland in 2011 een opgraving van een Romeinse vindplaats plaatsgevonden. Deze vindplaats is voor deze periode in de regio bijzonder te noemen, onder andere vanwege de vondst van een uitbraakspoor van een stenen fundering van een mogelijk badgebouw.<sup>1</sup> Uit het sporenverloop dat met de opgraving is gedocumenteerd kan worden opgemaakt dat de vindplaats zich uitstrekt tot buiten het opgegraven terrein. Door middel van onderhavig proefsleuvenonderzoek moest de vindplaats opnieuw worden begrensd, zodat beter kan worden ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen. Op basis van gegevens uit de eerdere onderzoeken<sup>2</sup> is een inschatting gemaakt van de totale omvang van de vindplaats. Binnen dat kader is het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Aan de hand van de resultaten van onderhavig onderzoek kan een selectieadvies en een strategie worden ontwikkeld hoe verder met eventuele archeologische resten moet worden omgegaan. Deze strategie krijgt zijn neerslag in een selectiebesluit van het bevoegd gezag.

## 1.2 Plangebied

Het plangebied bevindt zich langs de Middel Broekweg en is in gebruik als weiland. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 37b van de topografische kaart van Nederland. Op basis van de bekende gegevens wordt vermoed dat er zich nog circa 5000 m<sup>2</sup> van de vindplaats buiten het reeds opgegraven deel bevindt. In het noordelijke en oostelijke deel van dit geselecteerde areaal bevond zich tot enkele jaren terug nog bewoning. Uit de KLIC-melding is gebleken dat er zich geen noemenswaardige kabels en leidingen binnen het plangebied bevinden.

## 1.3 Onderzoekskader

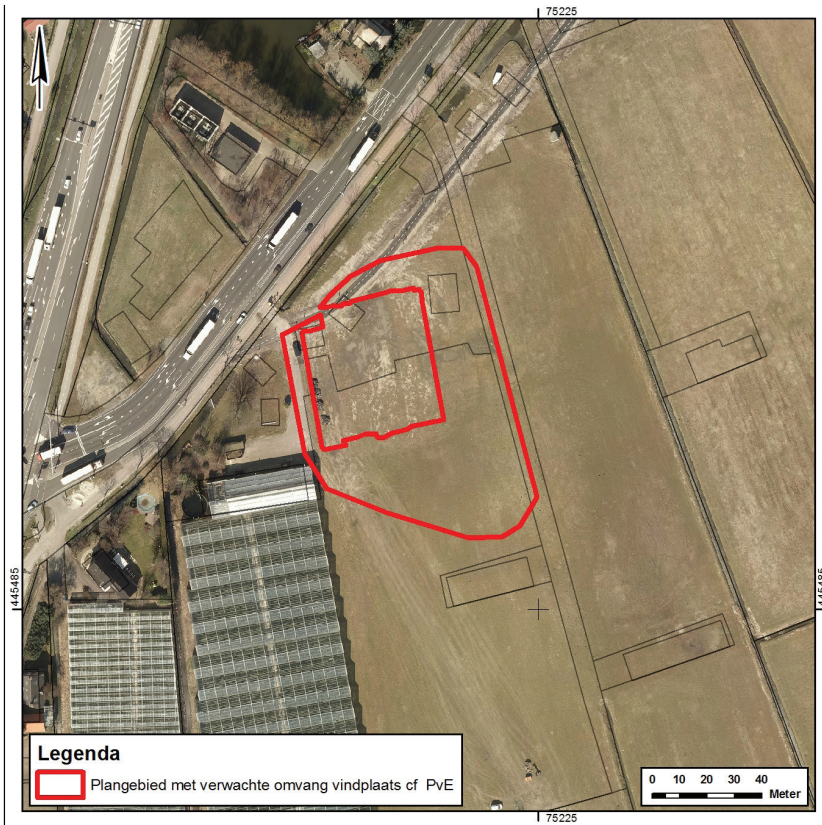
Het primaire doel van het archeologisch onderzoek is het horizontaal en verticaal begrenzen van de vindplaats. Met het onderzoek dient zo efficiënt en doelmatig mogelijk antwoord verkregen te worden op de onderzoeksvragen zoals verwoord in het Programma van Eisen (PvE).<sup>3</sup> De volgende onderzoeksvragen zijn geformuleerd:

- Wat is de begrenzing (horizontaal en verticaal) van de vindplaats?
- Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van de sporen?
- Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand van het materiaal?

<sup>1</sup> Leijnse, De Boer & Verhelst in prep.

<sup>2</sup> Kruijf 2008; Leijnse 2010; Leijnse, De Boer & Verhelst in prep.

<sup>3</sup> Blom 2014, 6.



Afbeelding 1: de ligging van het plangebied geprojecteerd op een luchtfoto (bron: gemeente Westland). De binnenste contour geeft eerder uitgevoerd onderzoek aan.

#### 1.4 Leeswijzer

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een samenvatting van de reeds bekende geologische en archeologische gegevens. In hoofdstuk 3 wordt de strategie en methodiek van het veldwerk besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek wat betreft de bodemopbouw en archeologische sporen behandeld. Aansluitend volgt in hoofdstuk 5 een bespreking van de aangetroffen materiaalcategorieën. De vooraf bepaalde onderzoeksvragen worden in hoofdstuk 6 beantwoord, waarna in hoofdstuk 7 wordt ingegaan op de archeologische waardering en het selectieadvies van de vindplaatsen.

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.3 –specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het archeologisch onderzoek gepresenteerd.

## 2 Bekende geologische en cultuurhistorische gegevens<sup>4</sup>

### 2.1 Archeologisch en geo(morfo)logisch vooronderzoek

Voorafgaand aan dit proefsleuvenonderzoek zijn in het plangebied TPW Mars verschillende archeologische vooronderzoeken uitgevoerd. Al in de jaren veertig van de vorige eeuw werden door Van Liere bij zijn bodemkartering van het Westland langs de Middel Broekweg verschillende zones met cultuurgronden en de zogenaamde woudlaag vastgesteld.<sup>5</sup>

De eerste reguliere archeologische onderzoeken op onderhavige locatie vonden plaats in het voorjaar van 2008 en bestonden uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek.<sup>6</sup> Op basis van de bevindingen van het bureauonderzoek gold voor het gehele plangebied TPW Mars (ca. 30 ha) een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Late Bronstijd t/m Nieuwe tijd. In het bijzonder diende rekening te worden gehouden met aanwezigheid van het kanaal van Corbulo en met de naar verwachting hierlangs gelegen Romeinse weg. Uit het booronderzoek bleek dat de bodem in het plangebied tot gemiddeld 50 cm -mv verstoord was. Hieronder werd een pakket lichtbruingrijze, uiterst siltige klei aangetroffen, die naar beneden toe zandiger werd en vervolgens overging in een sterk tot uiterst siltige, al dan niet humeuze klei. De afzettingen zijn geïnterpreteerd als jongere op oudere dekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren, respectievelijk de Laag van Poeldijk op de Gantel Laag. In enkele boringen werden in het zandige kleipakket en in de top van het ondergelegen kleipakket een 5 tot 25 cm dikke vegetatiehorizont aangetroffen. Op wisselende diepte gaan de dekafzettingen over in mineraalarm tot kleilig veen.

Tijdens het booronderzoek kon de aanwezigheid van het kanaal van Corbulo of de Romeinse weg niet worden vastgesteld. Er wordt verondersteld dat deze zich onder de Middel Broekweg bevinden. In een zone langs de Middel Broekweg werden echter wel twee archeologische vindplaatsen aangetroffen, waarvan vindplaats I betrekking heeft op onderhavige locatie.

Op basis van de resultaten werd besloten om in een zone langs de Middel Broekweg een vervolgonderzoek in de vorm van een waarderend proefsleuvenonderzoek uit te voeren.<sup>7</sup>

Tijdens dit sleuvenonderzoek bleek dat de bodemopbouw in grote lijnen overeen met de uitkomsten van het eerdere karterend booronderzoek. Op 0,8 tot 1,2 m -mv werd een donkerbruingrijze, humeuze band waargenomen die geïnterpreteerd is als vegetatieniveau of laklaag; dit betrof de door Van Liere (1948) beschreven 'woudlaag'.

Ter hoogte van vindplaats I werden in één werkput sporen en vondsten uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het ging daarbij om een vondstlaag met veel Romeins aardewerk, grind en een aantal oost-west georiënteerde greppels.

Hoewel de aanwezigheid van het grind op wegverharding zou kunnen duiden, is op basis van de aard van het vondstmateriaal geconcludeerd dat het vermoedelijk een huisplaats betrof. Ten westen van deze locatie werd in een proefsleuf een noord-zuid georiënteerde geul gevonden.

Om de aangetroffen Romeinse vondstlaag te kunnen begrenzen is aanvullend op het sleuvenonderzoek op deze locatie een aanvullend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit werd duidelijk dat er sprake was van twee (verticaal gescheiden) vondstlagen waarvan de omvang ongeveer 30 x 40 meter bedroeg. De lagen waren soms gescheiden door een dunne, schone laag. De bovenste laag bevond zich op 50 tot 70 cm -mv en bestond uit een vuile laag met

<sup>4</sup> Naar Leijnse, De Boer & Verhelst in prep.

<sup>5</sup> Van Liere 1948.

<sup>6</sup> De Kruif 2008.

<sup>7</sup> Leijnse 2010.

puinspikkels en fosfaatvlekken. De laag werd geïnterpreteerd als vondstlaag uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd. In veel boringen bevond zich hieronder een pakket sterk siltige, donkergrijze klei met puinspikkels, houtskool en fosfaat.

Daarnaast is een korte boorraai gezet over de aangetroffen geul om de genese hiervan beter te begrijpen; een belangrijke vraag was of het hier mogelijk het kanaal van Corbulo betrof. De geul heeft een diepte van 3,5 tot 4,6 m -mv, bestond van boven naar beneden uit middeleeuwse dekafzettingen op verlandings- op geulafzettingen. In één boring werd op circa 2,5 m -mv een laagje veen (gyttja) aangetroffen, dat geïnterpreteerd is als een oude 'slootbodem'. Mogelijk zou dit de kanaalbodem kunnen zijn. Archeologische indicatoren zijn echter niet aangetroffen. Op basis van het booronderzoek kon niet met zekerheid worden vastgesteld of het om een natuurlijke geul, het kanaal van Corbulo of een andere gegraven watergang gaat.

Op grond van de hoge fysiek kwaliteit en informatiewaarde is de vindplaats uit de Romeinse tijd gewaardeerd als behoudenswaardig. Gelet op de voorgenomen ontwikkeling is dan ook aanbevolen om na de sloop van de aanwezige kassen en bebouwing de zone ter hoogte van de vondstlaag vlakdekkend op te graven. De geul en een gebied direct rondom de vondstlaag zouden hierin meegenomen moeten worden.

#### Archeologische opgraving<sup>8</sup>

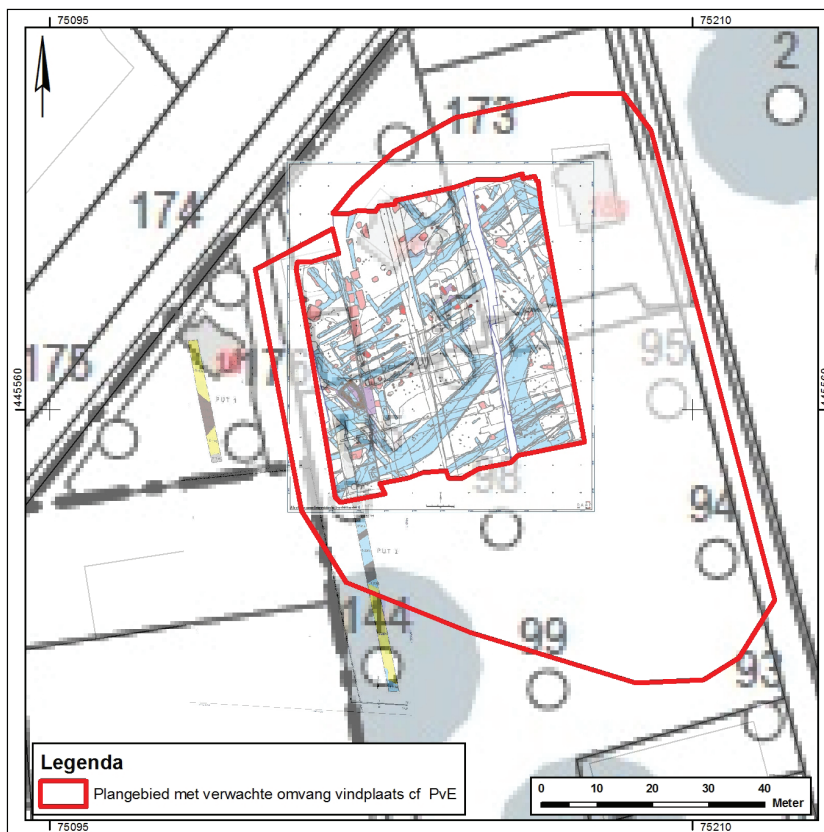
In mei, juni en november 2011 is door het archeologisch onderzoeksbureau RAAP op het geselecteerde areaal van de vindplaats een opgraving uitgevoerd. Verdeeld over drie vlakken is circa 7.000 m<sup>2</sup> opgegraven. Hierbij is aangetoond dat de vindplaats zich bevindt op een oeverwal van een ten zuiden daarvan gelegen restgeul van het Gantelsysteem. Deze geul was ten tijde van de Romeinse bewoning al vrijwel volledig verland. In de top van de oeverachtige afzettingen van de Gantel Laag is sprake van één of twee laklagen (vegetatiehorizonten). De aanwezigheid van de laklagen in samenhang met de aanwezigheid van ingesneden geulen met tussenliggende zandige oevers/platen duidt op de aanwezigheid van een supragetijdenlandschap. Binnen het plangebied was sprake van een fijnvertakt stelsel van kronkelende getijdengeulen, waarbij ook aanwijzingen zijn aangetroffen voor meerdere fasen van geulvorming binnen dit landschap. In de laklagen is Romeins vondstmateriaal aangetroffen dat verband houdt met de vindplaats. Tussen de twee laklagen bevindt zich een dunne laag natuurlijk gevormd sediment. Dit sediment zou ten tijde van de Romeinse tijd zijn gevormd.

