



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Van Schravendijkplein 2-4,
Vlaardingen, Gemeente Vlaardingen**

IDDS Archeologie rapport 2138

Colofon

Projectnummer	55040418
OM-nummer	4618623100
In opdracht van	I.D. STUDIO
Auteur	A.W.E. Wilbers, S. Moerman
Redactie	S. Moerman
Versie	1.1
Status	concept

Goedkeuring

T. de Ridder	Gemeente Vlaardingen	
--------------	----------------------	--

© IDDS Archeologie

Noordwijk, juli 2018

ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

SAMENVATTING:

In opdracht van I.D. STUDIO heeft IDDS Archeologie in juni 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan het Van Schravendijkplein 2-4 in Vlaardingen, gemeente Vlaardingen. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de op het terrein geplande nieuwbouw in de vorm van een uitbouw van het huidige pand. Het plangebied valt binnen een zone die op het bestemmingsplan Stadshart een dubbelbestemming Waarde – Archeologie – 1 heeft. Bij bouwwerkzaamheden die dieper reiken dan 30 cm is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen aan de rand van het grafelijk hof van Vlaardingen. De natuurlijke ondergrond bestaat waarschijnlijk uit oeverwalafzettingen, behorende bij een geul die tot ver in de Romeinse tijd watervoerend was. De oeverwal vormde in de IJzertijd en Romeinse tijd een gunstige vestigingslocatie. Van de oeverwal zijn uit de nabije omgeving huisplattegronden bekend. Voor dit niveau geldt daarom een hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning. Er kunnen sporen worden verwacht zoals paalsporen en kuilen, structuren zoals huisplattegronden en plattegronden van bijgebouwen en vondsten zoals aardewerk, glas en metaal. In het westen van het plangebied zal dit niveau zijn vergraven door de gracht rondom het grafelijk hof. In het westen van het plangebied wordt de gracht van het grafelijk hof verwacht. Deze is gegraven tussen 998 en 1013 en gedempt in de 13e eeuw. Ter plaatse van de gracht zullen de oeverwalafzettingen niet meer intact aanwezig zijn. Waarschijnlijk is in het plangebied geen sprake van een fasering in de gracht, aangezien dit bij de begeleiding van de rioleringswerkzaamheden aan het Van Schravendijkplein ook niet het geval was. Op de locatie Liesveldviaduct zijn wel twee fases aangetroffen. In het dempingsmateriaal van de gracht mogen vondsten worden verwacht zoals aardewerk, glas en metaal. Op de gedempte gracht wordt minimaal 1 m ophoogmateriaal verwacht, daterend vanaf de 13e eeuw. In de top van dit ophoogmateriaal kunnen archeologische resten van na de 13e eeuw worden aangetroffen. Op basis van het eerdere onderzoek was het gebied vanaf de 13e eeuw voor agrarische doeleinden in gebruik. Er kwam incidenteel bebouwing voor in de vorm van tuinhuisjes en later ook andere bebouwing zoals boerderijen. Mogelijk kwam ook in het plangebied bebouwing voor. Hiervan kunnen resten worden aangetroffen in de vorm van paalsporen en kuilen en later ook van steenbouwsporen. Aan het maaiveld wordt een ophooglaag verwacht die is opgebracht om de bouw van de woonwijk in de jaren 1920 mogelijk te maken. In de ophooglaag worden geen archeologische resten verwacht.

Het veldonderzoek heeft de archeologische verwachting voor het omgrachte grafelijke hof bevestigd. In de boringen zijn de resten gevonden van de gracht en duidelijke indicatoren dat er op het binnenterrein een archeologische vindplaats voorkomt. In het plangebied is echter geen sprake van een oeverwal waardoor archeologische resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd niet zullen voorkomen en ook blijkt de recente ophooglaag veel minder dik dan op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. In het plangebied komen archeologische resten voor, ten minste van een gedempte gracht (vanaf een diepte van 0,6 m -mv ofwel -0,2 m NAP) en mogelijk van archeologische vondsten op het binnenterrein vanaf een diepte van 0,25 m -mv ofwel 0,1 m NAP. De archeologische sporen zullen op het binnenterrein pas zichtbaar zijn vanaf een diepte van 0,8 m -mv ofwel -0,4 m NAP.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Gezien de geringe oppervlakte van het plangebied wordt aanbevolen de geplande graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden (protocol opgraven) of – indien dat om wat voor reden dan ook niet mogelijk is of onvoldoende garanties biedt voor de bescherming van de archeologische waarden – om het hele plangebied op te graven tot de maximale verstoringsdiepte of maximale diepte van de archeologische resten.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
2. BUREAUONDERZOEK	8
2.1. Werkwijze	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	10
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.5. Huidig landgebruik	12
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	13
3. VELDONDERZOEK.....	14
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	14
3.2. Werkwijze	14
3.3. Resultaten.....	14
3.4. Interpretatie.....	16
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	18
4.1. Aanbevelingen	19
LITERATUUR EN KAARTEN	21
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	22
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatie- en vondstlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Vondstenlijst	

Administratieve gegevens van het plangebied

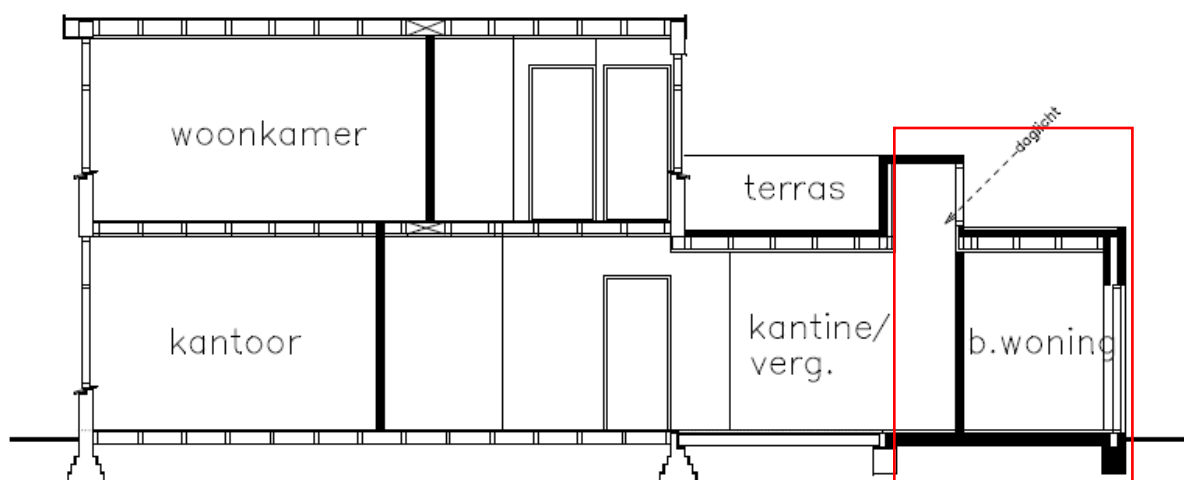
<i>Toponiem</i>	Van Schravendijkplein 2-4
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4618623100
<i>Plaats</i>	Vlaardingen
<i>Gemeente</i>	Vlaardingen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Vlaardingen D 3523 en 3524
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	82.860 / 436.445 82.858 / 436.451 (NW) 82.868 / 436.448 (NO) 82.865 / 436.442 (ZO) 82.856 / 436.447 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	55 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning voor een aanbouw
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Vlaardingen Contactpersoon: dhr. T. de Ridder Postbus 1006 3130 EG Vlaardingen Tel: 010-2484668 E-mail: t.de.ridder@vlaardingen.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Gemeentelijk depot voor bodemvondsten Vlaardingen Industrieweg 9 3133 EE Vlaardingen
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	25 juni 2018

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van I.D. STUDIO heeft IDDS Archeologie in juni 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan het Van Schravendijkplein 2-4 in Vlaardingen, gemeente Vlaardingen. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de op het terrein geplande nieuwbouw in de vorm van een uitbouw van het huidige pand (Figuur 1). De huidige bebouwing is gefundeerd op staal met een kleine uitbreiding op palen. De nieuwbouw wordt gefundeerd op 12 stalen buispalen met een diameter van 168 mm. Er komt geen kruipruimte of kelder onder. De bodemverstoring die optreedt naast de buispalen (funderingsbalken) reikt waarschijnlijk niet dieper dan ongeveer 0,6 m -mv. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Het plangebied valt binnen een zone die op het bestemmingsplan Stadshart een dubbelbestemming Waarde – Archeologie – 1 heeft. Bij bouwwerkzaamheden die dieper reiken dan 30 cm is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Uit overleg met de gemeente (dhr. R. Terluin) is gebleken dat dit onderzoek in eerste instantie kan bestaan uit een bureau- en booronderzoek.



Figuur 1: Doorsnede van de toekomstige situatie. Het nieuwe deel is rood omlijnd.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?

- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016) en het Plan van Aanpak (PvA; Moerman 2018).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op een recente luchtfoto (bron: PDOK, Kadaster).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt achter de bestaande panden van huisnummers 2 en 4 aan het Van Schravendijkplein. De tuin van huisnummer 2 grenst aan de Markgraafaan. Het plangebied heeft een oppervlakte van 55 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,4 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 150 tot 200 m rondom het plangebied gekozen. De straal is dusdanig gekozen dat alle onderzoeken en waarnemingen op en rondom het archeologische terrein (waartoe ook het plangebied behoort) worden meegenomen.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is vooral gebruik gemaakt van een landschappelijke, archeologische en historische reconstructie van het Archeologische terrein waarbinnen het plangebied ligt door Defilet/de Ridder uit 2004. Aanvullend is gebruik gemaakt van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; www.ahn.nl) en andere onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. *Ontstaansgeschiedenis landschap*

In de diepe ondergrond van het plangebied worden Pleistocene rivierafzettingen verwacht. De top hiervan ligt op ca. 16 tot 20 m –NAP. Hierop ligt een fluviatiele delta-afzetting die overwegend uit humeuze kleien met veel organische resten bestaat. De top hiervan ligt op 12 tot 7 m –NAP. In dit pakket is in het bestemmingsplangebied een stroomgeul aanwezig waarvan de top ruwweg op 10 m –NAP ligt. Geen van deze afzettingen zal naar verwachting worden bereikt in het huidige onderzoek.

