

Archeologisch onderzoek

Projectnummer: 359124

Referentienummer: SWNL0228025

Datum: 27-6-2018

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel
van een verkennend booronderzoek

Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2145

Definitief

Verantwoording

Titel	Archeologisch onderzoek
Subtitel	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2145
ISSN-nummer	2468-4813
Projectnummer	359124
Referentienummer	SWNL0228025
Revisie	D1
Datum	27 June 2018
Auteur	Jeroen van Rooij (registratienummer 19995135)
E-mailadres	Jeroen.vanrooij@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jitske Blom (registratienummer 33435626)
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Wesley van Breda
Paraaf goedgekeurd	

Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' (versie 4.0) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0).

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Papendrecht
Plaats	Papendrecht
Toponiem	Willem Dreeslaan
Kaartbladnummer	38C
Kadastrale gegevens	Kadastrale Gemeente Papendrecht, sectie B, perceelnummer 4741
x/y-coördinaten	N x: 107.579 / y: 426.829
	O x: 107.658 / y: 426.764
	Z x: 107.554 / y: 426.760
	W x: 107.458 / y: 426.798
Opdrachtgevers	Gemeente Papendrecht
	Postbus 11
	3350 AA Papendrecht
	Telefoon: 14 078
	N.V. HVC
	Postbus 9199
	1800 GD Alkmaar
	Telefoon: 072 5411 311
	4587544100 (bureauonderzoek)
	4596187100 (IVO-O, verkennend booronderzoek)
Archis monumentnummer	Niet van toepassing
Archis waarnemingsnummer	Niet van toepassing
Oppervlakte plangebied	1,36 ha
Bevoegde overheid	Gemeente Papendrecht
	Postbus 11
	3350 AA Papendrecht
Projectmedewerker	Jeroen van Rooij (Senior KNA prospector, registratienummer 19995135)
	Jitske Blom (Senior KNA prospector, registratienummer 33435626)
	Jonathan Huizer (Senior KNA prospector, ADC ArcheoProjecten)
	Mevr. van Pelt (AWN Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie)
Bezoekers	Dhr. van de Esch (AWN Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie)
Periode van uitvoering	Februari – juni 2018
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland B.V.

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding van het onderzoek	8
1.2 Methodiek.....	8
1.3 Doelstelling en vraagstelling	9
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	10
2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	10
2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied.....	10
2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied.....	10
2.2 Aardwetenschappelijke kenmerken	10
2.3 Archeologische waarden	12
2.3.1 Archeologische verwachtings- en beleidskaart.....	12
2.3.2 Archeologische Monumenten	12
2.3.3 Archeologische vondstlocaties en onderzoeken	13
2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen	14
2.4.1 Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)	14
2.4.2 Oude kaarten, ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen	14
3 Gespecificeerde verwachting.....	15
4 Conclusie en advies bureauonderzoek	16
4.1 Conclusie	16
4.2 Advies naar aanleiding bureauonderzoek.....	16
5 Veldonderzoek.....	17
5.1 Doelstelling en vraagstelling	17
5.2 Methodiek.....	17
5.3 Afwijkingen ten opzichte van het Plan van Aanpak (PvA)	18
5.4 Resultaten en interpretatie	18
5.4.1 Lithologische beschrijving	18
5.4.2 Interpretatie	19
6 Synthese, conclusie en advies verkennend booronderzoek.....	20
6.1 Synthese	20
6.2 Conclusie	20
6.3 Advies	21
6.4 Besluit	21
Literatuurlijst en gebruikte bronnen	22

- Bijlage 1 - Locatie van het plangebied
- Bijlage 2 - Bekende archeologische gegevens
- Bijlage 3 - Actueel Hoogtebestand Nederland
- Bijlage 4 – AMK
- Bijlage 5 – Archis
- Bijlage 6 - Topografische Militaire Kaart (TMK)
- Bijlage 7 – Boorpuntenkaart op basis van het Plan van Aanpak (PvA)
- Bijlage 8 – Boorpuntenkaart daadwerkelijk uitgevoerde boringen
- Bijlage 9 - Boorbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Papendrecht en N.V. HVC heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de locatie Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht. De aanleiding voor dit onderzoek is de nieuw- en verbouw van de gemeentewerf en het afvalbergstation (ABS).

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich in het zuidwestelijke deel van de Alblasserwaard, ten zuiden van de Willem Dreeslaan in Papendrecht bevindt. Het plangebied kenmerkt zich door de mogelijke aanwezigheid van een fossiele rivierloop in nagenoeg het gehele plangebied. Vanwege de normaliter hogere ligging ten opzichte van de omgeving, waren deze plekken in het verleden voorkeurslocaties om te vestigen. Het heeft daardoor volgens de gemeentelijke beleidskaart een middelhoge tot hoge verwachting.

De meandergordel die volgens de meandergordelkaart mogelijk binnen nagenoeg het gehele plangebied voorkomt, is de Papendrechtse meandergordel (ca. 550 v. Chr. tot 250 n. Chr.). Het zandvoorkomen van dit systeem bevindt zich naar verwachting op een diepte tussen ca. 3 en 5,5 m -mv. Op dit zand bevinden zich oeverafzettingen, waarin in potentie archeologische resten vanaf de IJzertijd tot de Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn.

Historisch kaartmateriaal heeft verder geen aanwijzingen opgeleverd voor potentiële archeologische waarden uit de Nieuwe tijd en waarschijnlijk zelfs de Late Middeleeuwen in dit niveau.

Op basis van het bureauonderzoek is de aan- of afwezigheid van de Papendrecht meandergordel niet te bepalen. Daarom heeft Sweco vervolgonderzoek uitgevoerd door middel van een verkennend booronderzoek.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat in het oostelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de 9 t/m 12, een crevasse of nevengeul van de Papendrechtse meandergordel aanwezig is. De afzettingen van dit relatief dunne systeem bestaan uit restgeulafzettingen met daarboven oeverafzettingen. De oeverafzettingen kunnen archeologisch relevant zijn, aangezien deze in het verleden een mogelijk woonoppervlak vertegenwoordigde. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen, zoals een ontkalkt en/of humeus ontwikkeld niveau, die hierop wijzen. De geleidelijke overgang van de oeverafzettingen naar de bovenliggende komafzettingen wijzen juist op een voortdurend nat milieu.

Het centrale tot westelijke deel bevindt zich op basis van de boringen in een kenmerkend komgebied, bestaande uit een afwisseling tussen veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) en matig siltige kleien (Formatie van Echteld). Een komgebied is een van origine laaggelegen en nat gebied. Ze werden tot de Late Middeleeuwen nauwelijks tot niet bewoond en waren over het algemeen in gebruik als wei- en/of hooiland.

De kans dat binnen het plangebied intacte en behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn, wordt zeer klein geacht. Op basis van de resultaten van het inventariserend

veldonderzoek, waar geen aanwijzingen voor archeologische waarden zijn aangetroffen, wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de bevoegde overheid).

Onderhavige rapportage is op 12 juni door de deskundige namens de bevoegde overheid getoetst:¹ *'op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek, waarin geen aanwijzingen voor archeologische waarden zijn aangetroffen, wordt het plangebied Willem Dreeslaan 4, gemeente Papendrecht vrijgegeven voor toekomstige ontwikkelingen. Er hoeft geen archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden.'*²

Tabel 0.1 Overzicht van archeologische perioden³

Periode	Tijd	
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot 9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	- 4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	- 1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	- 800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	- 12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	- 450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	- 1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	- 1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	- heden

Tabel 0.2 Indeling van het Kwartair

chronostratigrafie		jaren geleden
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum 3.000 - heden
		Subboreaal 5.000 - 3.000
		Atlanticum 8.000 - 5.000
		Boreaal 9.000 - 8.000
		Preboreaal 10.000 - 9.000
	Pleistoceen	Laat 130.000 - 10.000
		Weichselien (ijstijd) 120.000 - 10.000
		Eemien 130.000 - 120.000
		Midden 800.000 - 130.000
		Saalien (ijstijd) 200.000 - 130.000
		Elsterien (ijstijd) 400.000 - 315.000
		Vroeg 2.400.000 - 800.000

¹ Hoevenberg, 2018.