Uit het onderzoek zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen dat ten noorden van de nederzetting, langs de Middel Broekweg, een restgeul heeft gelegen. Echter de opgravingsputten zijn niet tot aan de Middel Broekweg aangelegd, waardoor niet kan worden uitgesloten dat in deze 7 tot 25 m brede strook zich alsnog een kreek/geul of eventueel het kanaal van Corbulo kan bevinden.

De op de vindplaats aangetroffen sporen behoren tot een nederzetting die niet eerder lijkt te beginnen dan in de tweede helft van de 1<sup>e</sup> eeuw. De bewoningsperiode is op te delen in vijf fasen gedurende de periode van circa 70 tot de tweede helft van de 3<sup>e</sup> eeuw. De sporen uit de vroegste fase lijken grotendeels aan de randen van het onderzochte areaal bewaard te zijn gebleven. Door activiteiten uit later tijden zijn deze in de kernzone van de vindplaats verloren gegaan. Het aardewerkspectrum uit de eerste fase kenmerkt zich door hoofdzakelijk handgevormd aardewerk. Ook aan de tweede fase (120-150) konden geen gebouwsporen worden gekoppeld. Wel lijkt er sprake van een erf dat door lange en brede greppels werd omsloten. Vanaf 150 neemt het aantal sporen dat aan een fase is toe te schrijven toe. Er lijkt in deze fase

<sup>8</sup> Naar Leijnse, De Boer & Verhelst in prep.

Afbeelding 2: de reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het plangebied.



sprake van een ontwikkeling van een min of meer regelmatige blokverkaveling met daarbinnen afzonderlijke huiserven. Vanaf deze fase wordt ook in het aardewerkspectrum een duidelijke afname van het handgevormd aardewerk zichtbaar en een toename van het gedraaid aardewerk met daarbinnen een enorme toename in de diversiteit van dit materiaal. In fase 4 (160/175-200) wordt op de vindplaats een driebeukig gebouw gebouwd, waarvan de zware binnenstijlen op stiepen waren geplaatst. Door de goede conservering waren vrijwel alle onderzijden van de houten palen bewaard gebleven. De kapdatum van dit hout ligt tussen 155 en 160. In de laatste bewoningsfase (200-250) verschijnt op de woonplaats een klein (deels) in steen opgetrokken gebouw. De fundering van de 4 bij 3 m rechthoekige plattegrond met aan de zuidzijde een halfronde afsluiting (*apsis*), bestond uit houten staken. De steenfundering hierboven was geheel uitgebroken. Voor de functie van het gebouwtje bestaan twee opties: een badgebouw of stenen kamer. Vermoedelijk gelijktijdig met de steenbouw is een brede greppel aangetroffen met daarin zeer veel nederzettingsafval, waaronder enkele opmerkelijke vondsten zoals een houten schrijfflankje en bijzondere aardewerkvormen.

Na de bewoning lijkt de locatie aan de hand van een tweetal veldovens nog in gebruik te zijn geweest voor industriële activiteiten. Onduidelijk is welke, maar de mogelijkheid bestaat voor het branden van kalk. Of deze activiteiten ten tijde van de Romeinse tijd of in de Volle Middeleeuwen hebben plaatsgevonden is eveneens onduidelijk.



## 3 Strategie en methodiek

### 3.1 Strategie

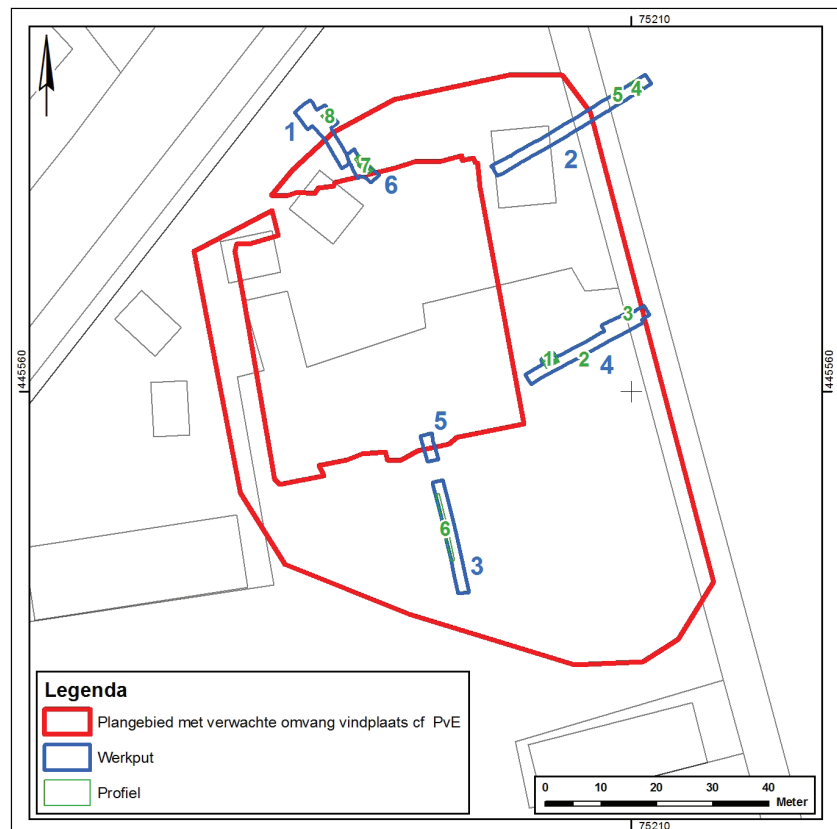
Uitgangspunt voor het onderzoek is om met zo min mogelijk verstoring de vindplaats zowel horizontaal als verticaal te begrenzen. Het veldonderzoek diende ten aanzien van het sleuvenplan dan ook flexibel te worden ingestoken. Daarbij diende het veldonderzoek zo te worden uitgevoerd dat de onderzoeksvragen, daar waar mogelijk, integraal kunnen worden beantwoord. In het Programma van Eisen is vastgelegd dat ter hoogte van de verwachte omvang van de vindplaats maximaal 500 m<sup>2</sup> nodig zou zijn om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Daarbij zou ook plaatselijk verdiept moeten worden naar een tweede of zelfs derde vlak.<sup>9</sup> Het onderzoek is conform het protocol van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3 uitgevoerd.

### 3.2 Methodiek

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd door een veldteam van archeologen van Archeologie Delft (J.P.L. Bakx, senior KNA archeoloog en L. Bekkers, archeoloog BA). De proefsleuven werden gegraven met een rupskraan van de firma Van Leeuwen BV.

Voorafgaand aan het onderzoek is in het PvE een sleuvenplan opgesteld dat met het oog op het doel van het onderzoek flexibel kon worden ingestoken. In totaal zijn 6 werkputten met een breedte van minimaal 2 meter aangelegd.

<sup>9</sup> Blom 2014.



Afbeelding 3: ligging van de aangelegde werkputten en de profielen.



Afbeelding 4: foto van de werkzaamheden tijdens het onderzoek ter hoogte van werkput 4.

Er is, op enkele verdiepingen en een hoger vlak na, overwegend één archeologisch vlak tussen 1,15 en 1,40 m -mv aangelegd. Daar waar sprake was van recente verstoringen in de vorm van leidingen of dumps is niet verder verdiept. Met behulp van een rupskraan met gladde bak werd de bouwvoor verwijderd en kon er laagsgewijs worden verdiept tot op de top van de Gantel Laag (afbeelding 4). Eventueel aanwezig vondstmateriaal, afkomstig uit de bouwvoor of cultuurlaag, werd tijdens het machinaal verdiepen, gescheiden van elkaar, in vakken van 5 bij 2 m verzameld. Eventuele vondsten uit grondsporen werden toegewezen aan het desbetreffende spoor en vulling.

Het archeologisch vlak, de aangetroffen sporen en profielen zijn gefotografeerd en analoog en digitaal ingetekend met behulp van een Total Station. Gecoupeerde sporen en profielen zijn getekend op schaal 1:20. De spoor- en vondstgegevens zijn geadmineistreerd in het programma Odile.

Na afloop van het veldonderzoek was de vondstverwerking in handen van P. van de Peppel en B. Wessels (metaal). Het vondstmateriaal is bestudeerd door J.P. Bakx (Romeins aardewerk, keramisch bouw materiaal, metaal en natuursteen), B. Wessels (metaal), E. Bult (dierlijk botmateriaal), P. van de Peppel en C. Vermeeren (hout). Speciale dank is verschuldigd aan J. de Bruin (Universiteit Leiden) voor de determinatie van versierde *terra sigillata*. Relevant vondstmateriaal is getekend door M. van Marrewijk en gefotografeerd door P. van de Peppel. Overige projectmedewerkers waren M. Rijkers (digitaliseren) en L. Bekkers (opmaak).



## 4 Resultaten veldwerk

### 4.1 Algemeen

De resultaten van het archeologisch onderzoek betreffen een analyse van de veldgegevens. Hierbij is geprobeerd inzicht te krijgen in de datering en relaties tussen lagen en grondsporen. Bij de analyse is gelet op de aard, de breedte, de eventuele diepte en de vulling van de sporen en lagen.

In totaal is circa 326 m<sup>2</sup> ontgraven tot op het vlakniveau waarop de sporen duidelijk werden (afbeelding 5). Dit niveau komt overeen met vlak 2 en 3 zoals aanwezig bij het onderzoek van RAAP. Ter hoogte van de werkputten 2 en 3 is lokaal nog verdiept voor een controlevlak (circa 38 m<sup>2</sup>). De oppervlakte voor de geplande sleuven valt ruim binnen de vooraf in het PvE gestelde marge. Daarnaast zijn nog eens acht profielen gedocumenteerd. In totaal zijn 130 sporen gedocumenteerd, waarvan er 71 betrekking hebben op archeologische grondsporen en 59 op natuurlijke lagen of recente verstoringen en lagen. In tabel 1 staan de aantallen van de aangetroffen spoortypen en afbeelding 5 is een overzichtskaart met alle sporen die in het vlak zijn waargenomen.

In de volgende paragrafen worden achtereenvolgens de resultaten van het geo(morfo)logisch onderzoek en de verschillende archeologische fenomenen besproken.

### 4.2 Geologie en bodemopbouw

In hoofdstuk 2 is ingegaan op de samenstelling van de bodem van het plangebied zoals deze is gedocumenteerd tijdens de eerdere onderzoeken. Tijdens dit aanvullend proefsleuvenonderzoek zijn verspreid over de werkputten acht profielen gedocumenteerd. Hieruit is naar voren gekomen dat de bodemopbouw op hoofdlijnen overeenkomt met de bekende gegevens uit de eerdere onderzoeken. De diepteligging van de geologische en archeologische lagen lijkt echter te verschillen (tabel 2).

Over het algemeen bestaat de opbouw van dit deel van de vindplaats uit een 30 tot 60 cm dikke bouwvoor, op een 15 tot 40 cm dikke laag van dekafzettin-

<b>Spoortype</b>	<b>Aantal</b>
<i>Greppel</i>	7
<i>Standgreppel</i>	1
<i>Paalkuil</i>	18
<i>Paalkuil met intacte paal</i>	11
<i>Houten paal</i>	6
<i>Kuil</i>	12
<i>Spitspoor</i>	6
<i>Cultuurlaag</i>	9
<i>Geul, natuurlijk</i>	1
<i>Natuurlijke laag</i>	46
<i>Bouwvoor</i>	8
<i>Verstoring</i>	4
<i>Onbekend</i>	1
<b>Totaal</b>	<b>130</b>

Tabel 1: aantallen van de verschillende gedocumenteerde spoortypen.



Afbeelding 5: alle sporenkaart.

Tabel 2: diepteligging ten opzicht van - NAP van het maaiveld en de top van de verschillende geologische en archeologische lagen aan de hand van de profielen.