Het onderste pakket dat tijdens het huidige onderzoek zal worden aangeboord, is naar verwachting het Laagpakket van Wormer, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. De sedimenten van dit pakket bestaan over het algemeen volledig uit dunne laagjes uiterst siltig (matig fijn) zand en uiterst siltige klei. Deze sedimenten zijn zeer kalkrijk maar er komen slechts sporadisch schelpfragmenten voor. De samenstelling van deze afzettingen is karakteristiek voor een afzettingssmilieu bestaande uit wadplaten en getijdgeulen in een soort 'Waddenzee'. De afzettingen van Wormer dateren ongeveer uit de periode 5000 tot 4000 voor Chr. (Vroeg Neolithicum).

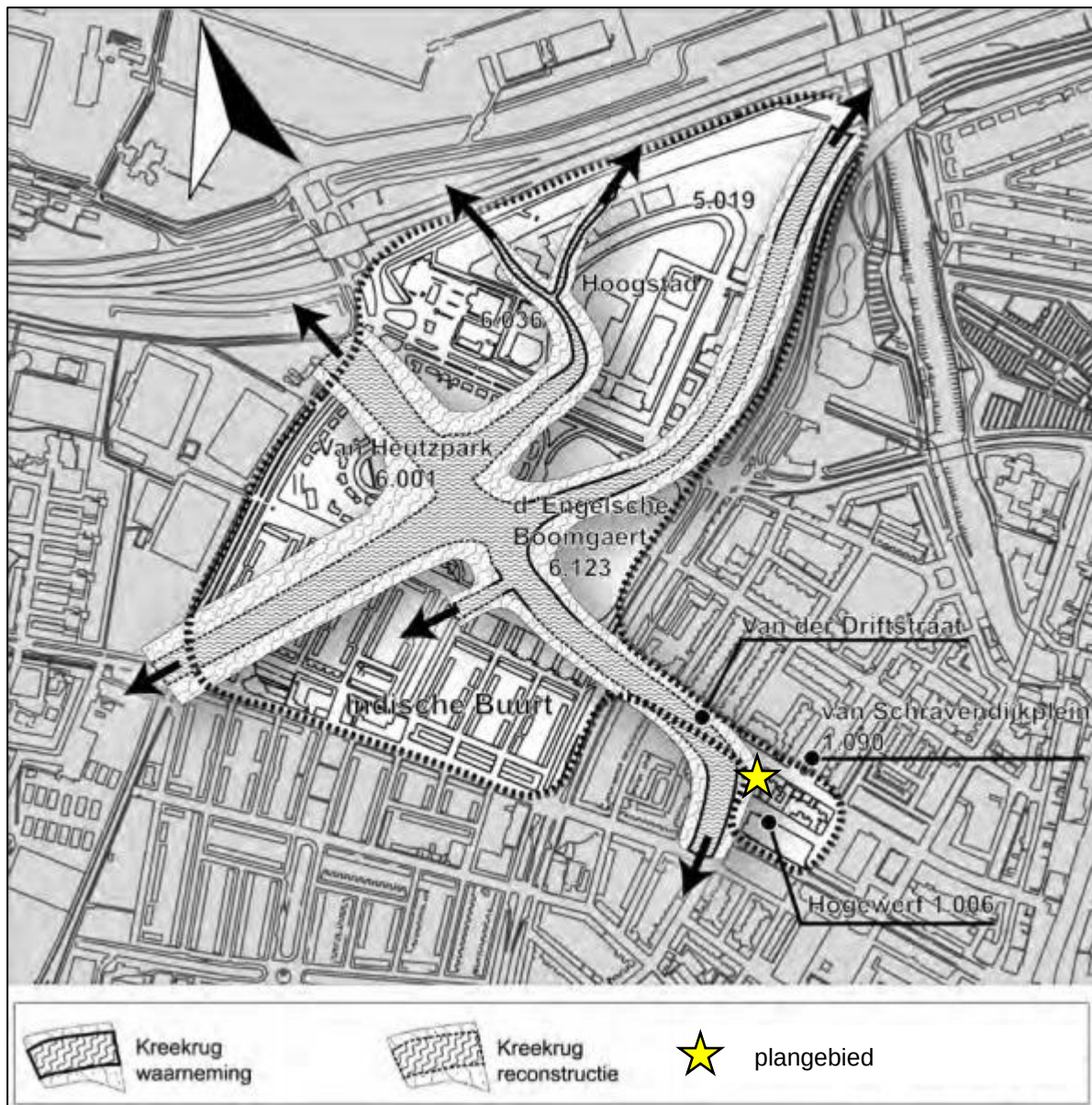
Rond ongeveer 4500-4000 voor Chr. werden veel van de getijdgeulen afgesloten door het ontstaan van strandwallen langs de kust. In het gebied achter de strandwallen werd nog maar heel weinig sediment aangevoerd en het gebied verzoette snel waardoor er riet kon gaan groeien. In dit brakwater milieu werd vooral door de rivieren klei afgezet in een grotendeels onder water staand komgebied.

Boven het Laagpakket van Wormer komt een dik pakket voor van lagen veen en lagen klei. De veenlagen behoren tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Zij zijn ontstaan in verschillende periodes wanneer de grondwaterstanden in het gebied hoog waren en de aanvoer van klei minimaal omdat rivierlopen en kreken ver verwijderd lagen. Op basis van het onderzoek van de Vergulde Hand West (Eijsskoot et al. 2011) heeft veenvorming plaatsgevonden tussen 3500 voor Chr. en ongeveer 1000 na Chr. De kleilagen behoren tot het Laagpakket van Walcheren, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk, en zijn afgezet bij overstromingen van het veengebied, meestal gelijktijdig met het uitschuren van kreeklopen in het veen. De kleilagen zijn afgezet tussen de periode 1500 voor en 1500 na Chr. maar kunnen gekoppeld worden aan verschillende kreekgeulsystemen met verschillende dateringen, tussen de Bronstijd en de Vroege Middeleeuwen. De laatste grote overstromingen traden op in de 12^e eeuw. Na die overstromingen is het gebied definitief ontgonnen en gebruikt als landbouwgebied.

2.2.2. *Geologie, geomorfologie en bodem*

Door de ligging in stedelijk gebied is het plangebied op de geomorfologische kaart en op de bodemkaart als bebouwd weergegeven. De dichtstbijzijnde gekarteerde gebieden liggen dusdanig ver weg dat extrapolatie naar het plangebied niet mogelijk is.

Met de resultaten van een archeologische begeleiding aan het Schravendijkplein is een reconstructie gemaakt van het landschap van het plangebied en de omgeving (Figuur 3; Defilet / de Ridder 2004). Ter hoogte van de T-splitsing Markgraafaan en Van der Driftstraat / Van Schravendijkplein werd een flinke oeverwal waargenomen. Deze hoort bij een geul die parallel aan de Markgraafaan heeft gelopen en die tot ver in de Romeinse tijd watervoerend moet zijn geweest. Ter hoogte van de genoemde T-splitsing boog deze waarschijnlijk af in westelijke richting. De oeverwal was redelijk intact en werd gevormd door een ca. 30 cm dik pakket zandige tot zeer zandige klei, afgezet op een kleilaag die vetter van samenstelling was. Naar verwachting zal ook het plangebied op deze oeverwal gelegen zijn.



Figuur 3: Ligging van de geulruggen in de omgeving (bron: Defilet / de Ridder 2004, p. 11).

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied ligt in een terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) een zeer hoge archeologische waarde heeft. Het betreft een terrein met de resten van een grafelijk hof uit het einde van de 10^e eeuw of het begin van de 11^e eeuw, voorafgegaan door bewoning uit de Late IJzertijd / Romeinse tijd. Het terrein heeft een oppervlakte van ongeveer 1,25 ha.

Een grondboring in de tuin van het pand Markgraafaan 90 (25 m ten zuiden van het plangebied) leverde in 1981 tot 1,4 m –mv vegetatiesporen en houtskool in de klei op (Archisnr. 3224750100). Deze duiden op middeleeuwse activiteit. Tot 4,75 m bestaat het profiel uit klei en zand, met hier en daar een vegetatie- of veenlaag.

In een proefput op de hoek van de Joubertstraat en de Marktgraafaan (115 m ten zuiden van het plangebied) werden in 1986 geen bewoningsresten van het grafelijk hof gevonden (Archisnr. 3224791100). Onder 0,8 m grijsbruine klei bevond zich een minimaal 1,2 m dik pakket grijsblauwe zandige klei met plantenresten.

De gedeeltelijke sloop van de bebouwing aan de Schepenstraat en Markgraafaan (80 m ten zuidoosten van het plangebied) in 1991 bood voor het eerst de gelegenheid om met een proefsleuf de waarde van de grafelijke ontginningskern te onderzoeken (Archisnr. 3227707100). Het terrein bleek aan de oppervlakte sterk verstoord, maar daaronder kwamen nog wel sporen voor. Er werden een ca. 7 m brede gracht aangetroffen, enkele kuilen met vondstmateriaal uit de Volle Middeleeuwen tot in de 13^e eeuw en een tweetal bewoningshorizonten uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd.