² Citaat uit toetsingsdocument.

³ Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van de gemeente Papendrecht en N.V. HVC heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd naar de locatie Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de nieuw- en verbouw van de gemeentewerf en het afvalbergstation (ABS).

Het plangebied ligt in een gebied waar een archeologisch beleid is vastgesteld. Dit beleid is vastgelegd in de archeologische beleidsnota van de gemeente Papendrecht.⁴ Op de bijbehorende beleidskaart bevindt de westelijke helft van het plangebied zich in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (komgebied). Bij deze verwachting is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemversturende ingrepen dieper dan 30 cm in plangebieden met een oppervlakte groter dan 500 m². De westelijke helft kent, vanwege de ligging op een stroomrug, een hoge archeologische verwachting. Hier wordt archeologisch onderzoek verplicht gesteld bij ontwikkelingen groter dan 250 m² en 30 cm diep (bijlage 2).

1.2 Methodiek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4002 en bestaat uit elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01)
2. Aanmelden onderzoek bij Archis
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid (LS01)
4. Beschrijven huidig gebruik (LS02)
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden ondergrond (LS02, LS03, LS04)
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke kenmerken (LS04)
8. Opstellen gespecificeerde verwachting en formuleren onderzoeksstrategie (LS05)
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek (LS06)
10. Aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05)

Processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan de gespecificeerde verwachting (stap 8) wordt opgesteld. Deze stappen worden behandeld in paragraaf 1.1 en hoofdstuk 2. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. Processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het openbaar maken van het bureauonderzoek voor derden bij onder meer Archis en het e-Depot.

⁴ Erfgoedhuis ZH, 2012

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4003 en bestaat uit

1. Controle aanwezigheid en volledigheid informatie (LS05, LS06 PS05, VS05, VS07)
2. Opstelling Plan van Aanpak IVO-Overig (VS01, SP01, VS08)
3. Aanmelden onderzoek bij Archis
4. Uitvoeren veldwerk IVO-Overig (VS02, VS03, VS04)
5. Melden eerste bevindingen onderzoek bij Archis
6. Uitwerken vondsten en (boor)monsters (VS03, SP02)
7. Analyseren resultaten IVO-Overig (VS02, VS03, VS04)
8. Opstellen standaardrapport IVO-Overig en waardering (VS05, VS06)
9. Opstellen selectieadvies (VS07)
10. Aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis
11. Aanleveren van analoge projectdocumentatie (DS01, DS02, OS17)
12. Aanleveren van vondsten en monsters (DS03, OS17)
13. Aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05)
14. Verwijderen geselecteerde vondsten en monsters (OS13)

1.3 Doelstelling en vraagstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen voorafgaand aan die werkzaamheden de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht. Het doel van het bureauonderzoek is inzicht te krijgen in de archeologische waarde van het plangebied. Het onderzoek richt zich op de vraag of er in het plangebied archeologische waarden aangetroffen kunnen worden.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?
- Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?

Met het verkennend booronderzoek is de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?
- Is deze opbouw nog intact?
- Zijn (mogelijke) archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
 - o Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijke) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - o Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2 Bureauonderzoek

2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt in aan de Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in bijlage 1.

2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied

De locatie is momenteel in gebruik als gemeentewerf in het westelijke en een milieustraat in het oostelijke deel. In het zuidwestelijke deel is bebouwing aanwezig in de vorm van loodsen en het gehele gebied is verhard door middel van asfalt. In het centrale deel, waar de containers zijn gelegen, lijken op basis van het AHN ophogingen te hebben plaatsgevonden.

2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

Binnen het plangebied zullen een nieuwe gemeentewerf en milieustraat ontwikkeld worden. De exacte werkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zijn tot op heden onbekend.

2.2 Aardwetenschappelijke kenmerken

Om de landschapsgenese in beeld te brengen is gebruik gemaakt van bodemkaarten en geologische en geomorfologische kaarten. Met behulp hiervan worden de bodem en het landschap beschreven. Onderdeel van deze studie vormt een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Tabel 2.2 Aardwetenschappelijke informatie

Bron	Informatie
Geologie ⁵	Oostelijke deel Formatie van Echteld met vertand Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket (oude nomenclatuur: Afzettingen van Tiel (oeverafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen; rF2k) en westelijke deel Formatie van Echteld met de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket (oude nomenclatuur: Afzettingen van Tiel (kom- op geulafzettingen) op een afwisseling van Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen) met Hollandveen; rBd3k)
Geomorfologie ⁶	Gekarteerd als bebouwd. Mogelijk in het oostelijke deel getij-inversierug (3K33) en in het westelijke deel welvingen in getijafzettingen (3L20).
Bodemkunde ⁷	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien landschappelijke ligging westelijke helft vermoedelijk kalkarme drecht- en/of poldervaaggronden (eMv41C-II/eMN86C-III) en oostelijke helft kalkarme tot kalkrijke poldervaaggronden (eMN45A-VI/eMn86C-V)
Meandergordels ⁸	Nagenoeg het gehele plangebied Papendrecht (ID 140): 2500 – 1700 BP (ca. 550 v.Chr – 250 n. Chr.). Op en in de top van het systeem zijn resten aangetroffen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. Het einde van sedimentatie wordt geschat in de Romeinse tijd. De top van het beddingzand bevindt tussen -3,9 en -6,0 NAP, oftewel tussen ca. 3 en 5,5 m -mv.
AHN	Het plangebied bevindt zich op een hoogteligging tussen -0,82 en -0,43 m NAP.

⁵ Rijks Geologische Dienst, 1992

⁶ Alterra, 2006

⁷ Stichting voor Bodemkartering, 1984.

⁸ Cohen *et al* 2012.

Dinoloket ⁹	Boring ca. 80 m ten zuidoosten van het plangebied, op de veronderstelde ligging van de Papendrecht meandergordel:
	· 0 – 25 cm: Klei (Formatie van Echteld) · 25 – 660 cm: Veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) · 660 – 800 cm: Klei (Formatie van Echteld) · 800 – 960 cm: veen (Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laagpakket) · 960 – 1050 cm: klei (Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen)

Gedurende het verloop van het Saalien (200.000 tot 130.000 jaar geleden) drong het landijs vanuit het noorden Nederland binnen. Door de ijsbedekking waren de rivieren niet meer in staat hun water naar het noorden af te voeren en werden zij gedwongen langs de zuidrand van het landijs naar het westen af te buigen. Deze stroomrichting is tot op heden zo gebleven. Vanaf het Laat-Saalien tot in de eindfase van de laatste ijstijd, het Laat-Weichselien of Laat-Glaciaal, en zelfs tot in het Vroeg-Holoceen werd in het gebied van de grote rivieren een dik pakket grindrijke, grove zanden afgezet. Deze riviersedimenten behoren tot de Formatie van Kreftenheye.