Profielnr	1	2	3	4	5	7	8
top MV -NAP	0,6	0,7	0,65	0,65	0,55	0,85	1
Laag Poeldijk	1,2	1	1	1,1	1,05	1,15	1,35
Vegetatiehorizont	1,6	1,4	1,4	.	1,7	1,3	.
Laag met ijzeroer	.	.	.	.	.	1,35	.
Duinkerke II?	1,7	1,45	1,45	1,6	1,75	1,45	1,55
Cultuurlaag	1,8	1,6	1,55	1,75	1,85	1,6	
Gantel Laag	1,9	1,7	1,6	1,85	1,95	1,9	1,9
Hollandveen	.	.	.	.	2,1	.	.

gen van de Laag van Poeldijk (Laagpakket van Walcheren), op een 5 tot 10 cm dikke vegetatiehorizont, op een 5 tot 15 cm dik sterk siltig kleipakket (mogelijk Afzettingen van Duinkerke II<sup>10</sup>), op een 5 tot 25 cm dikke cultuurlaag met veel en grote fragmenten vondstmateriaal, op de Gantel Laag (Laagpakket van Walcheren), op Hollandveen split boven Hoofd Hollandveenlaag (Hollandveen Laagpakket).

Van boven naar beneden kan het volgende over de verschillende geologische en archeologische lagen worden gesteld.

#### Laag van Poeldijk

Deze dekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren die gedurende de 12<sup>e</sup> eeuw zijn afgezet, bestaan binnen het plangebied uit lichtbruin- lichtgrijze, uiterst siltige klei aangevuld met ijzeroxide (zie afbeelding 6). Daar waar deze afzettingen direct zijn gelegen op oudere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (en Afzettingen van Duinkerke), is de overgang tussen de verschillende afzettingen moeilijk te bepalen.

#### Vegetatiehorizont

In bijna alle proefsleuven is onder de Laag van Poeldijk een vegetatiehorizont waargenomen. Deze sterk siltige kleilaag is donkerbruin en soms zwart gevlekt als gevolg van zwak humeuze insluitsels (zie afbeelding 6 en 7). Deze laag heeft zich na de Romeinse tijd, vermoedelijk in de Vroege Middeleeuwen, gevormd. Deze laag ligt midden op het terrein hoger (circa -1,35 NAP) dan langs de randen (circa -1,65 NAP) van het onderzochte gebied. In twee profielen langs de randzone (4 en 8) ontbreekt de laag zelfs. Onder de vegetatiehorizont is op één locatie (profiel 7) een 10 cm dikke, oranje grijze, sterk siltige kleilaag met extreem veel ijzer waargenomen (zie afbeelding 6). Tijdens de eerdere onderzoeken bleek deze laag (jongste laklaag genoemd) ook vondstmateriaal te bevatten. Bij onderhavig proefsleuvenonderzoek was hiervan geen sprake. Vermoedelijk geldt dit alleen voor de hoger gelegen delen in de westelijke zone van de vindplaats. Hier is sprake van de jongste bewoningsperiode in de derde eeuw en eventuele post-Romeinse sloopactiviteiten van de daarbij horende steenbouwfase.

#### Dekafzettingen voormalige afzettingen van Duinkerke II

Afzettingen van deze transgressiefase komen in de regio maar sporadisch voor en dan met name in de directe nabijheid van de Maas, zoals de monding van de Gantel bij Naaldwijk. Deze afzettingen zijn over het hele plangebied waargenomen en scheiden de vegetatiehorizont van een oudere cultuurlaag (zie afbeelding 6). Deze natuurlijke, grijze tot lichtgrijze laag van sterk siltige klei is duidelijk afgezet na de (eerste) gebruiksfase van de vindplaats. Het zijn duidelijk dekafzettingen, waardoor de onderliggende cultuurlaag niet is geërodeerd.

<sup>10</sup> Dit is de oude terminologie van Zagwijn en Staalduinen (1975) die voor de regio toepasbaar was, maar die in de nieuwe, breder bruikbare litho-stratigrafische indeling niet is opgenomen.



Afbeelding 6: profiel 7 ter hoogte van werkput 6 met daarin duidelijk zichtbaar de gestapelde opbouw van het landschap binnen het plangebied ten opzicht van greppel SI 10.

Hoewel bij onderhavig onderzoek er geen aanwijzingen voor zijn dat deze laag gedurende de Romeinse bewoningsperiode is afgezet, lijkt het er op basis van de resultaten van de opgraving uit 2010 op dat dit wel het geval is. Dit sediment is op enkele locaties waargenomen, waarbij het twee cultuurlagen van elkaar scheidde.<sup>11</sup>

#### Cultuurlaag

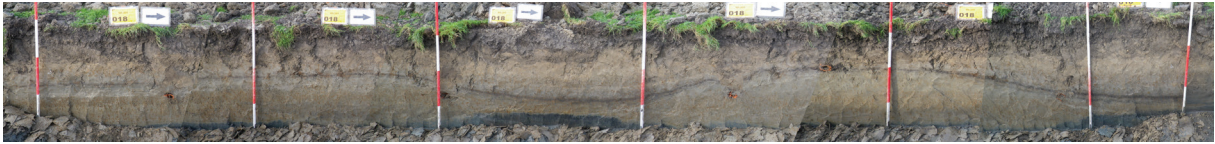
Deze antropogene laag is doorgaans grijs-donkergrijs van kleur en bevat veel, grote fragmenten, vondstmateriaal en houtskoolresten. De laag scheidt de onderliggende getijdeafzettingen van de Gantel Laag van de er boven liggende, jongere dekafzettingen. Voor deze zone van de vindplaats geldt deze laag als gidslaag voor de bewoningsperiode uit de Romeinse tijd. Binnen het plangebied wisselt de diepte ten opzichte van NAP. De diepste punten waar de cultuurlaag nog aanwezig is, liggen in het noorden en zuiden van het plangebied. In het meest noordelijke profiel (profiel 8) ontbreekt deze laag, net zoals de vegetatiehorizont.

#### Gantel Laag

De getijdeafzettingen van de Gantel Laag bestaan uit sterk tot uiterst siltige klei met ijzeroxidatie. De top van deze afzettingen bevindt zich tussen -1,60 en -1,95 NAP. De afzettingen van de Gantel Laag zijn enkele eeuwen voor de jaartelling ten noorden van Naaldwijk met de Gantel geul vanuit de Maas tot diep in het achterland afgezet. In het zuidelijke deel van de vindplaats is tijdens de eerdere onderzoeken een restgeul van een getijdenkreek aangetoond. Deze geul was al vrijwel volledig verland ten tijde van de eerste Romeinse bewoningsfase. Direct ten zuiden van de vindplaats is ter hoogte van werkput 3, over een lengte van 12 meter, een profiel gedocumenteerd (afbeelding 7). In dit profiel zijn geen antropogene lagen meer aanwezig. Wel is het microreliëf van een Gantelgeultje met oeverafzettingen waargenomen. Op de top van deze (of Duinkerke II-) afzettingen ligt een vegetatiehorizont.

Ter hoogte van werkput 1, langs de noordzijde van de vindplaats, zijn er sterke aanwijzingen dat hier ook sprake is van een geul. Hier werden op circa -2,25 NAP geulafzettingen met uiterst siltige klei en zandlagen waargenomen. De geul lijkt hier ten tijde van de Romeinse tijd al verland. Op één uitzondering na bevatten de afzettingen geen vondstmateriaal. Op eerder genoemd vlakniveau werden echter wel enkele, bewerkte, houten palen aangetroffen die van bovenaf in de diepere ondergrond waren gedreven. Deze palen maken mogelijk onderdeel uit van een langs een oever geplaatste houtconstructie (brug of steiger?).

<sup>11</sup> Leijnse, De Boer & Verhelst in prep., 29-30.



Afbeelding 7: profiel 6 ter hoogte van werkput 3 met daarin zichtbaar het microreliëf van geultjes en oeverwallen uit de pre-Romeinse fase.

Hollandveen split boven Hoofd Hollandveenlaag

Alleen ter hoogte van de oostelijke zijde van werkput 2 is een laag met zwak humeus, sterk kleiig veen aangetroffen die zich in een periode waarin de invloed van de zee afnam en het land verzoette heeft kunnen vormen. Deze veenlaag vormt de scheiding tussen de latere Gantel Laagafzettingen en oudere Afzettingen van Duinkerke 0.<sup>12</sup>

#### 4.3. Postdepositionele processen

Hiermee worden alle processen bedoeld die van invloed (geweest) kunnen zijn op de conservering van archeologische vindplaatsen, nadat deze in de bodem zijn beland.

In de werkputten 2, 5 en 6 zijn zones met verstoring aangetroffen. In het geval van de werkputten 5 en 6 ging dit om de grens van de opgravingsputten van RAAP. In werkput 2 is de incidentele verstoring grotendeels te wijten aan de bebouwing die hier oorspronkelijk heeft bestaan. Deze recente verstoring bestaat uit ontgravingen en kabels en leidingen die niet meer in gebruik zijn. In het westelijke deel van werkput 4 is sprake van 'verblauwing' of reductie van de natuurlijke ondergrond. Dit is een chemisch effect op de bodem als gevolg van het afsluiten van de bodem onder bebouwing, oppervlakteverharding of ophoging. Hierdoor zijn grondsporen, die zich daarvoor goed tegen het omringend sediment lieten aftekenen, nu moeilijker zichtbaar. Dit proces is vrijwel onomkeerbaar.<sup>13</sup>

#### 4.4. Archeologie

Tijdens het onderzoek zijn 67 archeologische sporen gedocumenteerd die zijn toe te wijzen aan de Romeinse tijd (afbeelding 5). Van twee andere antropogene sporen is de datering onbekend of uit de Nieuwe tijd. De sporen bevinden zich in de profielen en het archeologisch vlak dat zich tussen -1,62 en -2,31 NAP. Bijna voor alle sporen geldt dat ze zijn afgedekt met een cultuurlaag. De sporen zijn geïnterpreteerd als cultuurlaag, (stand-)greppels, kuilen, paalkuilen, houten palen en spitsporen (zie tabel 1).

In de werkputten 3 en 5 zijn geen archeologische sporen aangetroffen.

##### Cultuurlaag

De cultuurlaag is aangetroffen in de werkputten 2, 4 en 6. De laag bevindt zich op de top van de Gantel Laag en is op zijn beurt weer afgedekt door niet-erosieve Afzettingen van de Duinkerke II. De laag bevindt zich tussen -1,55 en -1,85 NAP en is 5 tot 30 cm dik (zie tabel 2). De laag bevat houtskool en veel vondstmateriaal uit de Romeinse tijd, hoofdzakelijk bestaand uit aardewerk en keramisch bouwmetaal. Over het algemeen gaat het om grote fragmenten die niet echt zijn verweerd en daarmee niet eeuwenlang aan het oppervlak hebben gelegen alvorens ze werden afgedekt door de latere dekafzettingen.

De cultuurlaag op zichzelf is een indicator voor de aanwezigheid van een vindplaats. De laag is zelf goed geconserveerd en heeft op zijn beurt weer een conserverende werking gehad op het onderliggende sporenniveau. Het tijdens de aanleg in vakken verzamelde vondstmateriaal bevat materiaal daterend uit de 1<sup>e</sup> tot in de 3<sup>e</sup> eeuw (tabel 3). Kijken we naar de verspreiding van dit materiaal dan is duidelijk dat die overeenkomt met de zones waar ook sporen

<sup>12</sup> Net zoals de Afzettingen van Duinkerke II is dit de oude terminologie van Zagwijn en Staalduinen (1975) die voor de regio toepasbaar was, maar die in de nieuwe, breder bruikbare litho-stratigrafische indeling niet is opgenomen.

<sup>13</sup> Huisman 2009.

zijn aangetroffen (afbeelding 8). Ten zuiden van het reeds opgegraven terrein is geen cultuurlaag meer aangetroffen. Naar het oosten loopt de cultuurlaag van het opgegraven areaal tenminste nog 20 tot 25 meter door. Buiten deze zones neemt het aantal sporen duidelijk af. Ten noorden van de opgraving is de cultuurlaag nog binnen enkele meters (5-10 m) aangetroffen. Daarna wordt deze dunner en stopt deze abrupt. De reden hiervoor is onduidelijk.

De afwezigheid van de cultuurlaag hoeft overigens niet te betekenen dat op die locatie geen sprake is van de archeologische vindplaats. De cultuurlaag kan in die gevallen zijn geërodeerd of opgenomen in de bouwvoor. Over het algemeen kan voor Romeinse vindplaatsen in de regio worden aangenomen dat waar in een straal van 20 m geen vondstmateriaal meer wordt aangetroffen, men zich buiten een nederzettingsterrein bevindt.

## Greppels

In totaal zijn zes sporen als greppel geïnterpreteerd. Vijf van deze greppels dateren uit de Romeinse tijd. Van één greppel (S100, werkput 1) wordt op basis van de stratigrafie vermoed dat deze uit de Nieuwe tijd dateert. Ten opzichte van het NAP is deze greppel (-1,68 NAP) circa 20-30 cm hoger waargenomen dan de andere greppels. Gelet op het microreliëf hoeft dit niet op een chronologisch verschil te duiden. Profiel 8 in werkput 1 toont echter aan dat dit niveau meer overeenkomt met de Afzettingen van Duikerke II of eerder, dan met de top van de Gantel Laag. Bovendien zijn hier op een dieper niveau (ca. -1,95 NAP) nog Romeinse sporen gedocumenteerd.