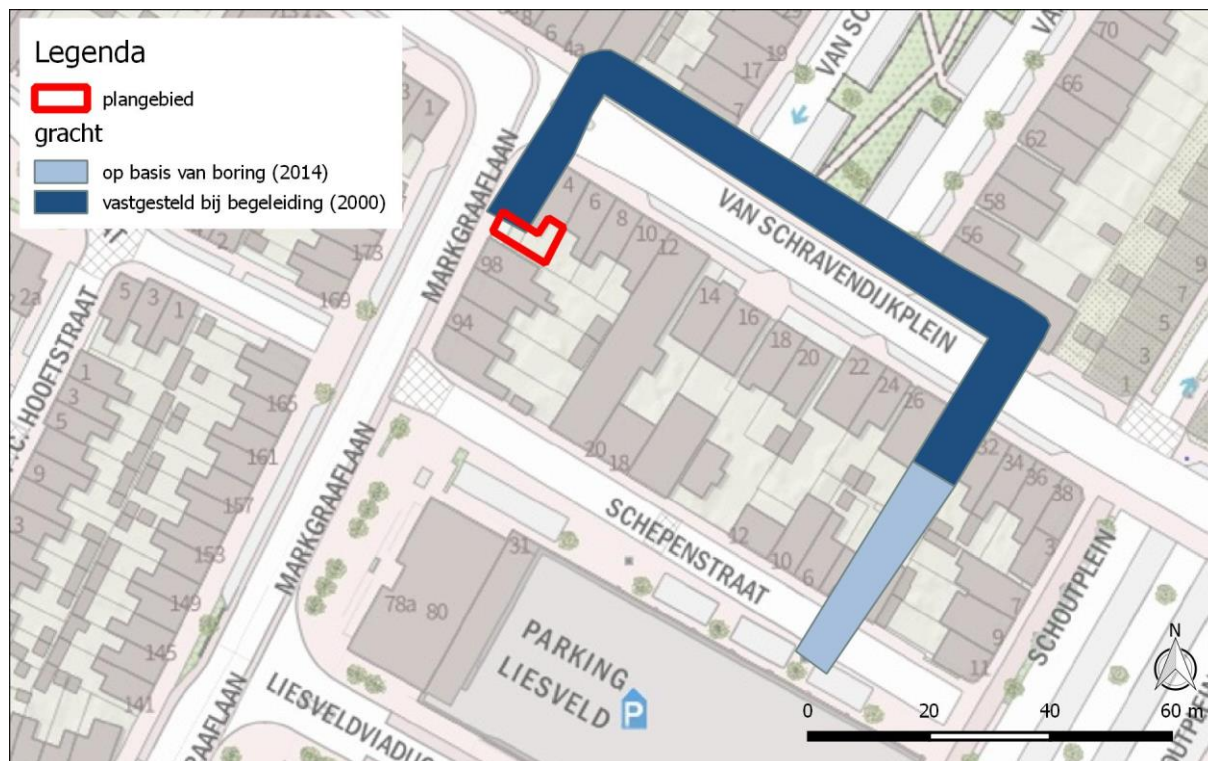
Bij een opgraving in 1992 tussen het Liesveldviaduct en de Schepenstraat (80 m ten zuiden van het plangebied) is aan twee zijden van het terrein de gracht van het grafelijk hof aangetroffen (Archisnr. 2002581100). De gracht blijkt uit twee fases te bestaan. De oudste fase betreft een smalle gracht van gemiddeld 2,5 tot 4,5 breed en 1 m diep. Binnen het terrein dat deze gracht omsloot werd later een brede gracht aangelegd, met een diepte van 1,30-1,80 m. Van de jonge gracht kon worden vastgesteld dat deze langzaam dichtslabde. De oude gracht is gevuld met een homogeen pakket waarvan niet duidelijk is of het een natuurlijke of intentioneel vulling betreft. Uit de vondstdichtheid in de gracht is afgeleid dat de bebouwing in het noordoosten van het omgrachte terrein wordt verwacht. Op basis van de dateringen van de vondsten wordt daarnaast verondersteld dat in de eerste helft van de 14^e eeuw een einde moet zijn gekomen aan de bewoning. Sporen van bebouwing op het omgrachte terrein zijn in de opgravingsputten niet aangetroffen. Het terrein blijkt te zijn aangelegd rond een kleine natuurlijke verhoging, ontstaan doordat een aantal prehistorische krekken en hun afzettingen elkaar hier kruisten. Ook voor het ontstaan van het grafelijk hof was dit al een geschikte woonplaats, getuige de aangetroffen bewoningssporen, waaronder een deel van een huisplattegrond, uit de IJzertijd en Romeinse tijd.

Bij rioleringswerkzaamheden in het Van Schravendijkplein in 2000 is een archeologische begeleiding uitgevoerd (Archisnr. 3228728100; gedeeltelijk direct ten westen van het plangebied). De rioolsleuf doorsneed een oeverwal waarvan de top in de jaren 1920 is afgegraven. Op de oostelijke flank van de oeverwal was een belangrijk deel van de bewoningslaag nog intact en bevatte materiaal uit de 2^e en 3^e eeuw. Onder de bewoningslaag werden geen sporen aangetroffen. Op de overgang van de oeverwal naar de komklei bevond zich een constructie van houten palen die als mogelijke fundering werd geïnterpreteerd. Ook werd de gracht van het grafelijk hof aangesneden (Figuur 4). Deze werd middels C14 gedateerd tussen ongeveer 998 en 1013. De einddatering kan in de 13^e eeuw worden geplaatst: toen werd de gracht gedempt en het terrein in twee stappen met ruim een meter opgehoogd. Van een fasering in de gracht was hier geen sprake. Aanwijzingen voor de burcht van Dirk III zijn niet gevonden en het ligt ook niet voor de hand dat deze zich hier bevonden zal hebben.

Bij een boring op het Schravendijkplein 26-28 (75 m ten oosten van het plangebied) in 2003 werden alleen schelpen met een datering in de Nieuwe tijd aangetroffen (Archisnr. 3224629100).

Voor het plaatsen van ondergrondse afvalcontainers werd in 2014 een booronderzoek uitgevoerd in de Schepenstraat (Archisnr. 2436994100; 80 m ten zuidoosten van het plangebied). Er werd een fragment

kogelpotaardewerk aangetroffen in een fosfaatrijke, sterk siltige laag met schelpresten en baksteenfragmenten. Deze laag betreft het dempingsmateriaal van de gracht (Figuur 4).



Figuur 4: De loop van de gracht op basis van de begeleiding uit 2000 en de boring uit 2014. Op de locatie "Parking Liesveld" zijn beide zijden van de gracht aangetroffen, maar daarvan kon helaas geen documentatie worden gevonden.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Uit historische bronnen is bekend dat graaf Dirk II in 985 het wildernisregaal kreeg van de Duitse keizer Otto III, wat het begin was van grootschalige ontginningen vanuit een centrale hoeve of hof. Op basis hiervan wordt vermoed dat het grafelijk hof in Vlaardingen kort na 985 is gesticht. Een C14-datering van een laag plantaardige resten op de bodem van de gracht wijst uit dat deze vermoedelijk tussen 998 en 1013 is aangelegd (www.geschiedenisvanvlaardingen.nl).

In 1018 vond de Slag bij Vlaardingen plaats. Dirk III hief illegaal tol op de Maas, waardoor de Duitse keizer Hendrik II inkomsten misliep en een leger stuurde om hier een einde aan te