Vanaf de laatste fase van het Weichselien ontstond als gevolg van een geleidelijk opkomende verbetering van het klimaat een dichter vegetatiedek, waardoor meer water werd vastgehouden. De hierdoor veroorzaakte, verminderde waterafvoer had tot gevolg dat de rivierlopen zich in enkele hoofdgeulen in hun eigen afzettingen begonnen in te snijden. Bij extreem hoog water werd vanuit deze meanderende hoofdgeulen klei afgezet (Laag van Wijchen).

Onder invloed van de stijgende zeespiegel veranderde de zich insnijdende rivieren tussen 6000 en 5000 v. Chr. in aggraderende rivieren. In de bedding van de rivieren werd het grofste materiaal, voornamelijk zand en grind, afgezet. Bij overstroming werden zand en klei uit de bedding gelicht en op de oevers afgezet, waardoor oeverwallen ontstonden. Verder van de rivier af kwam het overstromingswater tot rust en werd klei afgezet. Alle holocene rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Echteld. In de kommen ontstond onder invloed van een hoge grondwaterspiegel veen (Formatie van Nieuwkoop; Hollandveen Laagpakket). Mede als gevolg van de invloed van de getijdewerking op de rivierstand vonden regelmatig doorbraken van de oeverwallen plaats, waardoor crevassegeulen ontstonden. In en langs de crevassegeulen vond sedimentatie plaats. De crevasseafzettingen zijn meestal minder dik dan stroomgordelafzettingen, waarbij bovendien de verschillen in lithologische samenstelling over korte afstand zeer groot kunnen zijn.

Na verloop van tijd verzandde de bedding en verlegde de rivier zijn loop. Het zandige geullichaam en de oeverwallen bleven hierbij achter.¹⁰ Door het zandige karakter kwamen deze delen door ontwatering en differentiële klink hoger te liggen en vormden ze door de eeuwen heen gunstige plaatsen voor bewoning.

Volgens de meandergordelkaart stroomt tussen ca. 550 v.Chr en 250 n. Chr. binnen nagenoeg het gehele plangebied de meandergordel van Papendrecht. Dit systeem strekt

⁹ Identificatie: B38C0572

¹⁰ Berendsen 2005

zich in een noord-zuidelijke oriëntatie uit over een deel van Papendrecht, tussen de Beneden Merwede in het zuiden en het kruispunt N3. Verder naar het oosten toe, wordt het gekarteerd als crevasse. De top van het beddingzand bevindt zich naar verwachting op een diepte tussen ca. 3 en 5,5 m -mv. Op dit zand bevinden zich oeverafzettingen, waarin in potentie archeologische resten vanaf de IJzertijd aanwezig kunnen zijn. De oeverafzettingen zijn naar verwachting weer afgedekt door komafzettingen van latere systemen.¹¹

Op de bodemkaart is het gehele plangebied gekarteerd als bebouwd, maar gezien de landschappelijke ligging komen vermoedelijk drecht- en/of poldervaaggronden voor.

Op basis van beelden van het AHN blijkt dat het plangebied zich op een hoogteligging tussen -0,43 en -0,86 m NAP bevindt (bijlage 3). De veronderstelde ligging van de Papendrechtse meandergordel is niet zichtbaar op het AHN; wel is het westelijke systeem goed te volgen. Ook geologische boringen, verricht juist ten zuiden van het plangebied, wijzen niet op de aanwezigheid van een stroomgordel. De sequentie van klei en veen duidt op een komgebied.

2.3 Archeologische waarden

Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart, Archis3 en archeologische waarden- en/of beleidskaarten van het betreffende gebied.

Op 23 februari 2018 is op de locatie afgesproken met mevr. van Pelt en dhr. Van der Esch van de AWN Afdeling Iek- en Merwedestreek. Tijdens dit prettige overleg is de locatie van de mogelijk aanwezige meandergordel besproken aan de hand van oude bodemkaarten. Hier kwam uit dat in het oostelijke deel van het plangebied een dunner verzande geul aanwezig zou zijn.

2.3.1 Archeologische verwachtings- en beleidskaart

Het plangebied ligt in een gebied waar een archeologisch beleid is vastgesteld. Dit beleid is vastgelegd in de archeologische beleidsnota van de gemeente Papendrecht.¹² Op de bijbehorende beleidskaart bevindt de westelijke helft van het plangebied zich op een zone met een middelhoge archeologische verwachting (komgebied). Bij deze verwachting is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemversturende ingrepen dieper dan 30 cm in plangebieden met een oppervlakte groter dan 500 m². De oostelijke helft kent, vanwege de ligging op een stroomrug, een hoge archeologische verwachting. Hier wordt archeologisch onderzoek verplicht gesteld bij ontwikkelingen groter dan 250 m² en 30 cm diep (bijlage 2).

2.3.2 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. In het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. In de directe omgeving van het plangebied is één AMK-terrein geregistreerd (zie tabel 2.3 en bijlage 4).

¹¹ Cohen *et al* 2012.

¹² Erfgoedhuis ZH, 2012

Tabel 2.3 Monumenten in het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied

monumentnummer	complex	datering	waarde
1041	terrein met een terp uit de Late Middeleeuwen.	LME	Terrein van zeer hoge archeologische waarde; beschermd

Circa 350 m ten westen van het plangebied is een beschermde archeologisch monument aanwezig in de vorm van een terp uit de Late Middeleeuwen. De terp is gelegen in een komgebied en dateert vermoedelijk, gezien het aangetroffen aardewerk, uit de 14^e eeuw. Een eerdere datering is niet uit te sluiten.

2.3.3 Archeologische vondstlocaties en onderzoeken

In het Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed staan alle bekende archeologische vondstlocaties en onderzoeken geregistreerd. In het plangebied zijn geen vondstlocaties geregistreerd. In de directe omgeving, binnen een straal van 400 m, zijn twee vondstlocaties geregistreerd. Ook zijn drie onderzoeken uitgevoerd (zie tabel 2.4, tabel 2.5 en bijlage 5).

Tabel 2.4 vondstlocaties in en in de directe omgeving van het plangebied

vondstlocatienummer	complex	aard	datering	overig
1055041	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Keramik (onderdelen wrijfschaal en Belgisch grijs) en een houten werktuig.	ROM	Aangetroffen na afkalven van de slootkant.
1029657	Niet te bepalen	Munt (Denarius van Quintus Metellus)	LJZ	Gevonden aan de Merwede

Tabel 2.5 Onderzoeksmeldingen in en in de directe omgeving van het plangebied

onderzoeksmeldingsnummer	type onderzoek	resultaat	advies
17861 ¹³	Booronderzoek	Tijdens het booronderzoek zijn tot de maximale boordiepte van 500 cm -mv komafzettingen (afwisseling van klei en veen) aangetroffen. De bovenste ca. 110 cm is als verstoord beschouwd.	Binnen het gebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats. Aanbevolen is om het gebied archeologisch gezien vrij te geven.
44415 ¹⁴	Bureauonderzoek	Verwachtingskaart	Niet van toepassing
48175 ¹⁵	Bureauonderzoek	Vanwege de de ligging op de oevers van de Merwede en het aantal archeologische	Verkennd booronderzoek.

¹³ De Groot, 2004.

¹⁴ Ras, 2012.

¹⁵ Bergmans, 2011.

waarnemingen in de
omgeving, kunnen nog
steeds archeologische
resten aanwezig zijn

Binnen het onderzoeksgebied heeft een tweetal archeologische onderzoeken plaatsgevonden. Ten noorden van het plangebied, op de locatie waar de Papendrecht meandergordel is gekarteerd, zijn tot 500 cm -mv geen afzettingen van dit riviersysteem aangetroffen. Tevens is de bovenste ca. 100 cm hier verstoord. Geadviseerd werd om het gebied archeologisch gezien vrij te geven.