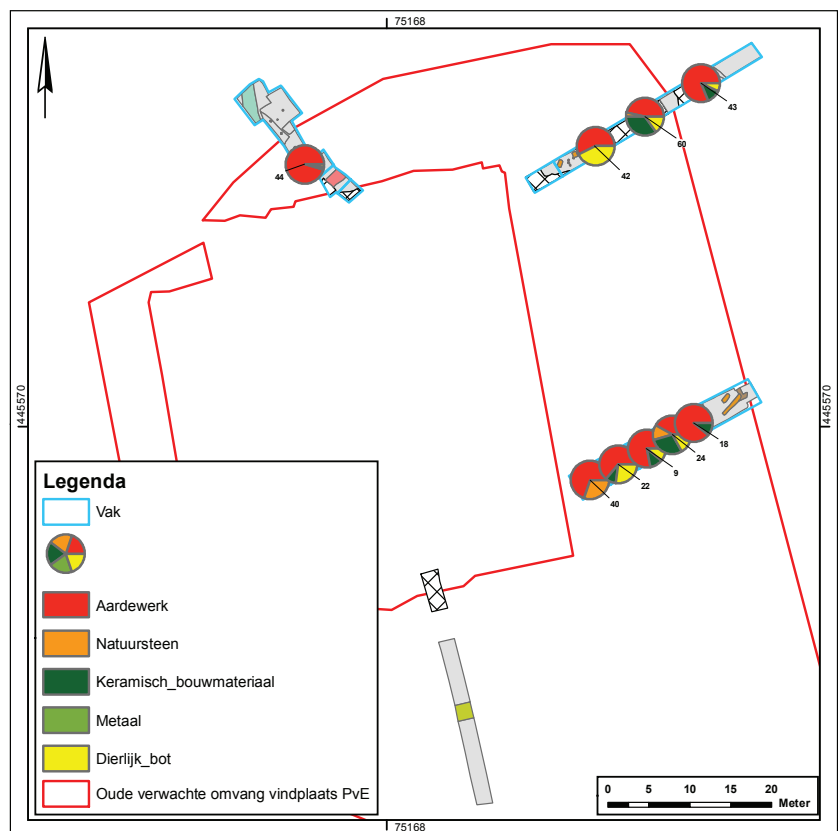
De vijf Romeinse greppels liggen verspreid over de werkputten 2, 4 en 6, waarbij de spoornummers S15 en S17 (werkput 4) samen vermoedelijk één brede greppel vormen (zie afbeelding 9). Gelet op de lay-out van de sporen hebben de greppels dit deel van het nederzettingsterrein begrensd en/of verder ingedeeld. De palenrij (erfafscheiding) in het midden van de greppel (S15 en S17 samen) is hier wellicht een goed voorbeeld van. Evenals de rechte hoek van greppel S35. In het verlengde van deze greppel zijn een zestal spitsporen aangetroffen (S29 t/m S34) die kunnen worden geïnterpreteerd als verdiepte schopsteken van de bodem van de greppel. Meer naar het oosten bleek uit een coupe dat de greppel hier nog 24 cm diep is. Een tweede greppel die is gecoupeerd (S110) bleek 14 cm diep te zijn. In dit spoor was de cultuurlaag nagezakt (zie afbeelding 6).

De vulling van de greppels is in te delen in twee groepen, namelijk een vulling met grijze, sterk siltige klei (zoals S15, S17 en S35, alle in werkput 4) of een vulling met donkerbruin, humeus, sterk kleiig veen (S65 en S110, respectievelijk werkput 2 en 6). De venige vulling is mogelijk afkomstig van het onderliggende Hollandveen. In het geval van S110 zijn er echter geen aanwijzingen dat het spoor tot in deze veenlaag reikte (zie afbeelding 6). Deze sporen lijken zich aan de rand van het nederzettingsterrein te bevinden en voor met name S65 geldt dat het oorspronkelijk maaiveld uit de Romeinse tijd hier de laagte in lijkt te gaan, zoals ook uit de opbouw in profiel 5 blijkt (zie tabel 2).

Omdat niet alle sporen zijn gecoupeerd en afgewerkt is een vergelijking moeilijk te maken, maar het is opvallend dat de venige greppels een hoog percentage handgevormd aardewerk kennen (71 en 85%), waaronder ook de enige twee verzamelde versierde randfragmenten (tabel 4). Daarnaast valt het op dat deze sporen, met uitzondering van de cultuurlaag, ook dierlijk bot bevatten. Mogelijk is een venige opvulling van de sporen een aanwijzing voor een vroege datering. Vermoedelijk begrenzen deze greppels dan ook de eerste bewoningsfase van het nederzettingsterrein. Het is onbekend of dit ook geldt voor de greppels en overige sporen uit de vroegste fase van het al opgegraven terrein.

Categorie	Subcat./baksel (aantal)	Type/soort	Aantal
Bot	.	rund(17); schaap/geit(2); varken(1)	40
Metaal	lood	.	1
Natuursteen	tefriet	maalsteen	15
Keramisch bouw materiaal	.	baksteen(3); tegula (3); tegel(3);VKL(10)	43
Keramisch object	.	weefgewicht/netverzwaarder	2
Handgevormd aardewerk	.	.	85
Dolium	Low lands ware O(1)	.	7
Geverfd aardewerk	Tech B	NB32	1
Gladwandig	.	.	7
Kruik/amfoor	.	.	7
Low lands ware	Oxiderend	BR37(1); HOL141(1); NB104(1); WerffII(1); WerffIII(1)	19
Low lands ware	Reducerend	HOL131(4); HOL13136(2); HOL133(1); HOL134(1); HOL141(3)	37
Mortaria	.	BR36(2); BR3637(1)	3
Ruwwandig	.	NB120A(1); ST214AB(1); NB89(3); ST201B(1)	21
Terra sigillata	La Madeleine	Drag37	1
<b>Verhouding Hand/Gedraaid</b>			<b>85/103</b>

Tabel 3: vondstmateriaal in relatie tot de cultuurlaag, in vakken verzameld tijdens het proefsleuvenonderzoek.



Afbeelding 8: vondstverspreiding van de verschillende materialen per vak, uitgedrukt in totaal aantal vondsten per vak.

**Greppel S65**

Categorie	Subcat./baksel (aantal)	Type/soort	Aantal
Bot	.	<i>schaap/geit</i>	2
Handgevormd aardewerk	.	.	17
Gladwandig aardewerk	<i>Kruik</i>	.	6
Ruwwandig aardewerk	.	.	1
<b>Verhouding Hand/Gedraaid</b>			<b>17/7</b>

Tabel 4: vondstmateriaal in relatie tot de venige greppels S65 en S110.

**Greppel S110**

Categorie	Subcat./baksel (aantal)	Type/soort	Aantal
Bot	.	.	2
Metaal	<i>Ijzer</i>	.	1
Natuursteen	<i>kiesel</i>	.	1
Keramisch bouw materiaal	.	<i>baksteen</i>	1
Handgevormd aardewerk	<i>Versierd (2)</i>	<i>vingerindrukken op rand</i>	30
<i>Dolium</i>	.	.	2
<i>Low lands ware</i>	<i>Oxiderend</i>	.	2
<i>Low lands ware</i>	<i>Reducerend</i>	<i>HOL134</i>	1
<b>Verhouding Hand/Gedraaid</b>			<b>30/5</b>

## Palenrijen ,paalkuilen en houten palen

In totaal zijn 36 sporen te interpreteren als paalkuilen en/of onderdeel van palenrijen. Elf intacte houten paaltjes staan in één stakenrij (S18 t/m 28, werkput 4). Deze rij staat in de lengterichting, ter hoogte van het midden van greppel S15/S17 (afbeelding 9). Eén van de paaltjes is gecoupeerd en bevatte een 20 cm diep ingeslagen, krom fragment van een elzenhouten paaltje. De rij heeft samen met de greppel vermoedelijk als afrastering of palissade van het nederzettingsterrein of een erf gediend.

Een tweede palenrij is waargenomen in werkput 2 en bestaat uit eveneens elf paalkuilen (S83 t/m S95) met daar omheen nog drie paalkuilen (S90, S93 en S96). De paalkuilen lijken in dit geval geen hout meer te bevatten. Vier van de paalkuilen staan in een greppeltje, een zogenaamde standgreppel. Vermoedelijk gaat het hier dan ook om een wandzijde van een gebouw. Door de bodem van het uitgegraven greppeltje werden houten palen geslagen, waarna vanaf de bodem van de greppel een vlechtwerkwand werd aangebracht. Zodra deze gereed was, werd de greppel weer dichtgegooid, zodat rondom het gebouw de onderzijde gesloten was. De oriëntatie van de palenrij en standgreppel is noordwest-zuidoost. Mocht er sprake zijn van een gebouw dan is een tweede parallelle wand vermoedelijk verstoord door (de sloop van) de voormalige woning op deze locatie.

Behalve deze palenrijen en vier losse paalkuilen zijn er op circa -2,0 NAP ook nog houten palen aangetroffen in werkput 1 (S101 t/m S106), waarvan er vier (S103 t/m S106) in een rechte lijn, noordwest-zuidoost georiënteerd, lagen met een tussenliggende afstand van circa 2 meter. Deze palen hebben een diameter van circa 20 cm en zijn in de schone met zand gelamineerde geulafzettingen van de Gantel Laag geslagen. Eén van de sporen is gecoupeerd en daaruit blijkt dat de houten paal tot 37 cm onder het vlak reikt. De bewerking van het hout (zie paragraaf 5.7) doet vermoeden dat de paal is gebruikt als fundering. Gelet op de ligging van deze palen, haaks op de Middel Broekweg en in een geulvulling, kan het hier wellicht gaan om een fundering van de opbouw van een houten brug- of steigerconstructie die in een waterweg (kanaal van Corbulo) heeft gestaan.



Afbeelding 9: vlakfoto met de Romeinse greppel (S15/S17) en de daarin geplaatste stakenrij (S18 t/m 28).



### Kuilen

Twaalf sporen zijn als kuil geïnterpreteerd. Alle sporen hebben een grijze tot donkergrijze vulling. Geen van deze sporen is gecoupeerd, zodat niets over de verder opvulling, diepte en conservering kan worden gezegd. Het is op basis van deze gegevens onduidelijk waar de kuilen voor hebben gediend. Met betrekking tot de kuilen S81 en S82 kan een relatie met de eventuele wandgreppel worden verondersteld. Mogelijk zijn deze kuilen te interpreteren als paalkuilen voor een staander met dak dragende functie binnen het gebouw.

### 4.5 Conclusie

Tijdens het veldonderzoek zijn archeologische sporen van bewoning aangetroffen. De sporen en de cultuurlaag behoren tot de Romeinse nederzetting/vindplaats die bij het eerdere onderzoek van RAAP is opgegraven.

De diepteligging van de cultuurlaag en de Gantelafzettingen en de afdekking door middeleeuwse kleidekken maken dat de vindplaats redelijk tot goed is geconserveerd. Als gevolg van de bouw en sloop van een voormalige woning is het archeologisch niveau ter hoogte van werkput 2 gedeeltelijk verstoord.

Op basis van de verspreiding van zowel vondsten in de cultuurlaag als sporen is het mogelijk de begrenzing van de vindplaats te bepalen. Duidelijk is dat de vindplaats in zuidelijke richting niet of nauwelijks verder heeft doorgelopen. Met name in oostelijke richting is gebleken dat er, met uitzondering van enkele delen ter hoogte van werkput 2, nog sprake is van een goed geconserveerd nederzettingsterrein. De cultuurlaag loopt tenminste nog 20 tot 25 meter door. Ook daar waar de cultuurlaag niet meer aanwezig is, zijn nog sporen zichtbaar. Het aantal en de dichtheid neemt echter naar het oosten af. Dit hangt samen met de geologische opbouw van het gebied, immers naar het oosten bevinden zich de lager gelegen, natte kwelders.

In noordelijke richting lijkt de cultuurlaag nog enkele meters (5-10 m) ten noorden van het opgegraven areaal door te lopen. Daarna lijkt deze te stoppen. De reden hiervoor is onduidelijk. Immers direct ten noorden hiervan, lijkt sprake van een schone natuurlijke opvulling met geulafzettingen van de Gantel Laag. Op een dieper niveau zijn hier in een rij ten minste vier houten palen gedocumenteerd die tot in de diepere ondergrond waren geslagen. De aanname dat ter hoogte van de Middel Broekweg mogelijk het kanaal van Corbulo heeft gelopen maakt een interpretatie als houten brug- of steiger constructie aannemelijk.



# 5 Vondsten

## 5.1. Algemeen

Tijdens het sleuvenonderzoek zijn in totaal 374 vondsten van verschillende materiaalcategorieën, zoals aardewerk, keramisch bouw materiaal, natuursteen, dierlijk bot, metaal en hout verzameld (tabel 5). Het vondstmateriaal is tijdens het onderzoek intensief verzameld. Bij de aanleg van het vlak zijn de vondsten uit de bouwvoor en cultuurlaag gescheiden en per vak van circa 5 x 5,5 m verzameld. Het materiaal van het sporenvak is toegeschreven aan de desbetreffende sporen. Tijdens het couperen en afwerken van enkele sporen is tevens goed gelet op vondstmateriaal, waarbij (indien mogelijk) een onderscheid is gemaakt tussen verschillende vullingen.