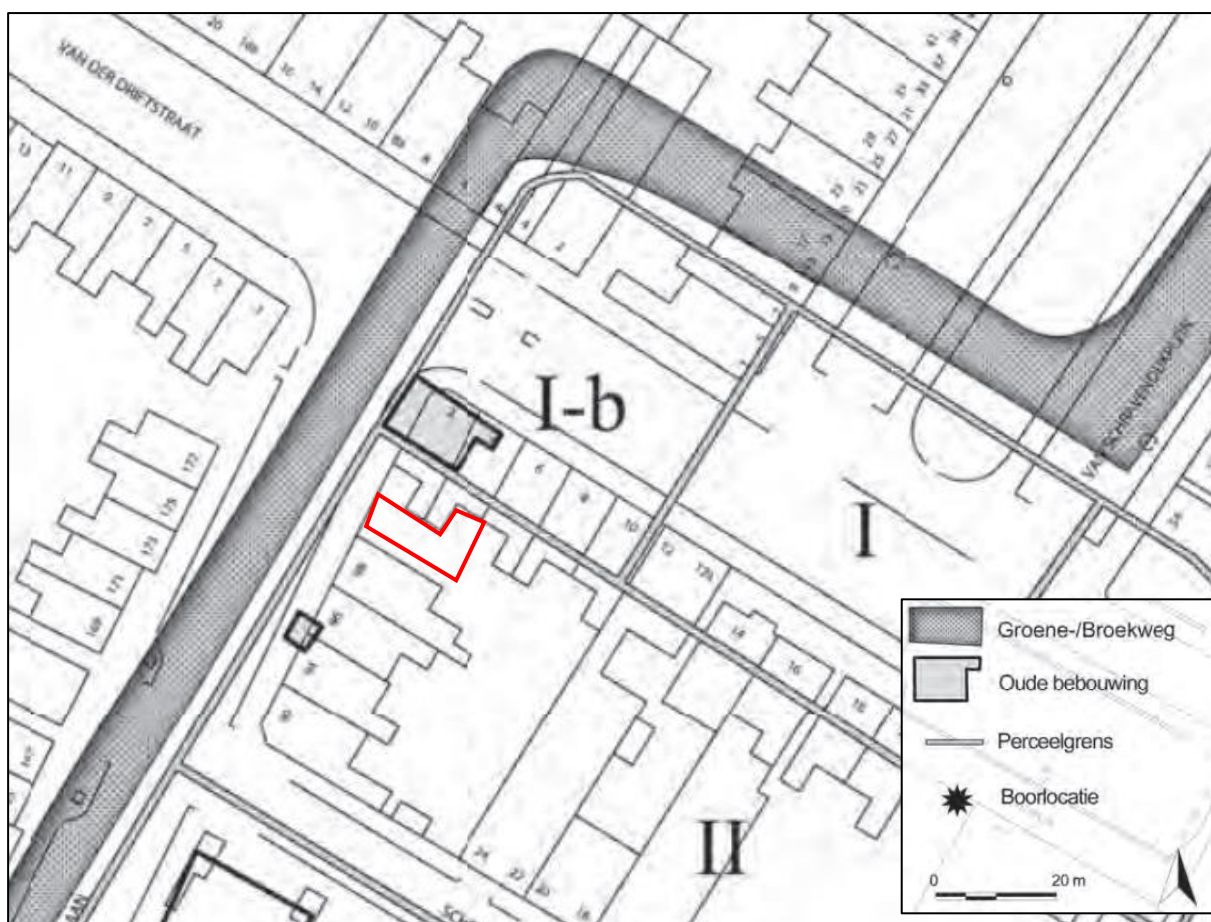


Figuur 5: Het plangebied (binnen de rode cirkel) op de Kruikius kaart uit 1712.

maken. Uit een verslag dat van de slag werd opgetekend, blijkt dat Dirk III beschikte over een versterkte burcht. Waarschijnlijk was het een houten gebouw dat op een motte stond. Het is mogelijk dat de burcht zich onder de huidige kerk bevond. De ligging van de burcht op het terrein van het grafelijk hof is niet waarschijnlijk.

Het grafelijk hof staat op een kaart van Jan Janszn. Potter uit 1575 afgebeeld als een groot, rechthoekig perceel met de naam "Hogewerf". Het zeer onregelmatige verkavelingspatroon rondom de Hogewerf duidt op ontginningen van voor het einde van de 11^e eeuw. De Hogewerf was in de 16^e en 17^e eeuw in gebruik als teelland en boomgaard en bebouwd met tuinhuisjes. Mogelijk was het plangebied in die periode ook bebouwd (Figuur 5).

Op een reconstructie van de historische situatie door Defilet en de Ridder (2004; Figuur 6) wordt het plangebied als onbebouwd weergegeven. Het plangebied was vermoedelijk onbebouwd en in gebruik als teelland tot de grootschalige nieuwbouw in de jaren 1920.



Figuur 6: Reconstructie van de historische situatie (Defilet / de Ridder 2004, p. 5). Het plangebied is rood omlijnd. Het is niet duidelijk uit welke periode de weergegeven "oude bebouwing" afkomstig is.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied achter de beide panden aan het Van Schravendijkplein in gebruik als tuin. De tuin van huisnummer 2 is volledig bestraat met tegels en bebouwd met een schuur/berging met een oppervlak van ongeveer 6 m². In de tuin van huisnummer 4 was achter de uitbouw van het huis een schuur/berging aanwezig van 5,5 m². In deze schuur was een

houten vloer aanwezig. De rest van de tuin was bestraat met tegels en klinker en langs de randen kwamen enkele bloemperkjes voor.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen aan de rand van het grafelijk hof van Vlaardingen. De natuurlijke ondergrond bestaat waarschijnlijk uit oeverwalafzettingen, behorende bij een geul die tot ver in de Romeinse tijd watervoerend was. De oeverwal vormde in de IJzertijd en Romeinse tijd een gunstige vestigingslocatie. Van de oeverwal zijn uit de nabije omgeving huisplattegronden bekend. Voor dit niveau geldt daarom een hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning. Er kunnen sporen worden verwacht zoals paalsporen en kuilen, structuren zoals huisplattegronden en plattegronden van bijgebouwen en vondsten zoals aardewerk, glas en metaal. In het westen van het plangebied zal dit niveau zijn vergraven door de gracht rondom het grafelijk hof.

In het westen van het plangebied wordt de gracht van het grafelijk hof verwacht. Deze is gegraven tussen 998 en 1013 en gedempt in de 13^e eeuw. Ter plaatse van de gracht zullen de oeverwalafzettingen niet meer intact aanwezig zijn. Waarschijnlijk is in het plangebied geen sprake van een fasering in de gracht, aangezien dit bij de begeleiding van de rioleringswerkzaamheden aan het Van Schravendijkplein ook niet het geval was. Op de locatie Liesveldviaduct zijn wel twee fases aangetroffen. In het dempingsmateriaal van de gracht mogen vondsten worden verwacht zoals aardewerk, glas en metaal.

Op de gedempte gracht wordt minimaal 1 m ophoogmateriaal verwacht, daterend vanaf de 13^e eeuw. In de top van dit ophoogmateriaal kunnen archeologische resten van na de 13^e eeuw worden aangetroffen. Op basis van het eerdere onderzoek was het gebied vanaf de 13^e eeuw voor agrarische doeleinden in gebruik. Er kwam incidenteel bebouwing voor in de vorm van tuinhuisjes en later ook andere bebouwing zoals boerderijen. Mogelijk kwam ook in het plangebied bebouwing voor. Hiervan kunnen resten worden aangetroffen in de vorm van paalsporen en kuilen en later ook van steenbouwsporen.

Aan het maaiveld wordt een ophooglaag verwacht die is opgebracht om de bouw van de woonwijk in de jaren 1920 mogelijk te maken. In de ophooglaag worden geen archeologische resten verwacht.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksofzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormen en hellingen van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn drie boringen gezet met een diepte van 2,4 m tot 3,6 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied, waarbij geboord is in een raai loodrecht op de verwachte gracht en niet geboord kon worden in de aanwezige schuren. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en vanaf ongeveer 1,0 m -mv van een gutsboor met een diameter van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (Senior KNA Prospector en Senior KNA Specialist Fysische Geografie) en R. Broekhof BSc (Junior Prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; www.ahn.nl). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

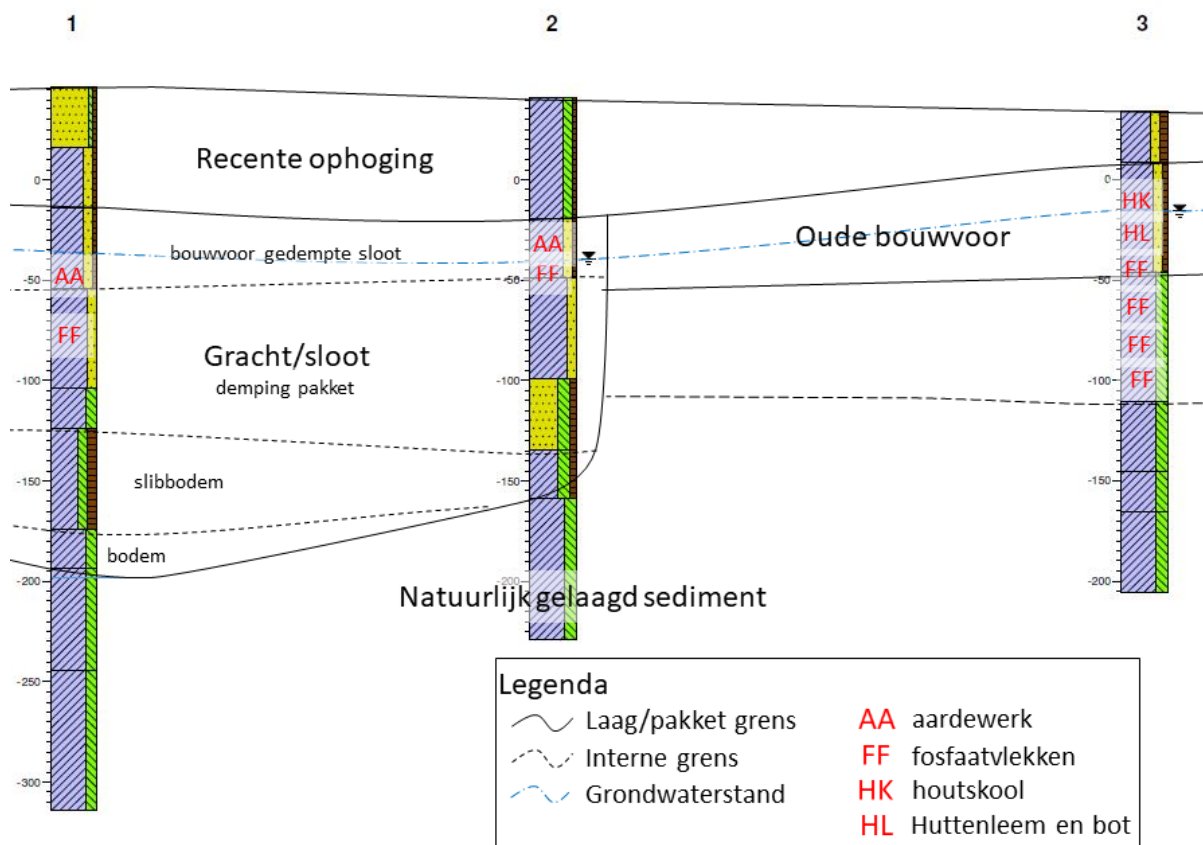
3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

In de diepste delen van de boringen bestaat de bodem uit uiterst siltige klei in dunne laagjes afgewisseld met vele dunne uiterst siltige zandlaagjes (Figuur 7). Naast zand- en kleilaagjes komen ook dunne laagjes verspoelde plantenresten voor (detritus) en in boring 2 liggen de laagjes niet horizontaal maar zijn duidelijk scheef afgezet. In de laagjes zijn ook *Hydrobia* (wadslakjes) waargenomen. Deze afzettingen zijn met zekerheid afgezet door stromend water, maar of dat in een geul of in een kwelder/gorzenlandschap was, is met deze boringen niet te bepalen. In de boringen zijn geen vette komkleilagen aangetroffen die bij eerder onderzoek in de omgeving zijn waargenomen onder een oeverwal. Ook van een oeverwal lijkt geen sprake, maar ook dat is moeilijk te bepalen in zo'n klein gebied en met zo weinig boringen.