Ten zuiden van het plangebied, aan de Merwede, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de gespecificeerde verwachting, waar in potentie resten vanaf het Neolithicum aanwezig kunnen zijn, is geadviseerd om een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit onderzoek is tot op heden nog niet uitgevoerd.

In het onderzoeksgebied zijn tevens twee vondstlocaties bekend. Het betreffen aardewerk- en houtvondsten uit de Romeinse tijd en een munt uit de Late IJzertijd.

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

2.4.1 Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)

De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Zuid-Holland geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Volgens de CHW bevinden de stroomgordelafzettingen zich tussen 3-5 m -mv (kaart 1a Archeologische kenmerken). Deze afzettingen hebben een hoge verwachtingswaarde (kaart 1b archeologische waarden). Tussen 0-3 m -mv geldt een lage verwachtingswaarde.

2.4.2 Oude kaarten, ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen

In de Atlas Leefomgeving zijn alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart.¹⁶ Via deze kaart zijn de bekende cultuurhistorische waarden per gebied te inventariseren. Het raadplegen van de Atlas Leefomgeving heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd.

Op de vroegste gedetailleerde kaart van het gebied (kadastrale minuut uit 1811-1832), blijkt dat de historische bebouwing zich ten zuiden van het plangebied, langs de Merwede bevindt. Het plangebied zelf is onbebouwd en centraal gelegen in weilanden.¹⁷ Ca. 40 jaar later verscheen de Topografische Militaire Kaart (TMK; bijlage 6). De historische situatie binnen het plangebied is op deze kaart gelijk aan de kadastrale Minuut. Ook op de Bonnekaarten tussen 1874-1922 en de Topografische Kaarten uit de eerste helft van de 20^e eeuw blijkt dat het plangebied in gebruik is als weiland. Vanaf circa 1958 vindt ten westen van het plangebied uitbreiding van Papendrecht plaats. Rond die tijd is ook een eerste uitbreiding van de zuidelijk gelegen begraafplaats zichtbaar. Circa 10 jaar later is ook het

¹⁶ Geraadpleegd via www.atlasleefomgeving.nl

¹⁷ Perceelnummers 477 (ged.) en 516 (ged.)

deel ten zuiden van het plangebied nagenoeg geheel bebouwd en bevindt de begraafplaats zich juist ten zuiden van het plangebied; het wordt gescheiden van het plangebied door een sloot. Het plangebied zelf lijkt tot ca. 1980 onbebouwd te zijn; hierna wordt het gebied ingericht als gemeentewerf en milieustraat. Deze situatie is tot op heden onveranderd.

3 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied bevindt zich in het zuidwestelijke deel van de Alblasserwaard, ten zuiden van de Willem Dreeslaan in Papendrecht. Het plangebied kenmerkt zich door de mogelijke aanwezigheid van een fossiele rivierloop in nagenoeg het gehele plangebied. Vanwege de normaliter hogere ligging ten opzichte van de omgeving, waren deze plekken in het verleden voorkeurslocaties om te vestigen. Het heeft daardoor volgens de gemeentelijke beleidskaart een middelhoge tot hoge verwachting.

De meandergordel die volgens de meandergordelkaart mogelijk binnen nagenoeg het gehele plangebied voorkomt, is de Papendrechtse meandergordel (ca. 550 v. Chr. en 250 n. Chr.). Het zandvoorkomen van dit systeem bevindt zich naar verwachting op een diepte tussen ca. 3 en 5,5 m -mv. Op dit zand bevinden zich oeverafzettingen, waarin in potentie archeologische resten vanaf de IJzertijd tot de Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn.

Het voorkomen van de Papendrecht meandergordel binnen het plangebied is echter niet geheel zeker. Op basis van het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek juist ten noorden van het plangebied, zijn tot een diepte van 500 cm -mv geen afzettingen van de Papendrecht aangetroffen. Tevens leveren boringen van het Dinoloket en beelden van het AHN geen aanwijzingen op die duiden op de aanwezigheid van een meandergordel in plangebied. Wel wordt de geul op een bodemkaart uit de jaren '50 van de 20e eeuw weergegeven.

Het is op basis van het bureauonderzoek mogelijk dat binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen aanwezig zijn in de vorm van de oeverafzettingen van de Papendrecht meandergordel. De aan te treffen resten kunnen bestaan uit bewoningsresten bestaande uit sporen (paalkuilen, waterputten, greppels en afvalkuilen) en vondsten (aardewerk, houtskool, bot en afhankelijk van de periode metaal) vanaf de IJzertijd. De intactheid en conservering van eventueel aanwezige archeologische resten zal, gezien de afdekking door metersdikke pakketten komafzettingen, goed zijn.

De komafzettingen zelf zijn afgezet in laaggelegen en van origine zeer natte milieus; ze waren in het verleden voornamelijk in gebruik als weiland en ongeschikt voor bewoning.

Tot slot heeft historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen opgeleverd voor potentiële archeologische waarden uit de Nieuwe tijd en waarschijnlijk zelfs de Late Middeleeuwen.

Resumerend kan gesteld worden dat volgens de verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Papendrecht een middelhoge- tot hoge verwachtingswaarde geldt vanwege het voorkomen van de Papendrecht meandergordel. Op basis van meerdere bronnen (reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek, beelden van het AHN en boringen van het Dinoloket) is de kans echter aanwezig dat binnen het plangebied de Papendrecht meandergordel niet aanwezig is of dat het een zeer klein systeem is. Op het AHN is duidelijk te zien dat de

hoofdstroom van de Papendrecht ten westen van het plangebied ligt. Dit is echter op basis van het bureauonderzoek niet met zekerheid te vast te stellen.

4 Conclusie en advies bureauonderzoek

4.1 Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek, kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?*

Binnen het plangebied zijn mogelijk, op een maximale diepte van 5,5 m -mv, de oever- op beddingafzettingen van de Papendrecht aanwezig. De top van de oeverafzettingen zijn archeologisch gezien relevant. De hierop liggende komafzettingen zijn archeologisch gezien niet relevant. De aanwezigheid van de afzettingen van de Papendrecht meandergordel zijn op basis van dit bureauonderzoek niet te bepalen.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?*

Op basis van het bureauonderzoek is het plangebied nog niet voldoende onderzocht, omdat niet met zekerheid valt vast te stellen of de Papendrecht meandergordel aanwezig is. Derhalve wordt aanbevolen om vervolgonderzoek uit te laten voeren door middel van een verkennend booronderzoek. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de bodemopbouw en specifiek de aanwezigheid van de Papendrecht meandergordel.

4.2 Advies naar aanleiding bureauonderzoek

Binnen het plangebied zijn mogelijk de afzettingen van de meandergordel van Papendrecht aanwezig. De top van deze afzettingen hebben een archeologische potentie. Op basis van het bureauonderzoek is echter de aan- of afwezigheid van dit fossiel riviersysteem niet te bepalen. Daarom adviseert Sweco om vervolgonderzoek uit te laten voeren door middel van een verkennend booronderzoek. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de bodemopbouw en in dit specifieke geval de aan- of afwezigheid van de Papendrecht meandergordel.

Geadviseerd wordt om maximaal tien boringen te plaatsen, haaks op de veronderstelde ligging van de Papendrecht meandergordel (bijlage 7). De boringen worden in één oost-west georiënteerde raai, om de 20 meter geplaatst met een 7 cm Edelmanboor en 2 cm guts. Aanbevolen wordt om de boringen tot maximaal 500 cm – mv of tot de beddingafzettingen van de Papendrecht meandergordel door te zetten.