Het vondstmateriaal is, nadat het is schoongemaakt, gesplitst en ingevoerd in de tellijst van de database. Vervolgens is het materiaal per vondstcategorie door specialisten gedetermineerd en ingevoerd in een specialistendatabase. Bij de analyse van het aardewerk en het keramisch bouw materiaal is gekeken of fragmenten aan elkaar pasten. Daar waar mogelijk zijn deze geplakt, waardoor het aantal minimum individuen (MAI) relatief nauwkeurig bepaald kan worden. Tijdens het onderzoek was er geen aanleiding grondmonsters voor archeo-botanisch onderzoek te verzamelen.

Hieronder worden de verschillende materiaalcategorieën behandeld. In hoofdstuk 4 is bij de beschrijving van enkele sporen een overzicht van het vondstmateriaal uit de desbetreffende context terug te vinden.

## 5.2 Aardewerk en keramische objecten uit de Romeinse tijd<sup>14</sup>

### 5.2.1 Methoden en technieken

Voor deze materiaalcategorie is de keuze gemaakt het gedraaide aardewerk per scherf te determineren en van het handgevormde aardewerk het aantal per type fragment (rand, oor, wand en bodem) en minimum aantal individuen te tellen. Daar waar sprake is van versiering en polijsting van de buitenzijde is dit eveneens genoteerd. Er is bij het handgevormd aardewerk bewust geen gebruik gemaakt van bestaande typologieën. De belangrijkste reden hiervoor is de beperkte informatie die momenteel uit deze categorie te distilleren is. Zo is het lastig het aardewerk nauwkeurig te dateren en is er sprake van grote gelijkvormigheid van het materiaal, waardoor specifieke functies voor het aardewerk nauwelijks vast te stellen zijn. Door de scherven te tellen is het wel mogelijk om percentages handgevormd aardewerk per context te bepalen, zodat er eventueel uitspraken gedaan kunnen worden over de fasering van de vindplaats die kan worden afgeleid uit de toe- of afname van deze aardewerkgroep gedurende de Romeinse periode.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Determinatie J.P.L. Bakx (Archeologie Delft) met een bijdrage van J. de Bruin (Universiteit Leiden, Faculteit Archeologie).

<sup>15</sup> Gelet op de omvang van het onderzoek is het materiaal niet gewogen, waardoor er geen gedetailleerde uitspraken zijn te doen over de fragmentatiegraad en mate van verwerking.

Tabel 5: totaaltabel van de verschillende materiaalcategorieën die bij het onderzoek zijn verzameld.

Materiaal	Aantal	Gewicht
Keramiek	264	.
Keramisch Bouwmateriaal	44	2804
Steen	17	1142
Metaal	2	.
Bot, dierlijk	45	.
Hout	2	.
<b>Totaal</b>	<b>374</b>	

### 5.2.2 Indeling van het aardewerk

In totaal zijn bij de opgraving 262 aardewerkfragmenten verzameld van tenminste 247 stuks vaatwerk en twee keramische objecten. Het aardewerk kan worden opgedeeld in een aantal groepen: *terra sigillata*, geveerd aardewerk, gladwandig aardewerk, ruwwandig aardewerk, amforen, *mortaria*, *dolia*, *Low Lands ware* (opgedeeld in een reducerende en oxiderende variant), handgevormd aardewerk en keramisch object (afbeelding 10).

Op basis van het cirkeldiagram kan een aantal algemene uitspraken gedaan worden over het aardewerkcomplex van de vindplaats, met de kanttekening dat het hier om een proefsleuvenonderzoek gaat en het aantal fragmenten slechts een steekproef is. Allereerst valt de oververtegenwoordiging van het handgevormde aardewerk op (52%). Dit percentage ligt hoger dan dat aan handgevormd aardewerk is aangetroffen bij de opgraving van RAAP (36%).<sup>16</sup> Het tegenovergestelde geldt voor de *Lowlands ware* en *terra sigillata*, waarvan bij de opgraving juist meer is aangetroffen dan bij de proefsleuven. De overige aardewerkgroepen lijken zich verder te voegen naar het algemene beeld met betrekking tot de verhoudingen van de verschillende aardewerksoorten op inheems-Romeinse vindplaatsen in de regio.

Achtereenvolgens komen eerst de verschillende gedraaide aardewerkgroepen (tabel 6) en daarna het handgevormde aardewerk aan bod.

#### Terra Sigillata

Van deze categorie aardewerk, (luxe) tafelwaar uitgevoerd in roodbruin tot oranje-rood baksel met een vaak glanzende rode deklaag, is slechts één fragment aangetroffen. Dit fragment is versierd door middel van een vormschotel met reliëfversiering. Net zoals de bij de opgraving aangetroffen versierde *terra sigillata* betreft het ook hier een kom van het type Dragendorff 37. Ook dit fragment is afkomstig uit een Oost Gallisch productiecentrum, namelijk La Madeleine, en heeft een datering tussen 120-190/200.<sup>17</sup>

#### Geverfd aardewerk

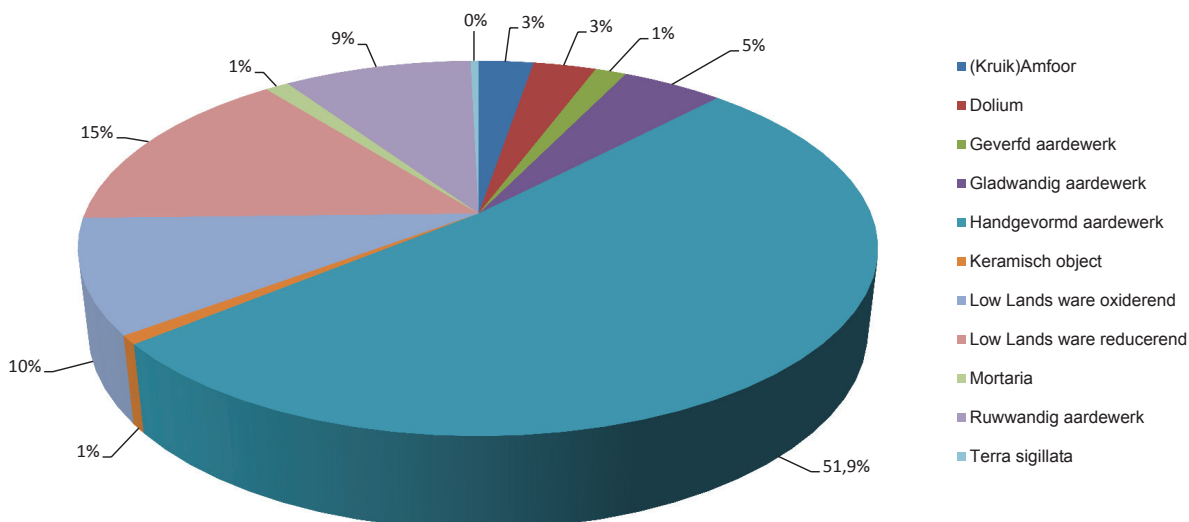
Het geveerde aardewerk wordt traditioneel opgedeeld in een aantal technieken. Hier is gebruik gemaakt van de indeling van Brunsting.<sup>18</sup> Deze categorie

<sup>16</sup> Roemburg in prep., 67.

<sup>17</sup> Determinatie J. de Bruin (Universiteit Leiden).

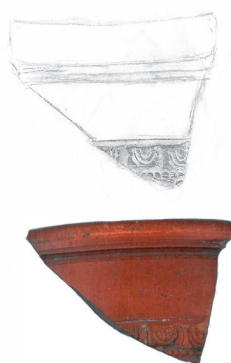
<sup>18</sup> Brunsting 1937, 70-72.

Afbeelding 10: cirkeldiagram met de relatieve verhouding van de aangetroffen aardewerksoorten op de vindplaats.



Tabel 6: overzicht van de aantallen aangetroffen categorieën gedraaid aardewerk en typen met bijbehorende datering

Categorie/type	Aantal	Datering
<i>Dolium</i>	8	
Geverfd aardewerk	4	
Stuart 2	1	80-200
Niederbieber 32	1	140-260
Gladwandig aardewerk	13	
(Kruik)Amfoor	7	
<i>Low Lands ware</i> oxiderend	26	
Brunsting 37	1	100-260
Holwerda 141	1	75-260
Niederbieber 104	1	100-260
Werff I	1	75-260
Werff III	1	75-260
<i>Low Lands ware</i> reducerend	39	
Holwerda 131	4	75-260
Holwerda 131-36	2	75-260
Holwerda 133	1	75-260
Holwerda 134	1	75-260
Holwerda 141	4	75-260
<i>Mortaria</i>	3	
Brunsting 36	1	40-260
Brunsting 37	1	150-260
Brunsting 36-37	1	40-260
Ruwwandig aardewerk	24	
Niederbieber 120A	1	40-260
Niederbieber 97	1	150-300
Stuart 214AB	1	40-120
Niederbieber 89	3	140-260
Stuart 201B	1	40-260
<i>Terra sigillata</i>	1	
Dragendorff 37	1	120-190/200
<b>Totaal</b>	<b>125</b>	



Dragendorff 37

Eierlijst met afgesneden bovenzijde Ricken Taf.VII,A Parallel Bink & Franssen, 2009, Catalogus versierde terra sigillata, pag. 10, 23 bijlage 4.

La Madeleine, datering ca. 120-190.

Afbeelding 11: versierde terra sigillata; Dragendorff 37, schaal 1:2.

is vertegenwoordigd met vier wandfragmenten, alle uitgevoerd in techniek B. Twee typen konden worden onderscheiden en betreffen beide een bekervorm.

#### Gladwandig aardewerk

Het gladwandige aardewerk wordt vertegenwoordigd door dertien fragmenten. Tenminste één van de fragmenten is afkomstig van een kruik. Voor de overige fragmenten was het niet mogelijk de vorm en/of een type te bepalen.

#### Ruwwandig aardewerk

In totaal zijn 24 fragmenten ruwwandig aardewerk aangetroffen. Eén fragment is afkomstig van een deksel, drie van een kan en vier van een kookpot. Hiervan waren er zeven op type te determineren (zie tabel 6). Het type Stuart 214AB is kenmerkend voor de 1<sup>e</sup> en het eerste kwart van de 2<sup>e</sup> eeuw. De typen Niederbieber 89 en 97 dateren juist vanaf de tweede helft van de 2<sup>e</sup> eeuw tot aan het einde van de 3<sup>e</sup> eeuw.

#### (Kruik)amforen

In totaal zijn zeven fragmenten van (kruik)amforen gevonden. In vijf gevallen gaat het om Spaanse olijfolieamforen. Bij gebrek aan diagnostische scherven kon hieraan geen type worden toegekend, maar vermoedelijk gaat het hier om Dressel 20 amforen.

#### Mortaria

Er zijn drie fragmenten van *mortaria* (wrijfschalen) gevonden. De wrijfschaal in de oxiderende *Low lands ware*-variant is niet bij deze groep gerekend. Eén fragment is afkomstig van een wrijfschaal met een horizontale rand van het type Brunsting 36. *Mortaria* van dit type zijn de gehele Romeinse tijd vervaardigd. Een tweede fragment is afkomstig van het type wrijfschaal Brunsting 37. Deze wrijfschalen hebben een verticale rand en zijn te dateren vanaf 150 tot na het midden van de 3<sup>e</sup> eeuw. Van het derde fragment is niet te bepalen of er sprake is van een verticale of horizontale rand. Er zijn geen stempels aangetroffen.

#### Dolia

Er zijn acht fragmenten van voorraadvaten aangetroffen. Vier daarvan behoren toe aan grote exemplaren van het typische *dolium*baksel: beige tot roodbruin handgevormd aardewerk met grijze kern. Op breuk zijn en door het oppervlak is potgruis als inclusie zichtbaar. Daarnaast is ook een klein exemplaar verzameld. De twee scherven van een *dolium* in *Low lands ware* baksel zijn niet bij deze groep gerekend.

#### Low lands ware<sup>19</sup>

Op inheems-Romeinse vindplaatsen in de regio worden grote hoeveelheden van deze aardewerkgroep aangetroffen. Het is meestal de sterkst vertegenwoordigde groep binnen het gedraaide aardewerk. Ook hier is dat met bijna 25 % het geval. Het aardewerk komt voor in twee baksels, te weten een gereduceerde en een geoxideerde variant. Voorheen werden deze aardewerkgroepen blauwgrijs en rood aardewerk genoemd. De productieregio moet worden gezocht in de omgeving van Bergen op Zoom. Het Maasmondgebied behoort tot de kern van het afzetgebied van deze waar. Deze aardewerkgroep is in de regio gedurende de gehele bewoningsperiode van de Romeinse tijd in gebruik.

<sup>19</sup> De Clercq & Degryse 2008.