De bodemopbouw is in boring 3 nog het minst geroerd door de mens. Het gelaagde sediment vertoont naar boven toe steeds minder laagjes, omdat deze waarschijnlijk deels niet meer zijn afgezet en deels zijn gemengd door bioturbatie. Opvallend is dat de bovenste 65 cm van dit gelaagde pakket zeer veel fosfaat- en roestvlekken bevat in de vorm van geel-groene vlekken (Figuur 7). Ook tussen die fosfaatvlekken zijn nog resten van slakjes aangetroffen. De fosfaatvlekken reiken tot een diepte van ongeveer 1,5 m -mv ofwel -1,1 m NAP, overeenkomstig de gemiddeld laagste grondwaterstand. De uiterste bovengrond van dit gelaagde pakket wordt gevormd door een zwak humeuze, sterk zandige klei. In deze laag zijn archeologische indicatoren aangetroffen (zie paragraaf 3.3.3), waaronder houtskool, en deze laag vertoont het uiterlijk van een bouwvoor. Deze oude bouwvoor ligt begraven onder een recent ophoogdek en ligt tussen 0,25 m -mv en 0,8 m -mv (ofwel tussen 0,1 en -0,5 m NAP).

Bij boringen 1 en 2 is de bodemopbouw heel anders (Figuur 7). Hier is een groot deel van het natuurlijk gelaagde sedimentpakket verdwenen en is in de bodem een donkergrijze, bijna zwartgrijze, sterk humeuze kleilaag aanwezig. Dit is een samengedrukte sliblaag die ontstaan is in een sloot of een gracht. Deze gracht werd op basis van het bureauonderzoek ook verwacht. Boringen 1 en 2 liggen beide in deze gedempte gracht. Bij boring 1 is een dunne laag lichtgrijze klei met donkergrijze vlekken waargenomen die duidelijk is geroerd door bodemleven (bioturbatie). Dit is de echte bodemlaag van de gracht en dat betekent dat deze bodem ten minste ligt op een diepte van 2,2 m -mv ofwel -1,7 m NAP. Bij boring 2 is geen gebioturbeerde laag waargenomen maar ligt de onderzijde van de sliblaag op 2,0 m -mv ofwel -1,6 m NAP. De sliblaag heeft in boringen 1 en 2 respectievelijk een dikte van 50 en 25 cm. Daarboven is dempingsmateriaal aanwezig: lagen zandige klei en siltig zand die door de mens zijn aangebracht om de gracht te dempen. De toplaag van deze demping is humeus en bevat fosfaatvlekken en aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen (zie paragraaf 3.3.3). De top van deze humeuze laag is te vinden op een diepte van 0,6 m -mv ofwel -0,1 tot -0,2 m NAP. Deze bouwvoor van de gedempte sloot heeft een dikte van 30-40 cm.



Figuur 7: Schematische doorsnede van de bodem op basis van de boringen.

Aan het huidige maaiveld is een laag sterk geroerde grond aanwezig die deels bestaat uit zand (aangebracht als stabilisatie voor de tegels) en deels uit sterk zandige (siltige), humeuze klei (Figuur 7). In deze lagen zijn resten aanwezig van baksteen en ander bouwpuin, maar ook van industrieel wit aardewerk uit de 19^e-20^e eeuw. Dit is een ophooglaag aangebracht voor, tijdens of na de bouw van de woningen. Deze laag heeft een dikte van 25 tot 60 cm.

3.3.2. Bodemopbouw

Door de aanwezigheid van ophooglagen en een dikke oude bouwvoor is er in het plangebied alleen sprake van een antropogene bodem. Tijdens het booronderzoek lag de grondwaterstand op gemiddeld 0,7 m -mv ofwel -0,3 m NAP (Figuur 7), maar op basis van fosfaat- en roestvlekken varieert deze grondwaterstand tot een diepte van ongeveer 1,5 -mv ofwel -1,1 m NAP.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn verschillende indicatoren aangetroffen (Figuur 7 en Bijlage 6). Zo zijn de baksteenfragmenten en het industrieel witgoed uit de ophooglagen een duidelijke aanwijzing dat het hier gaat om recente ophogingen. Deze vondsten zijn dan ook niet verzameld omdat ze komen uit een verstoorde context en waarschijnlijk van elders zijn aangevoerd. In de top van de grachtvulling zijn twee aardewerkscherven aangetroffen: in boring 1 tussen 0,9 en 1,0 m -mv (ofwel -0,5 m NAP) en in boring 2 op 0,8 m -mv (ofwel -0,4 m NAP). Bij boring 1 gaat het om aardewerk van een geel/grijs baksel met aan de buitenzijde een gespikkelde loodglazuur. Waarschijnlijk betreft het een wandfragment van een kan of kruikje behorende tot het Maasland aardewerk dat geproduceerd werd tussen de 10^e en 14^e eeuw, maar vooral in de 12^e en begin 13^e eeuw (www.geschiedenisvanvlaarding.nl). Ook het aardewerk uit boring 2 betreft een wandfragment van waarschijnlijk een kan of kruik. Dit aardewerk is echter roodbakend en aan de buitenzijde versierd met loodglazuur. De loodglazuur bedekt niet de hele scherf: op een deel van de scherf is de glazuurlaag heel dun en daardoor niet glanzend. Dit aardewerk is niet nader te dateren dan Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. De datering van het gevonden aardewerk lijkt wel goed overeen te komen met de datering van de demping van de gracht, die volgens het bureauonderzoek lag in de 13^e eeuw.

In boring 3 is geen aardewerk aangetroffen maar de aanwezigheid van veel fosfaatvlekken, houtskool, een tand van een hoefdier (waarschijnlijk een paard) en een brokje huttenleem maken het zeer waarschijnlijk dat hier een archeologische vindplaats aanwezig is. De hoeveelheid fosfaatvlekken maakt duidelijk dat op dit terrein ofwel mest is opgeslagen ofwel dat in de bodem veel botmateriaal is begraven. Het brokje huttenleem is ongeveer 1,0 tot 1,5 cm groot en bestaat uit grijze klei. Aan de buitenzijde is duidelijk een indruk aanwezig van plantenresten (grasstengel). Deze indicatoren zijn samen niet nader te dateren dan vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen, wat dan wel weer overeenkomt met de eerder binnen het archeologische terrein gevonden resten. De tand en het brokje huttenleem zijn aangetroffen tussen 0,4-0,6 m -mv ofwel ongeveer -0,2 m NAP.

3.4. Interpretatie

In boringen 1 en 2 is de verwachte gedempte gracht aangetroffen. De breedte van de gracht is op basis van deze boringen niet te bepalen omdat maar één oever is aangetroffen. Op basis van de bodemlaag die is aangetroffen en de top van het dempingsmateriaal was de gracht minimaal 1,6 m diep (waarschijnlijk iets dieper omdat niet in het diepste deel is geboord). Deze diepte komt overeen met de brede gracht uit de 10^e-11^e eeuw die in 1992 is aangetroffen bij opgravingen. De gracht heeft op basis van de boringen geen fasering in de demping maar tijdens het bestaan van de gracht (voor de demping) is wel een 25-50 cm dikke sliblaag ontstaan. Op basis van het gevonden aardewerk is een demping in de 13^e eeuw zeker mogelijk: het aardewerk dateert waarschijnlijk uit de periode daarna, maar komt voor in de bouwvoor ontstaan in het dempingsmateriaal. De top van de grachtdemping is aanwezig vanaf 0,6 m -mv (ofwel -0,2 m NAP) en de gracht is aanwezig tot ongeveer 2,4 m -mv ofwel -1,9 m NAP.

Ten oosten van de gracht is een bodem gevonden met verschillende archeologische indicatoren. Het betreft vrijwel zeker een archeologische vindplaats waarbij de grondsporen zichtbaar zullen zijn in de kleilaag met veel fosfaatvlekken en waarbij al archeologische vondsten kunnen voorkomen in de begraven oude bouwvoor. Archeologische vondsten kunnen voorkomen vanaf 25 cm -mv (ofwel +0,1 m NAP) en de sporen worden zichtbaar vanaf 0,8 m -mv (ofwel -0,4 m NAP).