5 Veldonderzoek

5.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting,

Het Inventariserend Veldonderzoek bestaat uit een booronderzoek verkennende fase. De gekozen onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek (uitmondend in de gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 4.0 (protocol 4003).

Met het verkennend booronderzoek is de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?
- Is deze opbouw nog intact?
- Zijn (mogelijke) archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
 - o Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijke) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - o Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

5.2 Methodiek

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek werd verricht op 4 april 2018 door Jeroen van Rooij (senior KNA Prospector) en Jonathan Huizer (veldmedewerker ADC ArcheoProjecten, senior KNA Prospector). Hierbij werden maximaal tien handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een 2 cm guts. De boringen werden, conform het Plan van Aanpak, verricht tot een maximale diepte van 500 cm -mv of tot in de beddingafzettingen van de Papendrecht meandergordel.

Het veldwerk werd bijgestaan door mevr. van Pelt en dhr. van de Esch van de AWN (Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie).¹⁸

De opgeboorde grond werd onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot en aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. De boorprofielen worden lithologisch beschreven conform NEN5104 en de STIBOKA legenda. De boorpunten worden ingemeten met behulp van DGPS en de hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald met behulp van de AHN.

¹⁸ De auteur bedankt dhr. van de Esch en mevr. Van Pelt voor de prettige en inhoudelijke gesprekken.

5.3 Afwijkingen ten opzichte van het Plan van Aanpak (PvA)

Op basis van het advies uit het bureauonderzoek en het Plan van Aanpak (PvA) werd geadviseerd om maximaal tien boringen te plaatsen, haaks op de veronderstelde ligging van de Papendrecht meandergordel (bijlage 7). De boringen zouden in één oost-west georiënteerde raai, om de 20 meter geplaatst worden met een 7 cm Edelmanboor en 2 cm guts.

Tijdens het veldwerk is in het oostelijke deel, ter hoogte van boring 10, begonnen. Hier zijn de afzettingen van de Papendrechtse meandergordel aangeboord. Verder naar het westen toe, in de boringen 8 en 9, zijn de afzettingen van de Papendrechtse niet meer aanwezig en bestond het bodemprofiel uit komafzettingen, bestaande uit matig siltig kleien en veen. Locaties waar komafzettingen voorkomen, waren in het verleden reeds natte locaties en niet geschikt voor bewoning. De kans dat ten westen van de reeds aangetoonde Papendrechtse meandergordel behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn, wordt uitermate klein tot nihil geacht.

In het veld is daarom besloten om nog enkel een boring in het centrale en westelijke deel (boringen 1, 4 en 5) te plaatsen om de bodemopbouw te toetsen en de boringen 2, 3, 6 en 7 te laten vervallen. Vervolgens is besloten om een tweetal additionele boringen te plaatsen in het oostelijke deel, om een beter beeld van de Papendrechtse meandergordel te krijgen.

Binnen het plangebied zijn derhalve in totaal zeven boringen verricht. Dit komt overeen met een dekking van vijf boringen per hectare, hetgeen standaard is voor een verkennend booronderzoek.

Boringen 4 kon niet worden doorgezet vanwege het dikke zandpakket in combinatie met grondwater. Boring 5 is op een diepte van 120 cm -mv gestuit op een recente betonfundering van de aanwezige containerplaats.

5.4 Resultaten en interpretatie

De locaties van de boringen daadwerkelijk verrichte boringen worden weergegeven in bijlage 8. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9.

5.4.1 Lithologische beschrijving

Op basis van de lithologie van de onderzochte lagen, is een tweedeling te maken tussen het oostelijke deel van het plangebied en het overige deel.

In het oostelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de boringen 10 t/m 12, bestaat de onderste aangeboorde laag vanaf in ieder geval 500 cm -mv uit sterk siltige, kalkrijke en grijze klei met weinig tot veel zandlagen. De klei, die tot ca. 140 tot 180 cm -mv wordt aangetroffen, heeft verder een slappe consistentie en bevat plantenresten. De overgang naar de bovenliggende laag is geleidelijk. Deze bovenliggende laag is ca. 30 cm dik en bestaat uit een sterk siltige, grijze en kalkrijke laag klei met geoxideerde plantenresten. Vervolgens is wederom een geleidelijke overgang zichtbaar naar een matig siltige en kalkloze klei, die grijs is en plantentresten bevat. De top van deze laag bevat roestvlekken en is daardoor oranje gekleurd. De top van de matige klei bevindt zich op ca. 35 tot 50 cm -mv. De bovenste aangetroffen laag wordt gevormd door één of meerdere heterogene lagen zwak tot sterk siltig, (donker)grijsbruin zand met sporadisch puinresten.

In het overige deel van het plangebied, zoals aangetoond in de diepst verrichte boringen 1 en 8, bestaat de onderste aangeboorde laag uit mineraalarm en bruin veen met sporadisch kleilagen. De top van het veenpakket bevindt zich op een diepteligging van 215 tot 190 cm - mv. Hierop is een geleidelijke overgang zichtbaar naar 15 to 50 cm dikke laag matig siltige, grijze en kalkloze klei. Alleen in boring 8 bevindt zich in de klei een laag sterk kleig en grijsbruin veen. Met name in de nabijheid van de bebouwing in het westelijke deel van het plangebied is de top van het matig siltige klei gevlekt en is het bovenliggende zand, dat zwak siltig en matig grof is, 120 tot 180 cm dik. In het overige deel is het bovenste zandpakket tussen 10 en 80 cm dik.

5.4.2 Interpretatie

In het oostelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de 9 t/m 12, is ni tegenstelling tot de verwachting uit het bureauonderzoek niet de hoofdgeul, maar een crevasse of nevengeul van de Papendrechtse meandergordel aanwezig. De afzettingen van dit kleine systeem bestaan uit restgeulafzettingen met daarboven oeverafzettingen. De holocene rivierafzettingen worden geologisch gezien gerekend tot de Formatie van Echteld.

De oeverafzettingen kunnen archeologisch relevant zijn, aangezien deze in het verleden een mogelijk woonoppervlak vertegenwoordigde. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen aanwijzingen (zoals een ontkalkt en/of humeus ontwikkeld niveau) aangetroffen die erop wijzen dat het een bewoonbaar oppervlak was. De geleidelijke overgang van de oeverafzettingen naar de bovenliggende komafzettingen wijzen juist op een voortdurend nat milieu.

Het centrale tot westelijke deel bevindt zich op basis van de boringen in een kenmerkend komgebied, bestaande uit een afwisseling tussen veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) en matig siltige kleien (Formatie van Echteld). Een komgebied is een van origine laaggelegen en nat gebied. Ze werden tot de Late Middeleeuwen nauwelijks tot niet bewoond en waren over het algemeen in gebruik als wei- en/of hooiland.

Bodemkundig worden in het oostelijke deel van het plangebied, waar de bodem nagenoeg intact is, poldervaaggronden aangeboord. Ter hoogte van de westelijk gelegen bebouwing, is de bodem zeer waarschijnlijk afgetopt, waardoor de oorspronkelijke bodemtype niet meer te bepalen is.

Volgens de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek bestond een archeologische verwachting ter hoogte van de Papendrechtse meandergordel. Tijdens het booronderzoek is weliswaar een crevasse of nevengeul van de Papendrechtse meandergordel aangetroffen, maar er zijn geen aanwijzingen die duiden op een potentieel bewoonbaar oppervlak. In het overige deel van het plangebied werden uitsluitend komafzettingen aangeboord. Deze afzettingen wijzen op van origine zeer natte milieus; ze waren in het verleden voornamelijk in gebruik als weiland en ongeschikt voor bewoning.