#### Low lands ware; reducerende variant

Op de vindplaats zijn tijdens dit onderzoek in totaal 39 fragmenten van deze variant verzameld, waarvan er negen nader te determineren waren. Het typespectrum vertoont een beeld met een vertegenwoordiging van kommen en voorraadpotten. Wellicht opmerkelijk is dat de voorraadpot-typen Holwerda 140 en 142 niet zijn aangetroffen.<sup>20</sup>

#### Low lands ware; oxiderende variant

Van de oxiderende variant van *Low Lands ware* zijn 26 fragmenten gevonden. Vier van deze fragmenten behoorden met zekerheid toe aan Scheldevallei-amforen, waarvan op twee scherven nog een restant van een witte deklaag aanwezig is. Twee van de vier fragmenten zijn respectievelijk als type Van de Werff I en Van der Werff III te beschrijven. Daarnaast zijn scherven van een kookpot type Niederbieber 104, een wrijfschaal Brunsting 37, een dolium met witte deklaag en een voorraadpot Holwerda 141 aangetroffen.

#### Handgevormd aardewerk en keramische objecten

Veruit de grootste groep omvat met 136 fragmenten het handgevormde aardewerk uit de Romeinse tijd. Deze fragmenten zijn afkomstig van de rand (19), de wand (106), de bodem (10) en een oor (1). Hoewel niet alle karakteristieken van deze categorie aardewerk zijn genoteerd, kan over een aantal kenmerken een algemene uitspraak worden gedaan. Zo is het baksel voor het merendeel gemagerd met organisch materiaal, waarvan tijdens het bakproces de plantaardige resten zijn verbrand en een poreuze structuur in het vaatwerk hebben achtergelaten. Het aardewerk voelt over het algemeen vrij zacht aan en is in de meeste gevallen oxiderend gebakken. Afhankelijk van het bakproces vertonen sommige scherven op de breuk nog een reducerende kern. De buitenzijde is doorgaans ruw afgewerkt, waarbij de onderzijde van met name grote potten is besmeten. Polijsting van het oppervlak is ook enkele malen aangetroffen en dan bijna altijd bij reducerend gebakken potten.

Slechts drie fragmenten vertonen versiering en wel door vingerindrukken, waarvan in twee gevallen door naast elkaar geplaatste indrukken op de rand van de pot en eenmaal door een enkele vingerindruk bovenop de aanhechting van het oor met de rand. Oppervlakte- en randversiering worden doorgaans gerelateerd aan een vroege datering, echter voor dergelijke uitspraken dient wel sprake te zijn van een grotere dataset.

Duidelijke randprofielen ontbreken, maar het vormenspectrum heeft hoofdzakelijk bestaan uit potten met een drieledige potopbouw van koken en voorraadpotten. Daarnaast zijn ook kleinere vormen aangetroffen, zoals kommen. Aan de hand van de randdiameter was eenmaal duidelijk sprake van een kruik. Bij een ander fragment bevatte de bodem een standring. Het lichtroze-gelige, poreuze baksel en de vorm van één scherf was duidelijk afkomstig van een zoutcilinder. Deze keramiek werd gebruikt voor de productie en het transport van zout.

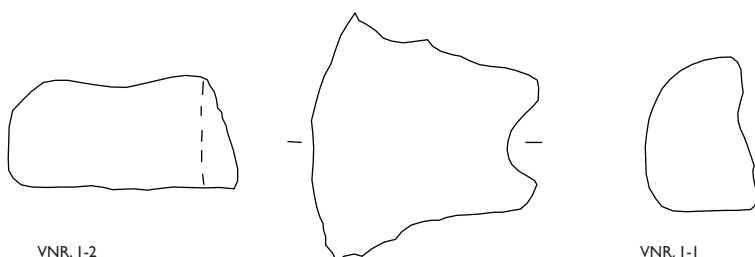
Behalve vaatwerk zijn er ook drie fragmenten van twee handgevormde keramische objecten aangetroffen. Beide zijn afkomstig van een rond, schijfvormig object dat kan worden geïnterpreteerd als weefgewicht of netverzwaarder. Van één object kon worden vastgesteld dat in het centrum sprake is van een ronde opening.

Ook tijdens de opgraving zijn keramische objecten aangetroffen. Eenmaal is ook sprake van een gewicht met een centrale doorboring. De andere vijf gewichten zijn driehoekig en hebben op iedere hoek een doorboring.

<sup>20</sup> Holwerda 1923.



Afbeelding 12: tekening en foto van de twee keramisch objecten. Schaal 1:2.



### 5.2.3 Conclusie

Hoewel sprake is van een proefsleuvenonderzoek kunnen enkele uitspraken worden gedaan die van algemeen nut kunnen zijn voor eventueel vervolgonderzoek.

De verschillende aardewerkgroepen, het vormenspectrum, de herkomst en de datering van het gedraaide aardewerk zijn vergelijkbaar met nederzettingen in de regio. Algemeen gesteld, dateert het aardewerk deze zone van de vindplaats vanaf de tweede helft van de 1<sup>e</sup> eeuw tot in de tweede helft van de 3<sup>e</sup> eeuw. Het merendeel van het aardewerk lijkt te dateren in de 2<sup>e</sup> eeuw. Het handgevormde aardewerk is minder scherp te dateren dan het op de draaischijf vervaardigde materiaal. Aan de hand van de verhouding tussen gedraaid en handgevormd aardewerk kunnen uitspraken worden gedaan over de periodisering van contexten.<sup>21</sup>

Het handgevormd aardewerk vormt de grootste groep, maar het is opvallend dat zowel het percentage handgevormd dat bij de opgraving van RAAP is aangetroffen (36%) als bij onderhavig onderzoek (52%) lager ligt dan bij andere vindplaatsen in de regio is aangetroffen, zoals Naaldwijk Zuidweg (76%)<sup>22</sup> en Naaldwijk 't Zandheultje (64%)<sup>23</sup>. Dit verschil laat zich vermoedelijk verklaren door de datering en fasering van bepaalde zones op de vindplaats. Het deel dat door RAAP is opgegraven duidt aan de hand van het gedraaide aardewerk op bewoning in de late 2<sup>e</sup> eeuw en 3<sup>e</sup> eeuw. Andere vindplaatsen in de regio dateren vaak al vanaf de tweede helft van de 1<sup>e</sup> eeuw.

Het gegeven dat het percentage handgevormd aardewerk van het proefsleuvenonderzoek hoger is, wijst wellicht op een vroegere datering van dit deel van de vindplaats. Bij twee contexten is het spoor binnen de proefsleuf afgewerkt en is er materiaal verzameld. Voor beide contexten geldt dat er sprake is van meer dan 70% handgevormd aardewerk op respectievelijk een totaal van 24 en 34 scherven. Eén van deze contexten bevatte tevens de twee met vingerindrukken versierde randscherven. Het merendeel van het handgevormde aardewerk is echter aangetroffen in de cultuurlaag. Binnen deze laag maakt het maar 46 % van het verzamelde materiaal uit. Dit sluit aan op een gebruiksduur van de vindplaats tot minimaal in de tweede helft van de 2<sup>e</sup> eeuw.

Onderzoek in de regio naar handgevormd aardewerk heeft aangetoond dat de productie van dit aardewerk circa 150 na Chr. lijkt af te nemen.<sup>24</sup> Vanaf die periode krijgt het gedraaide aardewerk in het dagelijks gebruik de overhand. Met name kom-, kook- en voorraadpotvormen van *Low Lands ware* heb-

<sup>21</sup> Met als kanttekening dat er geen uitspraken zijn te doen over de fragmentatiegraad (en verwerking) en daarmee over de vraag of het materiaal primair gedeponeerd is of opspit betreft. Zie Van Kerckhove 2011, 143.

<sup>22</sup> Goossens 2011.

<sup>23</sup> Geerts 2012, 77.

<sup>24</sup> Van Kerckhove 2011, 143-144.



ben de handgevormde vormen vanaf de 2<sup>e</sup> eeuw geleidelijk aan vervangen. Dit gegeven lijkt ook hier aanwezig. Het percentage *Low lands ware* bedroeg bij de opgraving 35 % en bij dit proefsleuvenonderzoek 25%. Het lagere percentage in de zone van dit proefsleuvenonderzoek duidt vermoedelijk eveneens op een vroegere begindatering van dit deel van de vindplaats.

### 5.3 Keramisch bouwmetaal

Op vrijwel elke vindplaats wordt keramisch bouwmetaal (grofkeramiek) aangetroffen. Tijdens de opgraving van RAAP is in totaal 107 kg aan grofkeramiek verzameld. Deze grote hoeveelheid hangt samen met de voormalige aanwezigheid van een gebouw met stenen fundering. Deze fundering was nog zichtbaar als uitbraakspoor. Gelet op de fundering zal dit gebouwtje ook een pannendak hebben kunnen dragen. Dit is niet zeker bij de boerderij die is opgetrokken uit houten palen, maar gelet op de funderingsmethodiek met stiepen en slieten ook niet ondenkbaar.

Bij onderhavig sleuvenonderzoek zijn 44 fragmenten grofkeramiek verzameld met een totaalgewicht van 2.804 gram. Alle fragmenten dateren uit de Romeinse tijd. Tot het keramisch bouwmetaal worden de bakstenen en tegels (vloertegels en dakpannen) gerekend, maar ook het huttenleem (VKL). Tijdens de inventarisatie van het keramisch bouwmetaal is het metaal op basis van vorm ingedeeld in typen bouwmetaal. Van volledig bewaarde zijden is de dikte van de fragmenten bepaald en alle fragmenten zijn gewogen. Er is geen indeling gemaakt naar verschillende baksels.

Op één fragment na is het keramisch bouwmetaal aangetroffen bij de aanleg van het vlak en afkomstig uit de cultuurlaag. In tabel 7 is een overzicht

Type	Gewicht	Aantal
Baksteen	665	4
Tegula (dakpan)	101	3
Vloertegel	1100	3
Onbekend	787	24
Huttenleem	151	10
<b>Totaal</b>	<b>2804</b>	<b>44</b>

Tabel 7: overzicht van de op de vindplaats aangetroffen fragmenten keramisch bouwmetaal.



Afbeelding 13: overzicht van enkele grote fragmenten van verschillende typen keramisch bouwmetaal, zoals aangetroffen in de cultuurlaag. Schaal 1:2.

Type	Gewicht	Aantal
Tefriet	1122	15
Leisteen	13	1
Kiezel	7	1
<b>Totaal</b>	<b>1142</b>	<b>17</b>

Tabel 8: overzicht van de op de vindplaats aangetroffen fragmenten natuursteen.

opgenomen van de verschillende typen bouw materiaal uitgedrukt in het gewicht en afbeelding 13 geeft een impressie van de aangetroffen fragmenten. Met uitzondering van het huttenleem kleuren de verschillende fragmenten oranje, oranje-rood en grijsoranje met kiezelinlagering. Van de drie fragment tegula (dakpan) kon er één op basis van de rand worden geclassificeerd, namelijk type 2, 8 met afgeronde kant.<sup>25</sup>

#### 5.4 Natuursteen

Bij de opgraving is destijds ruim 190 kg natuursteen verzameld. Ook deze grote hoeveelheid hangt samen met het gebouw met stenen fundering. Bij dit proefsleuvenonderzoek zijn eveneens objecten van natuursteen verzameld (tabel 8). Met uitzondering van een fragment leisteen dat vermoedelijk voor dakbedekking is gebruikt en een losse kiezel, zijn de andere fragmenten afkomstig van maalstenen van tefriet. Dit is vulkanische gesteente is grijs van kleur en werd gewonnen in de Eifel. Vanwege de blaasvormige textuur fragmenteert dit gesteente gemakkelijk.

Tefriet werd in het verleden veelvuldig gebruikt als maalsteen. Op basis van dit stuk is niet te bepalen of het hier gaat om de draaijer of de legger.

Alle fragmenten zijn aangetroffen in de cultuurlaag bij de aanleg van werkput 4. Twaalf fragmenten zijn met zekerheid afkomstig van één maalsteen.

#### 5.5 Metaal

Een cultuurlaag is doorgaans een laag die veel vondstmateriaal bevat, waaronder ook veel metaal. Tijdens onderhavig onderzoek, maar ook bij de opgraving, zijn ondanks het gebruik van de metaaldetector slechts enkele fragmenten metaal verzameld. In dit geval gaat het om een ijzeren object, waarvan alleen de corrosie bewaard is gebleven uit spoor 110. Op basis van de vorm is het een schacht van het een of ander. Een tweede object is een vormloos stuk lood dat bij de aanleg van het vlak uit de cultuurlaag verzameld is.

#### 5.6 Dierlijk botmateriaal<sup>26</sup>

In totaal zijn op de vindplaats 45 grote fragmenten dierlijk bot verzameld van minimaal 30 individuen. Al het materiaal is afkomstig uit Romeinse sporen, waarvan het merendeel (88%) uit de cultuurlaag.

Gezien de scope van het onderzoek en daarmee de beperkte hoeveelheid is het materiaal onderworpen aan een scan. De determinatie is uitgevoerd volgens het 'Laboratorium protocol van de ROB'.<sup>27</sup>

Wanneer een element niet op soort gedetermineerd kon worden, is het hier ingedeeld in één van de diergroepen: groot zoogdier (rund, paard, edelhert), middelgroot zoogdier (schaap/geit, varken, hond en soms juveniele grote zoogdieren) of zoogdier onbekend.