In de boringen in het plangebied zijn geen resten aangetroffen van een oeverwal op een komklei, of van humeuze niveaus die mogelijk uit de IJzertijd of Romeinse tijd dateren. Waarschijnlijk lag het plangebied (voordat de gracht werd aangelegd of de vindplaats ontstond) oorspronkelijk in een grote kreekgeul of

in het kwelder-/gorzenlandschap direct langs deze kreek. De gelaagde sedimenten en de wadslakjes wijzen op stromend water in een marien of brak milieu. De archeologische verwachting voor deze afzettingen is zeer laag omdat deze onder water, in een zeer dynamisch milieu, zijn afgezet.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van I.D. STUDIO zijn in juni 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan het Schravendijkplein 2-4 in Vlaardingen, gemeente Vlaardingen. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied lag oorspronkelijk in een kreekgeul of in het kwelderlandschap daar direct naast. Na het verlanden en verdwijnen van de geul is er in het plangebied een archeologische vindplaats ontstaan waarbij in het westelijke deel een gracht van minimaal 1,6 diep is gegraven.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

In het plangebied is geen sprake van natuurlijke maar alleen van antropogene bodems. De archeologische resten die voorkomen in het plangebied zijn echter niet of nauwelijks verstoord, maar slechts bedekt met een ophoogpakket van 25 tot 60 cm dik.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

De archeologische resten kunnen aanwezig zijn vanaf een diepte van 25 cm -mv ofwel vanaf 0,1 m NAP. Archeologische sporen zoals de gracht zullen zichtbaar zijn vanaf 0,6 m -mv (ongeveer -0,2 m NAP) terwijl de sporen op het terrein binnen de gracht zichtbaar zullen zijn vanaf 0,8 m -mv (ongeveer -0,4 m NAP).

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen aan de rand van het grafelijk hof van Vlaardingen. De natuurlijke ondergrond bestaat waarschijnlijk uit oeverwalafzettingen, behorende bij een geul die tot ver in de Romeinse tijd watervoerend was. De oeverwal vormde in de IJzertijd en Romeinse tijd een gunstige vestigingslocatie. Van de oeverwal zijn uit de nabije omgeving huisplattegronden bekend. Voor dit niveau geldt daarom een hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning. Er kunnen sporen worden verwacht zoals paalsporen en kuilen, structuren zoals huisplattegronden en plattegronden van bijgebouwen en vondsten zoals aardewerk, glas en metaal. In het westen van het plangebied zal dit niveau zijn vergraven door de gracht rondom het grafelijk hof. In het westen van het plangebied wordt de gracht van het grafelijk hof verwacht. Deze is gegraven tussen 998 en 1013 en gedempt in de 13e eeuw. Ter plaatse van de gracht zullen de oeverwalafzettingen niet meer intact aanwezig zijn. Waarschijnlijk is in het plangebied geen sprake van een fasering in de gracht, aangezien dit bij de begeleiding van de rioleringswerkzaamheden aan het Van Schravendijkplein ook niet het geval was. Op de locatie Liesveldviaduct zijn wel twee fases aangetroffen. In het dempingsmateriaal van de gracht mogen vondsten worden verwacht zoals aardewerk, glas en metaal. Op de gedempte gracht wordt minimaal 1 m ophoogmateriaal verwacht, daterend vanaf de 13e eeuw. In de top van dit ophoogmateriaal kunnen archeologische resten van na de 13e eeuw worden aangetroffen. Op basis van het eerdere onderzoek was het gebied vanaf de 13e eeuw voor agrarische doeleinden in gebruik. Er kwam incidenteel bebouwing voor in de vorm van tuinhuisjes en later ook andere bebouwing zoals boerderijen. Mogelijk kwam ook in het plangebied bebouwing voor. Hiervan kunnen resten worden aangetroffen in de vorm van paalsporen en kuilen en later ook van steenbouwsuren. Aan het maaiveld wordt een ophooglaag verwacht die is opgebracht om de bouw van de woonwijk in de jaren 1920 mogelijk te maken. In de ophooglaag worden geen archeologische resten verwacht.

Het veldonderzoek heeft de archeologische verwachting voor het omgrachte grafelijke hof bevestigd. In de boringen zijn de resten gevonden van de gracht en duidelijke indicatoren dat er op het binnenterrein

een archeologische vindplaats voorkomt. In het plangebied is echter geen sprake van een oeverwal waardoor archeologische resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd niet zullen voorkomen en ook blijkt de recente ophooglaag veel minder dik dan op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. In het plangebied komen archeologische resten voor, ten minste van een gedempte gracht (vanaf een diepte van 0,6 m -mv ofwel -0,2 m NAP) en mogelijk van archeologische vondsten op het binnenterrein vanaf een diepte van 0,25 cm -mv ofwel 0,1 m NAP. De archeologische sporen zullen op het binnenterrein pas zichtbaar zijn vanaf een diepte van 0,8 m -mv ofwel -0,4 m NAP.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

De baksteenfragmenten en het industrieel witgoed uit de ophooglagen zijn een duidelijke aanwijzing dat het hier gaat om recente ophogingen. In de top van de grachtvulling zijn twee fragmenten van kannen of kruikjes aangetroffen: van Maasland aardewerk in boring 1 tussen 0,9 en 1,0 m -mv (ofwel -0,5 m NAP) en van roodbakkerd aardewerk in boring 2 op 0,8 m -mv (ofwel -0,4 m NAP). Het Maaslands aardewerk dateert uit de 10^e-14^e eeuw, met de nadruk in de 12^e-13^e eeuw. Het roodbakkerd aardewerk is niet nader te dateren dan Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. De datering van het gevonden aardewerk lijkt goed overeen te komen met de demping van de gracht in de 13^e eeuw.

In boring 3 is zijn veel fosfaatvlekken, houtskool, een tand van een hoefdier (waarschijnlijk een paard) en een brokje huttenleem aangetroffen. De tand en het brokje huttenleem zijn aangetroffen tussen 0,4-0,6 m -mv ofwel ongeveer -0,2 m NAP. Het zijn zeer waarschijnlijk indicatoren voor een vindplaats. De hoeveelheid fosfaatvlekken maakt duidelijk dat op dit terrein ofwel mest is opgeslagen ofwel dat in de bodem veel botmateriaal is begraven. Een nadere datering dan vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen is niet te geven. Dit komt overeen met de eerder binnen het archeologische terrein gevonden resten.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstoringende werkzaamheden?*

De verstoringen in het plangebied zullen bestaan uit het aanbrengen van geboorde buispalen en het graven van funderingsbalken. De gegraven funderingen zullen waarschijnlijk reiken tot ongeveer 0,6 m -mv en vormen daarmee een bedreiging voor de aangetroffen en verwachte archeologische resten. De buispalen zullen ruim dieper reiken dan de archeologische resten of verwachtingen, maar hebben een zeer kleine (gezamenlijke) oppervlakte. Of met deze buispalen archeologische waarden dusdanig worden verstoord dat deze in een later stadium niet meer te beschrijven zijn is onzeker.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied een vindplaats aanwezig is bestaande uit een 10^e-11^e eeuwse gracht en een binnenterrein waar archeologische vondsten kunnen voorkomen vanaf 0,25 m en sporen vanaf 0,8 m -mv. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Gezien de geringe oppervlakte van het plangebied wordt aanbevolen de geplande graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden (protocol opgraven) of – indien dat om wat voor reden dan ook niet mogelijk is of onvoldoende garanties biedt voor de bescherming van de archeologische waarden – om het hele plangebied op te graven tot de maximale verstoringdiepte of maximale diepte van de archeologische resten.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Vlaardingen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstoringende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder begeleiden en opgraven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Vlaardingen) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Literatuur en kaarten

- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Gouda.
- Defilet, M.P. / T. de Ridder (red.), 2004: *Van Schravendijkplein 1.090. Basisverslag*, Vlaardingen (VLAK-verslag 5.1).
- Moerman, S., 2018: *Plan van aanpak. Van Schravendijkplein 2-4 in Vlaardingen, gemeente Vlaardingen*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl
ikme.nl
landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart
www.ahn.nl
www.archieven.nl
www.bodemloket.nl
www.geschiedenisvanvlaardingen.nl
www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

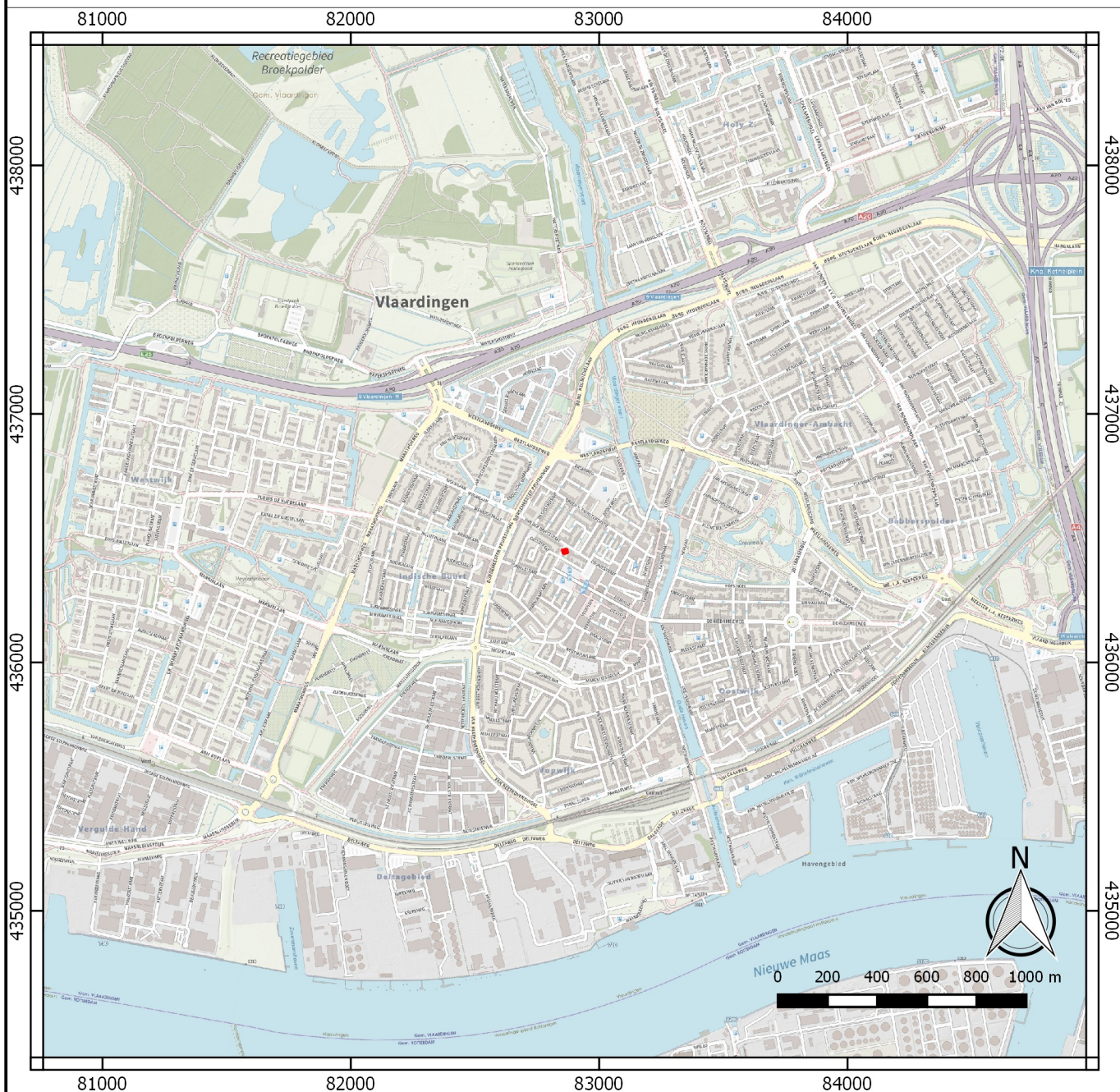
¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
debiet	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Boxtel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuariën	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht

meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palynologie	Zie pollenanalyse
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)

stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-) vaaggronden	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining vicus	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats Weichselien	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel zeldzaamheid	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1. Topografische kaart



Legenda

 plangebied



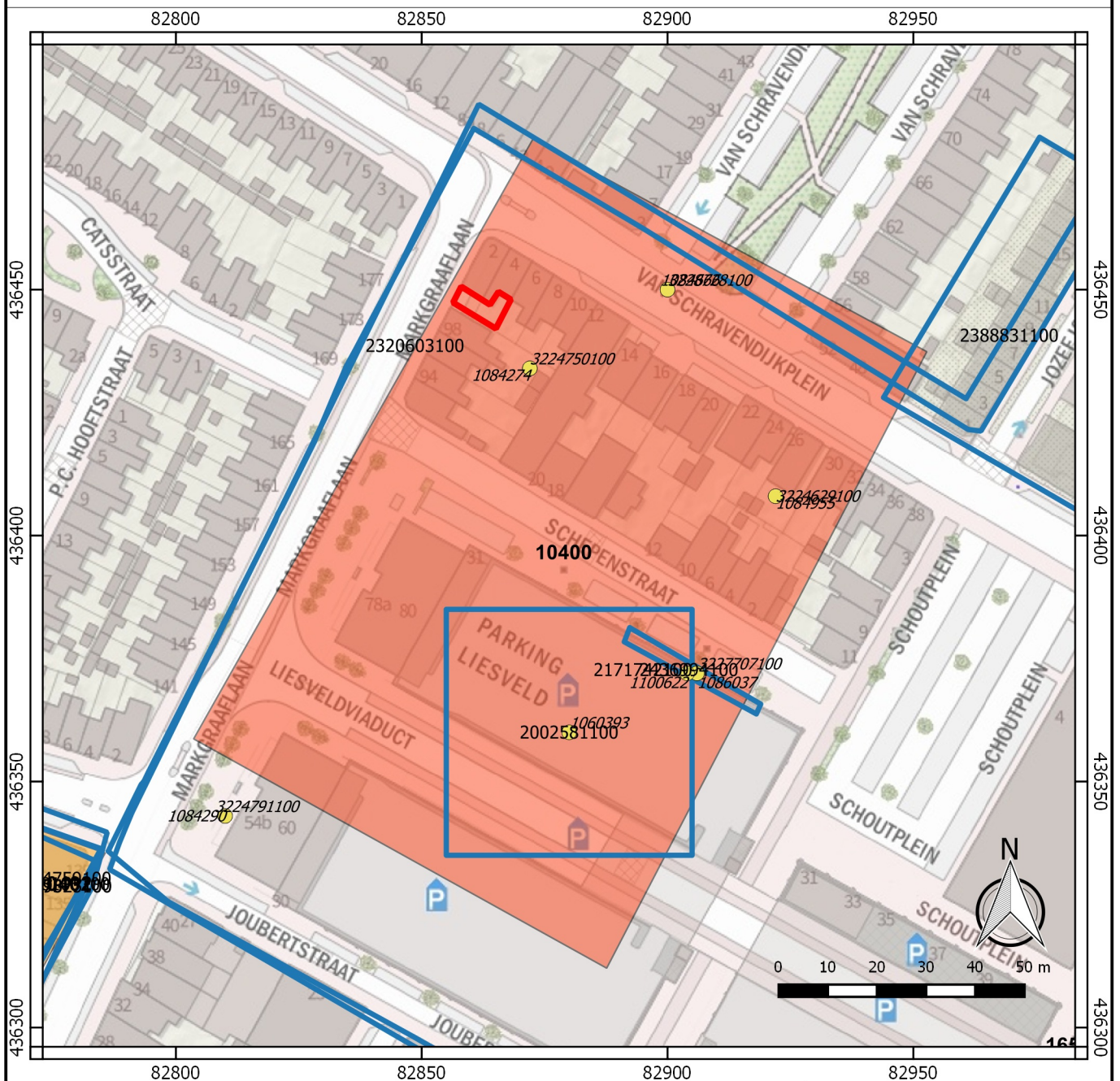
IDS Archeologie

Projectnaam: Van Schravendijkplein 2-4, Vlaardingen
 Projectnummer: 55040418
 OMnr:
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:25.000
 Datum: 4-6-2018



Ruimte & Ontwikkeling
 Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 2. ARCHIS informatie kaart



Legenda

- plangebied
- vondstlocaties_punt
- onderzoeksmeldingen_vlak

Archeologische terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Water



IDDs Archeologie

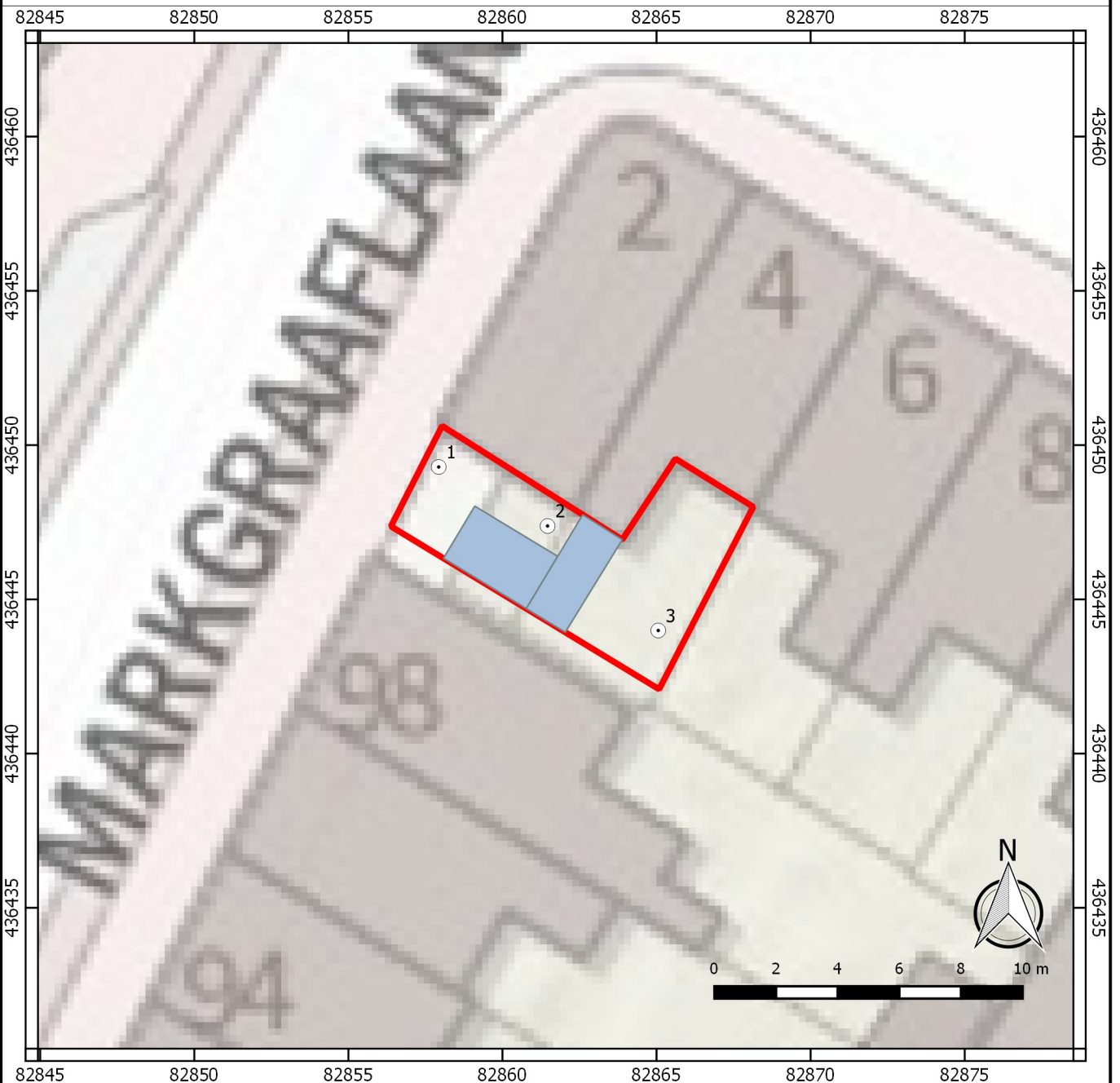
Projectnaam: Van Schravendijkplein 2-4, Vlaardingen
 Projectnummer: 55040418
 OMnr:
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:1.250
 Datum: 4-6-2018



Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 3. Boorlocatiekaart



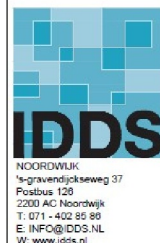
Legenda

- plangebied
- boringen
- schuren



IDDs Archeologie

Projectnaam: Van Schravendijkplein 2-4, Vlaardingen
 Projectnummer: 55040418
 OMnr:
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:200
 Datum: 5-7-2018



Ruimte & Ontwikkeling

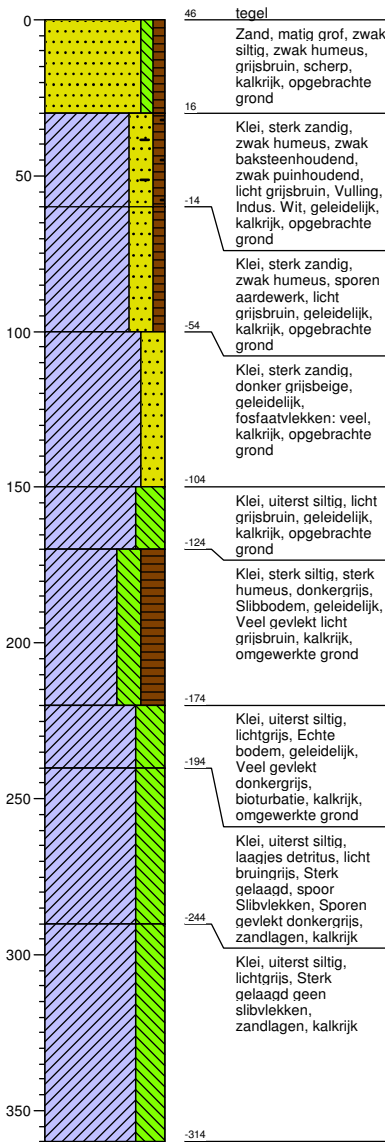
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Bijlage 4: Boorprofielen

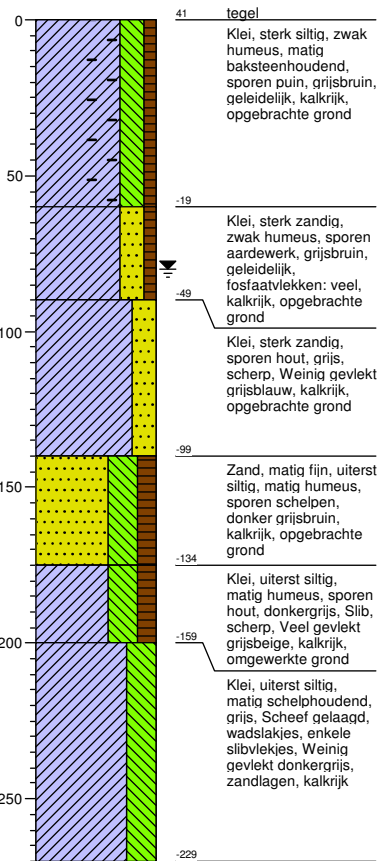
Boring: 1

Datum: 25-06-2018
X: 82857,93
Y: 436449,29
Hoogte (m NAP): 0,46



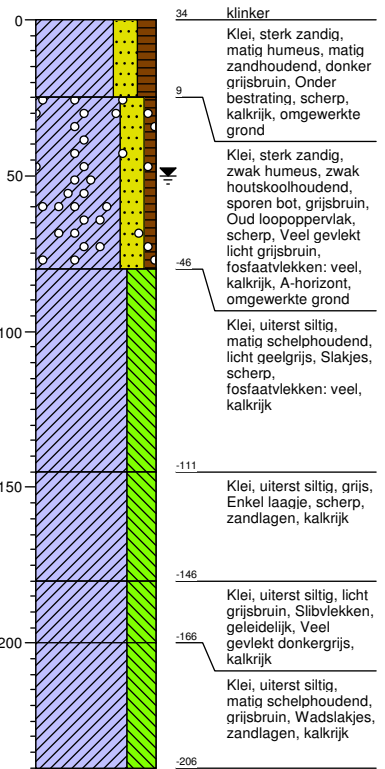
Boring: 2

Datum: 25-06-2018
X: 82861,46
Y: 436447,37
Hoogte (m NAP): 0,41



Boring: 3

Datum: 25-06-2018
X: 82865,05
Y: 436443,98
Hoogte (m NAP): 0,34



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeef fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeef grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

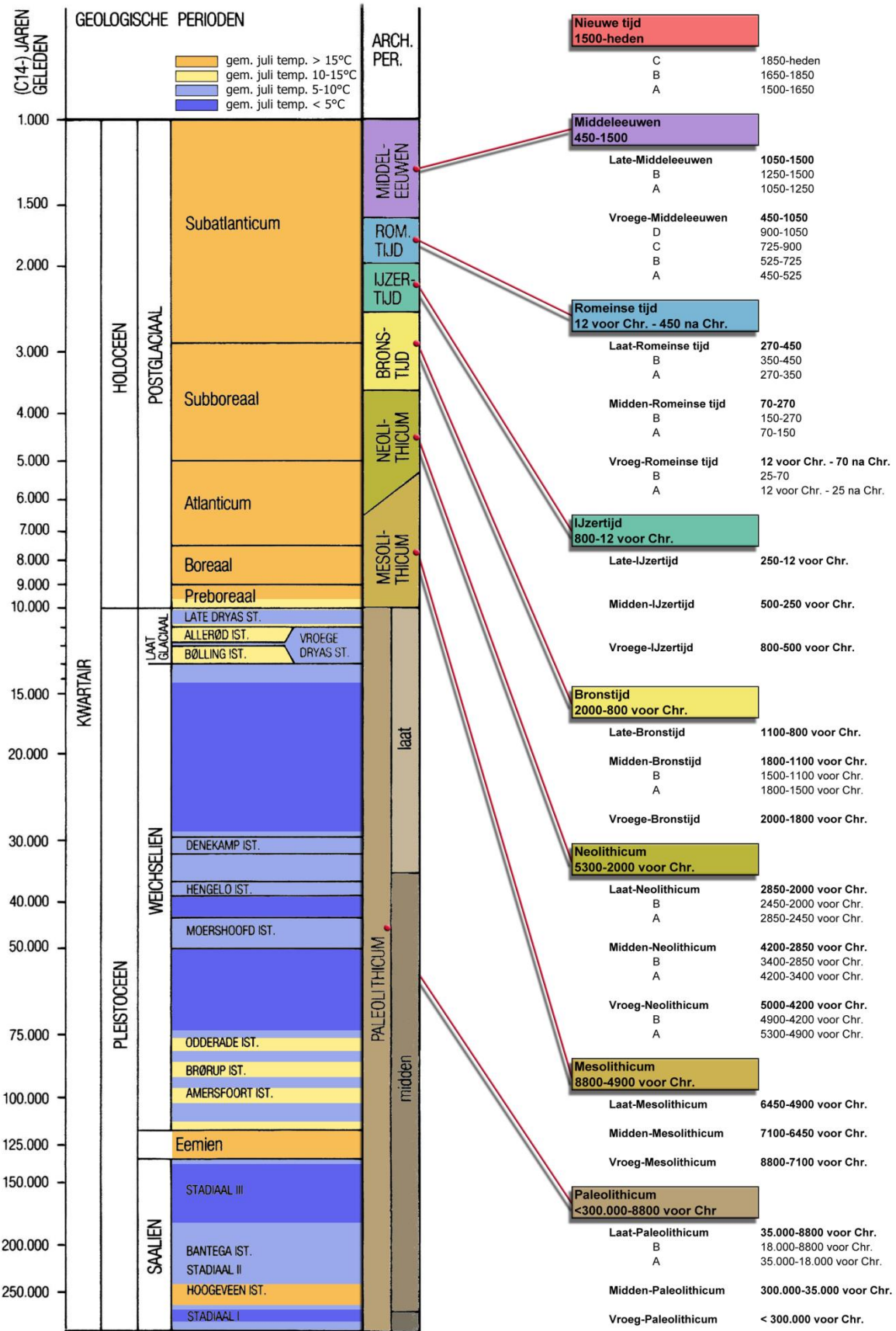
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Vondstenlijst

Vondstnr	Boring	Diepte [in cm]	Materiaal	Baksel	Fragment, rand, wand, bodem	Aantal	Type / vorm	Datering (ABR code)	Versiering	Opmerking
1	1	90-100	aardewerk	wit/geel/grijs	wand- fragment	1	kan/kruik	Late Middeleeuwen	gespikkeld, gelig, loodglazuur buitenzijde	Maasland aardewerk? van een hoefdier, mogelijk paard.
2	2	80	aardewerk	rood	wand- fragment	1	kan/kruik	Late Middeleeuwen Nieuwe tijd	loodglazuur buitenzijde, maar niet egaal	
3	3	40-60	huttenleem		fragment	1		Ijzertijd - Late Middeleeuwen	duidelijke indrukken van plantenresten	
3	3	40-60	tand		fragment	1				

gedetermineerd door: A.W.E. Wilbers, Senior Prospector, 4-7-2018