Der kans dat binnen het plangebied derhalve intacte en behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn, wordt zeer klein geacht.

6 Synthese, conclusie en advies verkennend booronderzoek

6.1 Synthese

In opdracht van de gemeente Papendrecht en N.V. HVC heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de locatie Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht. De aanleiding voor dit onderzoek is de nieuw- en verbouw van de gemeentewerf en het afvalbergstation (ABS).

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied mogelijk oever- op beddingafzettingen aanwezig konden zijn van de Papendrechtse meandergordel. De aan te treffen resten konden bestaan uit bewoningsresten bestaande uit sporen (paalkuilen, waterputten, greppels en afvalkuilen) en vondsten (aardewerk, houtskool, bot en afhankelijk van de periode metaal) vanaf de IJzertijd. De intactheid en conservering van eventueel aanwezige archeologische resten zal, gezien de afdekking door komafzettingen, goed zijn. In het overige deel van het gebied werden komafzettingen verwacht. Deze afzettingen zijn afgezet in laaggelegen en van origine zeer natte milieus; ze waren in het verleden voornamelijk in gebruik als weiland en ongeschikt voor bewoning.

Tijdens het booronderzoek is in het oostelijke deel van het plangebied weliswaar een crevasse of nevengeul van de Papendrechtse meandergordel aangetroffen, maar er zijn geen aanwijzingen die duiden op een potentieel bewoonbaar oppervlak. In het overige deel van het plangebied werden uitsluitend komafzettingen aangeboord. Deze afzettingen wijzen op van origine zeer natte milieus; ze waren in het verleden voornamelijk in gebruik als weiland en ongeschikt voor bewoning.

6.2 Conclusie

De in paragraaf 5.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?

In het oostelijke deel van het plangebied bevinden zich de oever- op restgeulafzettingen van de crevasse of nevengeul van de Papendrechtse meandergordel. De oeverafzettingen worden vervolgens afgedekt door een komafzetting, bestaande uit matig siltige kleien. Het bovenste niveau wordt gevormd door opgebrachte grond. In het overige deel van het plangebied bevinden zich matig siltige kleien en veen. Deze bodemopbouw is kenmerkend voor komgebieden.

In het oostelijke deel van het plangebied, waar de bodem nagenoeg intact is, worden poldervaaggronden aangeboord. Ter hoogte van de westelijk gelegen bebouwing, is de bodem zeer waarschijnlijk afgetopt, waardoor de oorspronkelijke bodemtype niet meer te bepalen is.

- Is deze opbouw nog intact?

In het westelijke deel is de bodem nagenoeg geheel intact. In de nabijheid van de bebouwing in het westen, bestaat de bovenste 60 tot 180 cm uit bouwzand. De kans is aanzienlijk dat ook een deel van de oorspronkelijke bodem hierbij is ontgraven, aangezien binnen het plangebied nagenoeg geen maaivoogteverschil is.

- Zijn (mogelijke) archeologische waarden aanwezig in het plangebied?

- o Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?

Niet van toepassing, omdat geen archeologische waarden verwacht worden.

- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?

Op basis van het bureauonderzoek gold een archeologische verwachting ter hoogte van de mogelijk aanwezige Papendrechtse meandergordel. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat ook op deze locatie geen archeologische resten meer verwacht worden.

De archeologische verwachting voor het gehele plangebied kan daardoor bijgesteld worden naar zeer laag.

- In hoeverre worden de (mogelijke) archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling?

Niet van toepassing, aangezien geen archeologische resten meer verwacht worden.

- Is het plangebied voldoende onderzocht?

- o Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

Ja, het plangebied wordt als voldoende onderzocht beschouwd.

6.3 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek, waar geen aanwijzingen voor archeologische waarden zijn aangetroffen, wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de bevoegde overheid).

6.4 Besluit

Onderhavige rapportage is op 12 juni door de deskundige namens de bevoegde overheid getoetst:¹⁹ *'op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek, waarin geen aanwijzingen voor archeologische waarden zijn aangetroffen, wordt het plangebied Willem Dreeslaan 4, gemeente Papendrecht vrijgegeven voor toekomstige ontwikkelingen. Er hoeft geen archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden.'*²⁰

¹⁹ Hoevenberg, 2018.

²⁰ Citaat uit toetsdocument.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Alterra, 2006: *Digitale geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. (Fysische geografie van Nederland). Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Bergmans, M.L.J., 2011: *Papendrecht, Kerkbuurt 1a (gemeente Papendrecht, Z.H.); Een archeologisch bureauonderzoek*. Steekproefrapport 2011-06/10. De Steekproef b.v., Zuidhorn.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.

Erfgoedhuis ZH, 2012: *Beleidsnota Archeologie, Gemeente Papendrecht*. Provinciaal Steunpunt Monumentenzorg en Archeologie 2012

Groot, R.W., de 2004: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen Herontwikkeling Winkelcentrum Middenpolder, Papendrecht*. Projectnummer 1047-0402. SOB Research, Heinenoord

Hoevenberg, J., 2018: 18A104 Toetsing rapport archeologisch bureauonderzoek & IVO-boren Gemeente Papendrecht – Wilem Dreeslaan. Gemeente Dordrecht, vakteam Erfgoed.

Ras, J., 2012: *Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart Gemeente Papendrecht*. Projectnummer 1859-1104. SOB Research, Heinenoord.

Rijks Geologische Dienst, 1992: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000; kaartblad 38 west, Gorinchem West*. Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; kaartblad 38 West Gorinchem*. Wageningen.