De conservering van het materiaal kan op twee manieren beoordeeld worden; aan de hand van het aantal op soort gedetermineerde elementen of met behulp van de mate van fragmentatie of verwerking. Van het botmateriaal is 50 % op soort te determineren. Hetgeen zou kunnen duiden op een redelijke conservering. Uit de botkwaliteit, waarvan de cortex over het algemeen geen schilferige structuur vertoont, kan worden geconcludeerd dat het botmateri-

<sup>25</sup> Randtypen naar Van Pruissen, Polak & Kars 2011, 270 (afbeelding 6.4).

<sup>26</sup> Determinatie E.J. Bult (Archeologie Delft).

<sup>27</sup> Lauwerier, 1997.

Tabel 9: overzicht van het aantal skeletelementen van de verschillende soorten aangetroffen op de vindplaats.

Soort	N fragmenten	MAI	Opmerking
Rund	17	3	haksporen (1)
Schaap/Geit	4	4	.
Varken	1	1	.
Groot zoogdier	15	14	knaagsporen (3), haksporen (1)
Middelgroot zoogdier	5	5	verbrand (1), knaagsporen (1)
Zoogdier, indet.	3	3	verbrand (1)
<b>Totaal</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	

aal redelijk tot goed is geconserveerd.

In tabel 9 staat het aantal fragmenten van de verschillende soorten vermeld. Deze soorten komen overeen met de samenstelling van het huisdierenbestand dat kan worden verwacht in de Romeinse tijd. Het aantal verzamelde elementen is echter te laag om een betrouwbare uitspraak te doen over de faunasamenstelling. Dat het materiaal voor een deel kan worden geïnterpreteerd als slachtafval blijkt uit haksporen die op twee botfragmenten zijn waargenomen en wellicht ook uit een tweetal gecalcineerde botfragmenten. Hoewel er geen botmateriaal van hond is aangetroffen, is aan de hand van knaagsporen op botten van andere soorten duidelijk zichtbaar dat er op en rond de vindplaats in de Romeinse tijd honden rondliepen.

## 5.7 Hout<sup>28</sup>

Tijdens het onderzoek zijn in het vlak meerdere houten palen gedocumenteerd. In twee gevallen is het spoor gecoupeerd en is de houten paal verzameld voor een waardering en houtanalyse. Eén paaltje is afkomstig uit een palenrij met elf intacte houten paaltjes in het midden van greppel S15/S17. Van het elzenhouten paaltje met een diameter van 7 cm resteerde nog 38 cm. Het paaltje bestond uit een kwart stam, was van nature krom en verkeerde in slechte staat.

De tweede paal is eveneens van elzenhout en had een diameter van 21 cm (afbeelding 14). Het betreft de hele stam met bastkanten, waarvan de onderzijde door middel van een bijl slordig is bewerkt tot een punt met zes vlakken en een lente van 25 cm. De bovenzijde is relatief kort afgezaagd, waardoor de totale lengte van de paal slechts 37 cm betreft. Het aantal jaarringen van 35 is te weinig voor eventueel dendrochronologisch onderzoek.

Afgezaagde palen worden doorgaans gebruikt als fundering.<sup>29</sup> Deze paal maakt onderdeel uit van een rij van vier in een verlande geulvulling gedreven palen aan de noordzijde van de vindplaats. Gelet op de vondstomstandigheden bestaat het vermoeden dat deze paal onderdeel kan uitmaken van een fundering voor een houten constructie als een brug of steiger. In een dergelijk geval kan men zich voorstellen dat de verschillende palen ten opzichte van elkaar tot een bepaalde hoogte zijn afgezaagd, waarbij de ene paal dieper dan de andere in de ondergrond is gedreven om de opgaande houten constructie horizontaal te kunnen overbruggen.

<sup>28</sup> Determinatie P. van de Peppel (Archeologie Delft) en C. Vermeeren (BIAX).

<sup>29</sup> C. Vermeeren had echter nog nooit zo'n kort stuk gezien en weet ook niet wat dit impliceert.



Afbeelding 14: boven, foto (schaal 1:5) van de afgezaagde en aangepunte houten paal (vondstnummer 19). Onder, detailfoto.



# 6 Conclusie

## 6.1 Algemeen

Uit het sporenverloop dat met de opgraving van RAAP is gedocumenteerd kon worden opgemaakt dat de vindplaats zich nog verder uitstrekt tot buiten het opgegraven terrein. Door middel van onderhavig proefsleuvenonderzoek moest de vindplaats opnieuw worden begrensd (horizontaal en verticaal), zodat beter kan worden ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen.

Binnen de gestelde plangrens zijn resten (sporen en vondsten) van het nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd aangetroffen. De vindplaats uit de Romeinse tijd is afdekt met een cultuurlaag die niet overal is aangetroffen en/of bewaard is gebleven. Deze cultuurlaag is op zijn beurt weer afgedekt met niet-erosieve afzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

Naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek kan gesteld worden dat de vooraf gestelde hoge verwachting voor een vindplaats uit de Romeinse tijd gehandhaafd kan worden.

## 6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Aan de hand van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven zullen de volgende onderzoeksvragen, zoals gesteld in het Programma van Eisen, worden beantwoord.<sup>30</sup>

Wat is de begrenzing (horizontaal en verticaal) van de vindplaats?

Met betrekking tot de horizontale begrenzing van de vindplaats kan worden gesteld dat deze zich nog in noordelijke en oostelijke richting van het reeds opgegraven deel uitstrekt. Langs de westelijke zijde is eveneens nog sprake van een strook die destijds bij de opgraving niet kon worden onderzocht. De zuidelijke begrenzing van de vindplaats is met de eerdere onderzoeken al wel vastgesteld. Duidelijk is nu dat deze niet verder in zuidelijke richting heeft doorgelopen.

Op basis van de aanwezigheid van een cultuurlaag en een daaronder gelegen sporenvak kan worden gesteld dat de vindplaats in oostelijke richting nog circa 25 meter heeft doorgelopen. Hoe verder naar het oosten toe, hoe lager de dichtheid van het aantal sporen.

In noordelijke richting lijkt de cultuurlaag nog 5 tot 10 meter ten noorden van het opgegraven areaal door te lopen. Daar ten noorden van zijn echter op een dieper niveau nog houten palen gedocumenteerd die onderdeel lijken uit te maken van een houten funderingsconstructie die in voormalige geul hebben gestaan.

De diepteligging van de archeologische lagen en sporen verschilt op het terrein. Vanaf de top van de vondstenrijke cultuurlaag is sprake van de archeologische vindplaats. Daarboven bevindt zich nog een door natuurlijke dekafzettingen gescheiden vegetatiehorizont waarin hier geen (maar bij het eerdere onderzoek elders op de vindplaats wel) archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Langs de noordzijde bevindt de top van de cultuurlaag zich op -1,6 NAP (circa 80 cm –mv), in het oosten op -1,8 NAP (circa 120 cm –mv) en in het zuidoosten op -1,6 NAP (circa 90 cm –mv). De cultuurlaag is circa 10 cm dik en daaronder bevindt zich het sporenvak. Gelet op het verloop van het sporenvak in NAP lijkt het terrein in oostelijke richting naar de lagere kwelers af te lopen.

<sup>30</sup> Blom 2014, 6.

Wat is de aard, datering, omvang en conserveringstoestand van de aangetroffen grondsporen en archeologische lagen?

Het archeologisch sporenveld is afgedekt door een cultuurlaag en daarboven door niet-erosieve afzettingen van het Laagpakket van Walcheren. Deze afdekkende lagen hebben een goede conserverende werking gehad voor de sporen en vondsten. De aangetroffen sporen en vondsten zijn toe te schrijven aan een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd, waarvan dit deel lijkt te bestaan uit houtbouw. Gelet op de venige textuur van enkele sporen en de samenstelling van het hierin aangetroffen vondstmateriaal lijkt het er op dat binnen dit deel van de vindplaats sprake is van een oudere fase (eind eerste eeuw) van het nederzettingsterrein dan dat is aangetoond bij de eerdere opgraving van RAAP. Echter ook in de tweede eeuw is op dit deel van de nederzetting gewoond. Duidelijke aanwijzingen voor bewoning uit de 3<sup>e</sup> eeuw zijn nauwelijks aangetroffen. Dit in tegenstelling tot de zone van de reeds opgegraven steenbouw.

Langs de noordzijde lijkt sprake van een niet-actieve geul, maar gelet op enkele houten funderingspalen dient rekening te worden gehouden met een aan water gerelateerde constructie in de vorm van een steiger of brug. Deze zou in relatie kunnen hebben gestaan met het voormalige kanaal van Corbulo, waarvan de loop wordt verondersteld onder de huidige Middel Broekweg. De aanwezigheid van dit kanaal is in de omgeving van Naaldwijk tot op heden nog niet (overtuigend) aangetoond.

Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?

Het vondstenspectrum bestaat uit aardewerk, keramisch bouwmetaal, natuursteen, metaal, dierlijk bot en botanische resten, waarbij met name het hout zeer goed is geconserveerd. Er zijn bij dit onderzoek geen botanisch zadenmonsters genomen. Met uitzondering van het metaal kan worden gesteld dat de vondsten redelijk tot goed zijn geconserveerd. Daarbij hebben met name de afdekkende lagen een goede conserverende werking gehad. Bijna over de volledige vindplaats is een cultuurlaag aangetroffen. Deze laag bevatte een hoge vondstdichtheid. Hetzelfde is vastgesteld bij de enkele sporen die zijn gecoupeerd.

## 7 Waardering en selectieadvies

### 7.1 Waardering

Tijdens het veldonderzoek zijn er resten uit de Romeinse tijd aangetroffen. Deze resten worden in dit hoofdstuk gewaardeerd. Deze waardering gebeurt volgens de waarderingssystematiek zoals is vastgelegd in de KNA versie 3.3. De waardering wordt bepaald aan de hand van de resultaten van het proefpleuvenonderzoek. Deze waardering heeft plaatsgevonden aan de hand van drie waarden:

- De belevingswaarde, met de criteria schoonheid en herinneringswaarde.
- De fysieke kwaliteit, met de criteria 'gaafheid' en conservering.
- De inhoudelijke kwaliteit, met de criteria zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit.

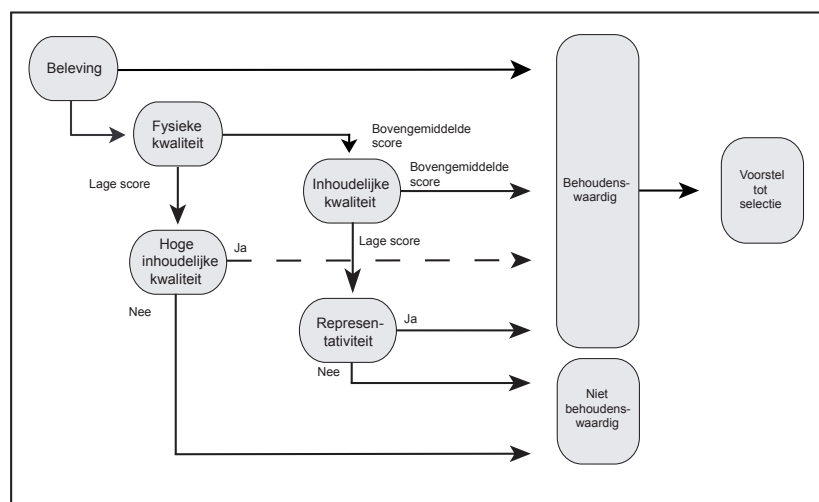
Het proces van waarderen is schematisch weergegeven in afbeelding 15.

Het typeren van de belevingswaarde van vindplaatsen/monumenten heeft vooral betrekking op zichtbare monumenten. Indien sprake is van een zichtbaar monument en daarmee een zichtbare herinnering aan het verleden leidt dit in principe altijd tot een behoudenswaardige situatie. Echter het is noodzaak om ook de overige waarderingcriteria te scoren. De belevingswaarde van een monument is overigens niet te vatten in een score.

Op basis van z'n fysieke kwaliteit wordt een vindplaats als behoudenswaardig bestempeld als de criteria een bovengemiddelde score (5 of 6 punten) opleveren. De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gekoppeld aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt. Bij een middelmatige of een lage score voor de fysieke kwaliteit (4 punten of minder) kan een vindplaats op basis van de inhoudelijke wetenschappelijke kwaliteit alsnog als behoudenswaardig worden gedefinieerd.

Bij een bovengemiddelde score (7 punten of meer) van de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria wordt een vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

Indien sprake is van een lagere inhoudelijke waardering (minder dan 7 punten) dan wordt het laatste criterium, representativiteit van de vindplaats, nage-



Afbeelding 15: schematische weergave van het proces van het waarderen van archeologische vindplaatsen.

Waarden	Criteria	Parameter	Antwoord	Score		
<b>Beleving</b>	Schoonheid	Zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement	Nee	<i>n.v.t</i>		
		Vorm en structuur	Nee	.		
		Relatie met de omgeving	Nee	.		
	Herinneringswaarde	Verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenissen	Nee	.		
		Associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis	Nee	.		
<b>Fysieke kwaliteit</b>	Gaafheid	Aanwezigheid sporen	Hoog	3		
		Gaafheid sporen	Hoog	.		
		Ruimtelijke gaafheid	Hoog	.		
		Stratigrafie intact	Hoog	.		
		Mobilia in situ	Hoog	.		
		Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling	Hoog	.		
		Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen	Hoog	.		
		Aanwezigheid antropogeen biomedisch residu	Hoog	.		
		Stabiliteit van de natuurlijke omgeving	Hoog	.		
	Conservering	Conservering artefacten (metaal/overig)	Middel	2		
		Conservering organisch materiaal	Hoog	.		
		<b>Inhoudelijke kwaliteit</b>	Zeldzaamheid	Het aantal vergelijkbare monumenten (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld	Hoog	3
				Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart	Hoog	.
			Informatiewaarde	Opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/ partieel)	Hoog	3
Recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio	Hoog			.		
Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode	Hoog			.		
Passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma	Hoog			.		
Ensemblewaarde	Synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de microregio)		Hoog	3		
	Diachrone context (voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de microregio)		Hoog	.		
	Landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap)	Hoog	.			
	Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving	Hoog	.			
Representativiteit	Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode	-	<i>n.v.t</i>			
	Het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd	-	.			
	Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart	-	.			

Tabel 10: scoretabel met de waardestelling voor de verwachte waarden uit de Romeinse tijd.



gaan. Wanneer de representativiteit van toepassing is dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie. Alle andere vindplaatsen worden als niet behoudenswaardig gedefinieerd.

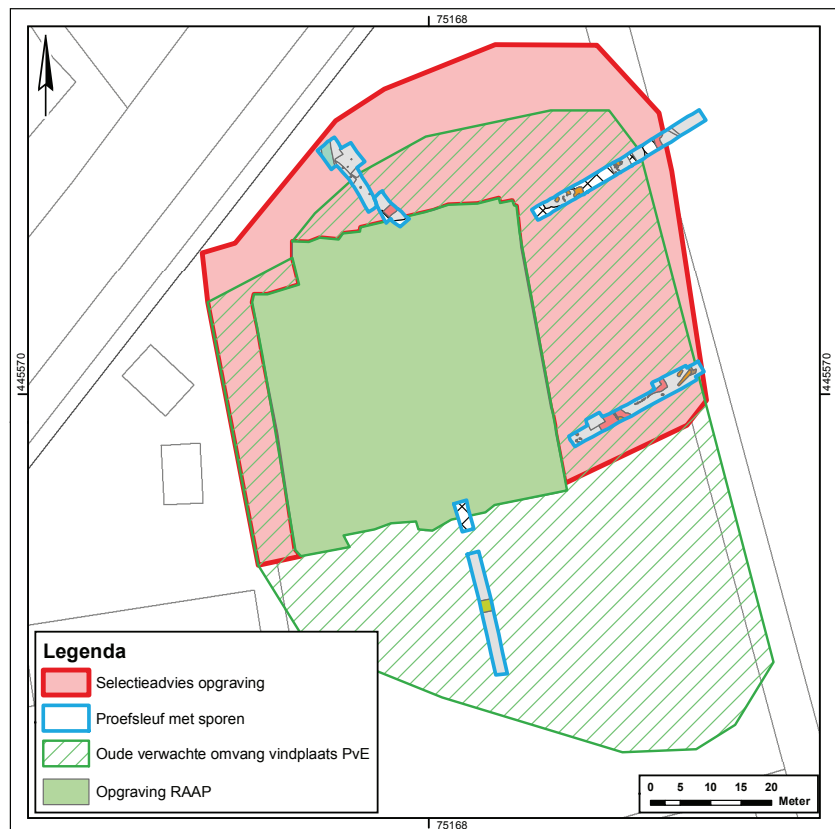
In tabel 10 zijn de scores van de waarden en criteria voor de vindplaats weergegeven. Uit de waardestelling blijkt dat de vindplaats uit de Romeinse tijd op basis van de fysieke kwaliteit (5 punten) al als behoudenswaardig kan worden beschouwd. Ook op basis van inhoudelijke wetenschappelijke kwaliteit scoort de vindplaats voldoende (9 punten).

## 7.2 Selectieadvies

Tijdens het veldonderzoek zijn archeologische sporen van een behoudenswaardige vindplaats aangetroffen. Deze waarden maken onderdeel uit van een groter nederzettingsterrein dat al een deel is opgegraven. Met het oog op de voorgenomen ontwikkeling is het advies dat er archeologisch vervolgonderzoek dient plaats te vinden. Dit onderzoek heeft betrekking op die delen van het terrein waar een bodemverstoring van meer dan 0,8 m –mv gaat plaatsvinden.

In afbeelding 16 wordt een voorstel gedaan over de nog te onderzoeken delen van de vindplaats (selectieadvies). Deze begrenzing dient als een maximum te worden gezien. Het verdient dan ook de voorkeur een eventueel archeologisch vervolgonderzoek vanuit de kern van de vindplaats (het reeds opgegraven deel) op te zetten. Gaandeweg het onderzoek dient geëvalueerd te worden of er voldoende is onderzocht. Dit geldt met name voor de noordelijke begrenzing. Het totale oppervlak van het geselecteerde nog te onderzoeken deel bedraagt 2.900 m<sup>2</sup>.

De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag, in deze de gemeente Westland.



Afbeelding 16: selectieadvies van de nog te onderzoeken delen van de vindplaats ten opzichte van de oude verwachte omvang van de vindplaats conform PvE.



## Gebruikte afkortingen

HAR            Haagse Archeologische Rapportage

## Literatuur

- Bink, M. & P.F.J. Franzen (red), 2009: Forum Hadriani Voorburg. Definitief archeologisch onderzoek, *BAAC rapport A-05.0125*, bijlage 4 Catalogus van de versierde Terra Sigillata, 10 & 23.
- Blom, J., 2014: *Programma van Eisen.Trade Parc West Mars, Inventariserend Veldonderzoek protocol proefsleuven*, gemeente Westland.
- Brunsting, H., 1937: Het grafveld onder Hees bij Nijmegen. Een bijdrage tot de kennis van Ulpia Noviomagus, *Archaeologisch-Historische Bijdragen IV*.
- Clercq, W., de. & P. Degryse, 2008: The mineralogy and petrography of Low Lands Ware I (Roman lower Rhine-Meuse-Scheldt basin; the Netherlands, Belgium, Germany), *Journal of Archaeological Science* 35, 448-458.
- Feijst, L.M.B., van der, 2012: Vechten tegen het wassende water in de Romeinse tijd, *ADC rapport 3186*.
- Geerts, R.C., 2012: Het aardewerk, in: L.M.B. van der Feijst (red.), Vechten tegen het wassende water in de Romeinse tijd, *ADC rapport 3186*, 69-92.
- Goossens, T.A. (red.), 2011: Van akker tot Hooghwerf. Onderzoek naar de bewoning van de ijzertijd, inheems-Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd op de haakwal van Naaldwijk (plangebied Hoogeland, gemeente Westland, opgravingscampagne 2007-2008, *Archol-rapport 95*.
- Holwerda, J. H., 1923: *Arentsburg. Een Romeinsch militair vlootstation bij Voorburg*, Leiden.
- Huisman, D.J., M. Vorenhout, A. Smit & B.J. H. van Os, 2009: Instandhouding en monitoring van archeologische terreinen, *Praktijkreeks Cultureel Erfgoed 6 (18)*, 47.
- Kerckhove, van J., 2011: Aardewerk uit de Romeinse tijd (vindplaats 3), in: A. Pavlović, Archeologisch onderzoek aan de Uithofslaan. Gemeente Den Haag. Deel I: Sporen van bewoning uit de IJzertijd (vindplaats 6) en de Romeinse tijd (vindplaats 3), *HAR 1122*, 140-231.
- Kruif, S. de, 2008: Plangebied Trade Parc Westland Mars, gemeente Westland: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, *RAAP-rapport 1798*.
- Lauwerier, R.C.G.M., 1997: *Laboratorium protocol archeozoölogie-ROB*, Amersfoort.
- Leijnse, K., 2010: Plangebied Trade Parc Westland Mars, gemeente Westland: archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven en waarderend booronderzoek), *RAAP-rapport 1930*.

Leijnse, K., G.H. de Boer & E.M.P. Verhelst, in prep.: Een Romeins bad op Mars? Een archeologische opgraving en proefsleuvenonderzoek in het plangebied Trade Parc Westland Mars te Naaldwijk, gemeente Westland, *RAAP-rapport 2770 (concept)*.

Liere, W.J. van, 1948: *De bodemgesteldheid van het Westland. De bodemkartering van Nederland II*, 's-Gravenhage.

Pruissen, C. van, M. Polak & E.A.K. Kars, 2011: Keramisch bouw materiaal, in: A. Pavlović, Archeologisch onderzoek aan de Uithofslaan. Gemeente Den Haag. Deel 1: Sporen van bewoning uit de IJzertijd (vindplaats 6) en de Romeinse tijd (vindplaats 3), *HAR 1122*.

Ricken, H., 1934: Die Bilderschüsseln der Kastele Saalburg und Zugmantel, *Saalburg Jahrbuch VIII*, 130-182.

Roemburg, J. van, in prep.: Aardewerk, in: K. Leijnse, G.H. de Boer & E.M.P. Verhelst, Een Romeins bad op Mars? Een archeologische opgraving en proefsleuvenonderzoek in het plangebied Trade Parc Westland Mars te Naaldwijk, gemeente Westland, *RAAP-rapport 2770 (concept)*, 47-86.

## Overzicht afbeeldingen en tabellen

Afbeelding 1 (blz. 8)

De ligging van het plangebied geprojecteerd op een luchtfoto (bron: gemeente Westland).

Afbeelding 2 (blz. 11)

De reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het plangebied.

Afbeelding 3 (blz. 13)

Ligging van de aangelegde werkputten en de profielen.

Afbeelding 4 (blz. 14)

Foto van de werkzaamheden tijdens het onderzoek ter hoogte van werkput 4.

Afbeelding 5 (blz. 16)

Alle sporenkaart.

Afbeelding 6 (blz. 18)

Profiel 7 ter hoogte van werkput 6 met daarin duidelijk zichtbaar de gestapelde opbouw van het landschap binnen het plangebied ten opzicht van greppel S110.

Afbeelding 7 (blz. 19)

Profiel 6 ter hoogte van werkput 3 met daarin zichtbaar het microreliëf van geultjes en oeverwallen uit de pre-Romeinse fase.

Afbeelding 8 (blz. 21)

Vondstverspreiding van de verschillende materialen per vak, uitgedrukt in totaal aantal vondsten per vak.

Afbeelding 9 (blz. 23)

Vlakfoto met de Romeinse greppel (S15/S17) en de daarin geplaatste stakenrij (S18 t/m 28).

Afbeelding 10 (blz. 26)  
Cirkeldiagram met de relatieve verhouding van de aangetroffen aardewerksoorten op de vindplaats.

Afbeelding 11 (blz. 27)  
Versierde *terra sigillata*; Dragendorff 37, schaal 1:2.

Afbeelding 12 (blz. 30)  
Tekening en foto van de twee keramisch objecten.

Afbeelding 13 (blz. 31)  
Overzicht van enkele grote fragmenten van verschillende typen keramisch bouw materiaal, zoals aangetroffen in de cultuurlaag.

Afbeelding 14 (blz. 34)  
Boven, foto (schaal 1:5) van de afgezaagde en aangepunte houten paal (vondstnummer 19). Onder, detailfoto.

Afbeelding 15 (blz. 37)  
Schematische weergave van het proces van het waarderen van archeologische vindplaatsen.

Afbeelding 16 (blz. 39)  
Selectieadvies van de nog te onderzoeken delen van de vindplaats ten opzichte van de oude verwachte omvang van de vindplaats conform PvE.

Tabel 1 (blz. 15)  
Aantallen van de verschillende gedocumenteerde spoortypen

Tabel 2 (blz. 17)  
Diepteligging ten opzicht van - NAP van het maaiveld en de top van de verschillende geologische en archeologische lagen aan de hand van de profielen.

Tabel 3 (blz. 21)  
Vondstmateriaal in relatie tot de cultuurlaag, in vakken verzameld tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Tabel 4 (blz. 22)  
Vondstmateriaal in relatie tot de venige greppels S65 en S110.

Tabel 5 (blz. 25)  
totaaltabel van de verschillende materiaalcategorieën die bij het onderzoek zijn verzameld.

Tabel 6 (blz. 27)  
Overzicht van de aantallen aangetroffen categorieën gedraaid aardewerk en typen met bijbehorende datering

Tabel 7 (blz. 31)  
Overzicht van de op de vindplaats aangetroffen fragmenten keramisch bouw materiaal.

Tabel 8 (blz. 32)

Overzicht van de op de vindplaats aangetroffen fragmenten natuursteen.

Tabel 9 (blz. 33)

Overzicht van het aantal skeletelementen van de verschillende soorten aangetroffen op de vindplaats.

Tabel 10 (blz. 38)

Scoretabel met de waardstelling voor de verwachte waarden uit de Romeinse tijd.