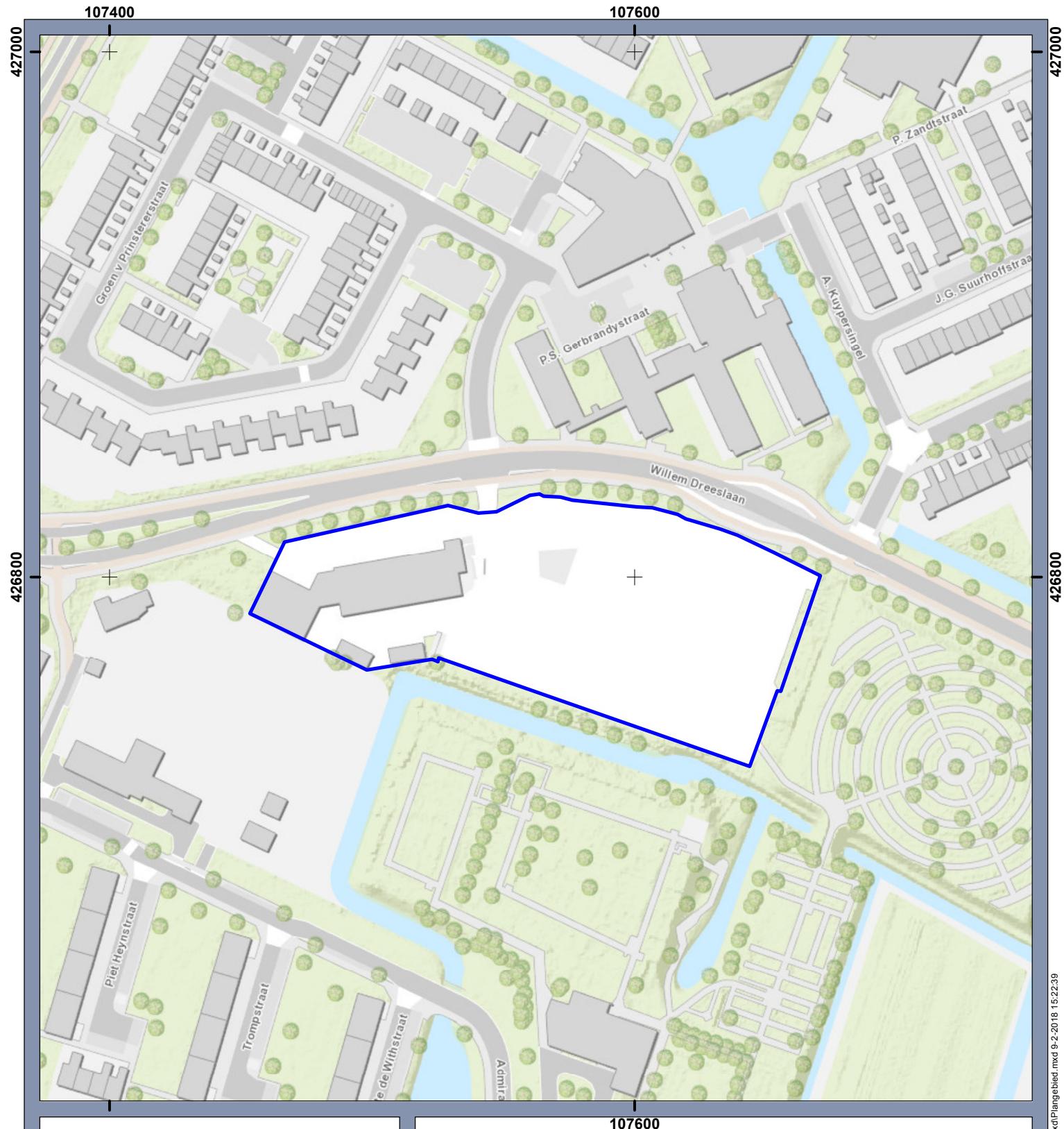
ahn.maps.arcgis.com

archis.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

Bijlage 1 – Locatie van het plangebied



Legenda

 Plangebied

Begrenzing van het plangebied Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht

Opdrachtgever: Gemeente Papendrecht & N.V. HVC
Projectnummer: 359124

Status: Definitief

Datum: 9-2-2018

Schaal: 1:2.000

Formaat: A4

Getekend: JH - Gecontroleerd: JvR

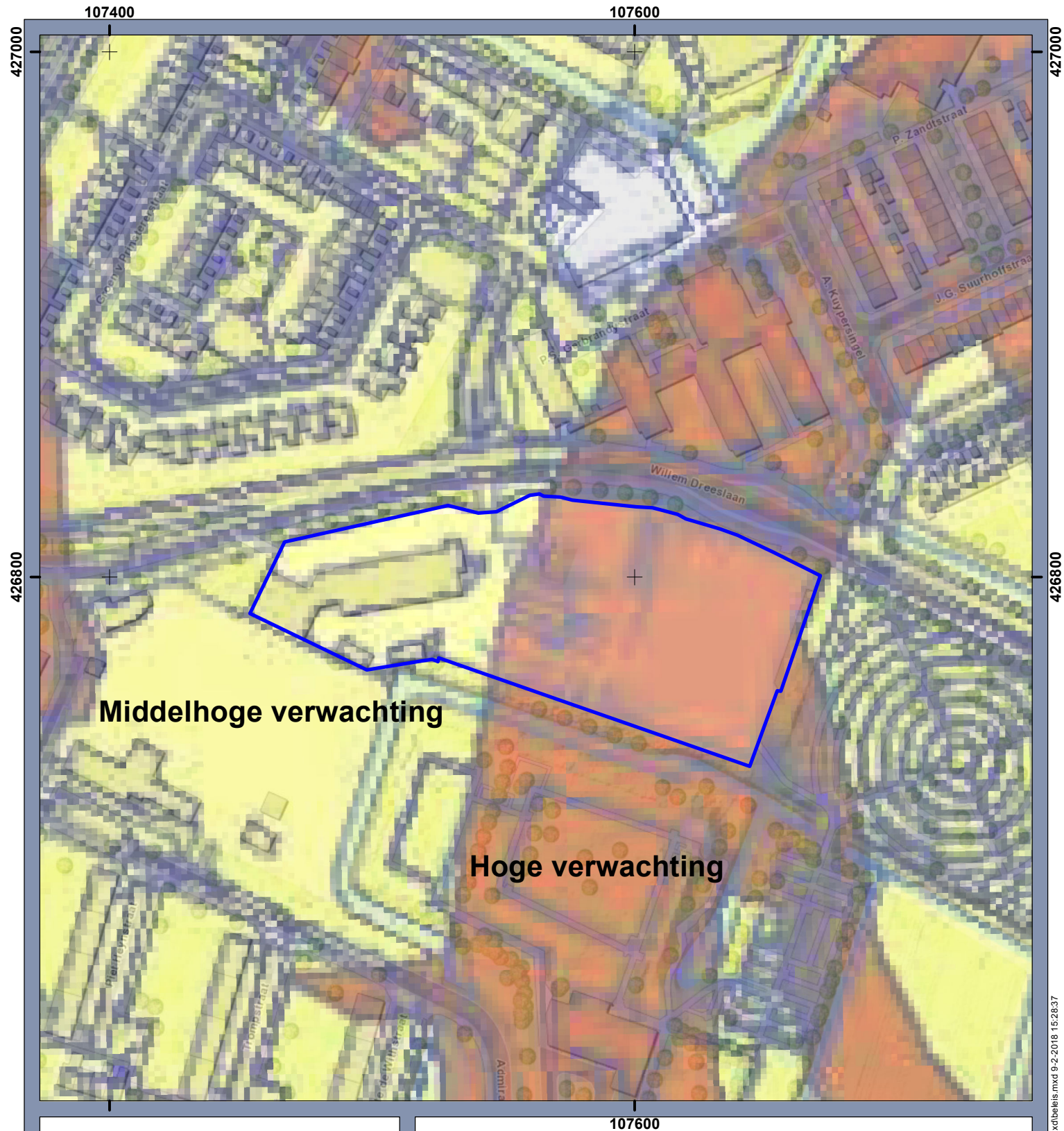
SWECO 

0 20 40 60 80 100 120 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2 – Bekende archeologische gegevens



Legenda

 Plangebied

Beleidskaart

Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht

Opdrachtgever: Gemeente Papendrecht & N.V. HVC
Projectnummer: 359124

Status: Definitief

Datum: 9-2-2018

Schaal: 1:2.000

Formaat: A4

Getekend: JH - Gecontroleerd: JvR

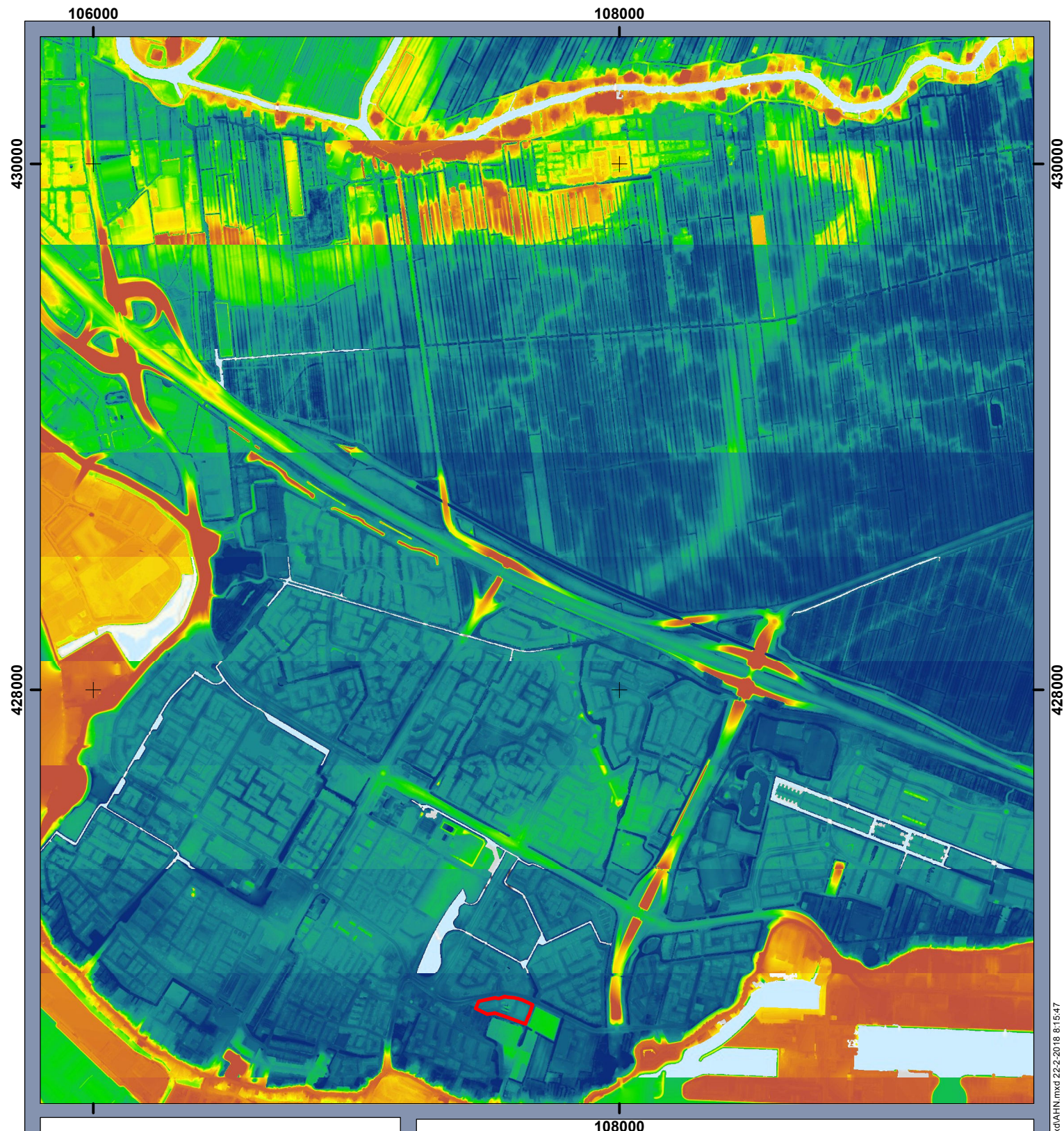
SWECO 

0 20 40 60 80 100 120 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 3 - Actueel Hoogtebestand Nederland



Legenda

 Plangebied

AHN

Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht

Opdrachtgever: Gemeente Papendrecht & N.V. HVC
Projectnummer: 359124

Status: Definitief
Datum: 22-2-2018
Schaal: 1:20.000
Formaat: A4

Getekend: JH - Gecontroleerd: JvR

SWECO 

0 200 400 600 800 1.000 1.200
meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 4 - AMK

107200

107400

107600

107800

108000

427200

427000

426800

426600

426400

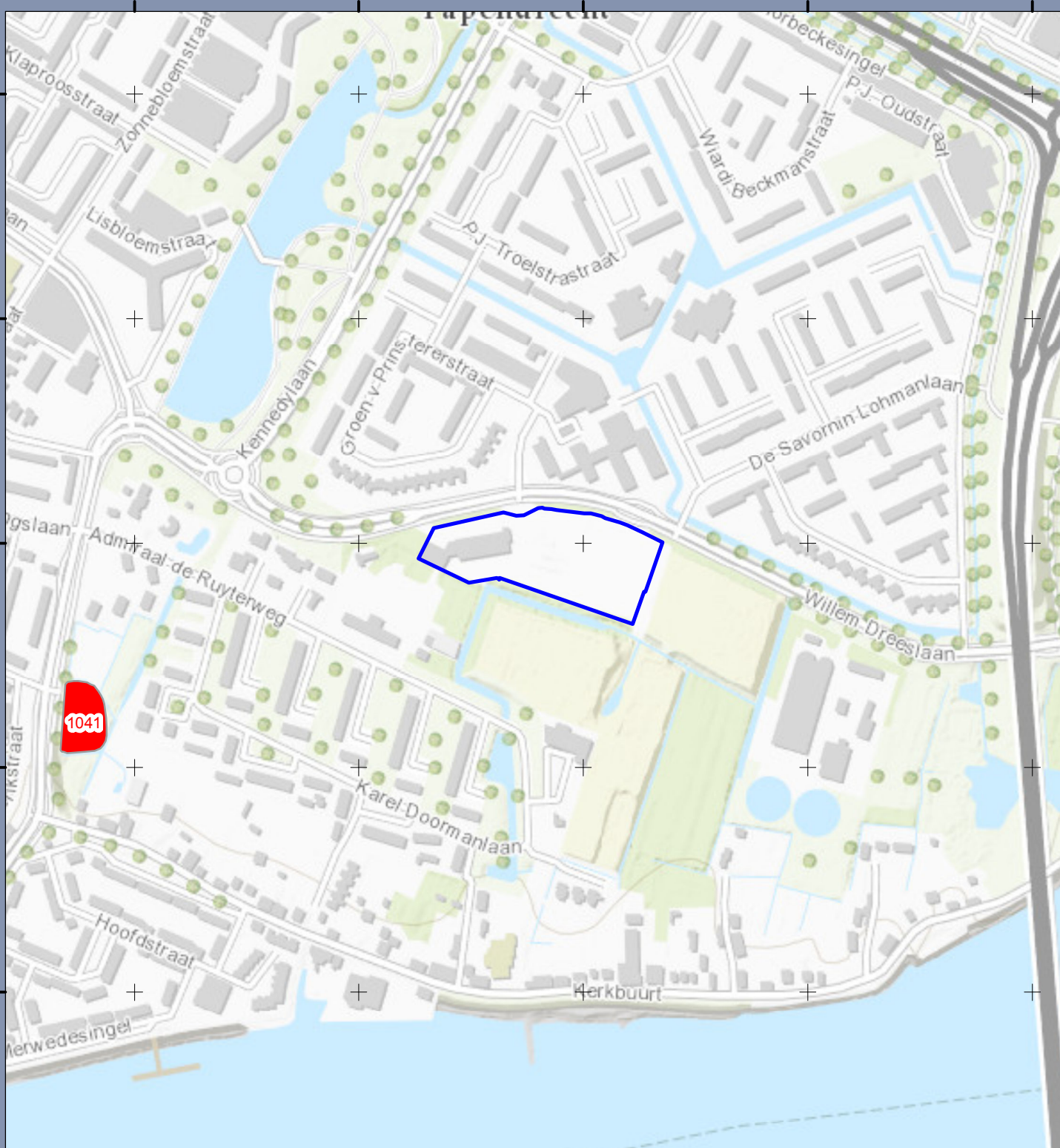
427200

427000

426800

426600

426400



Legenda



Plangebied



AMK, beschermd AMK; beschermd

107600

107800

108000

AMK

Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht

Opdrachtgever: Gemeente Papendrecht & N.V. HVC
Projectnummer: 359124

Status: Definitief

Datum: 20-2-2018

Schaal: 1:5.000

Formaat: A4

Getekend: JH - Gecontroleerd: JvR

SWECO

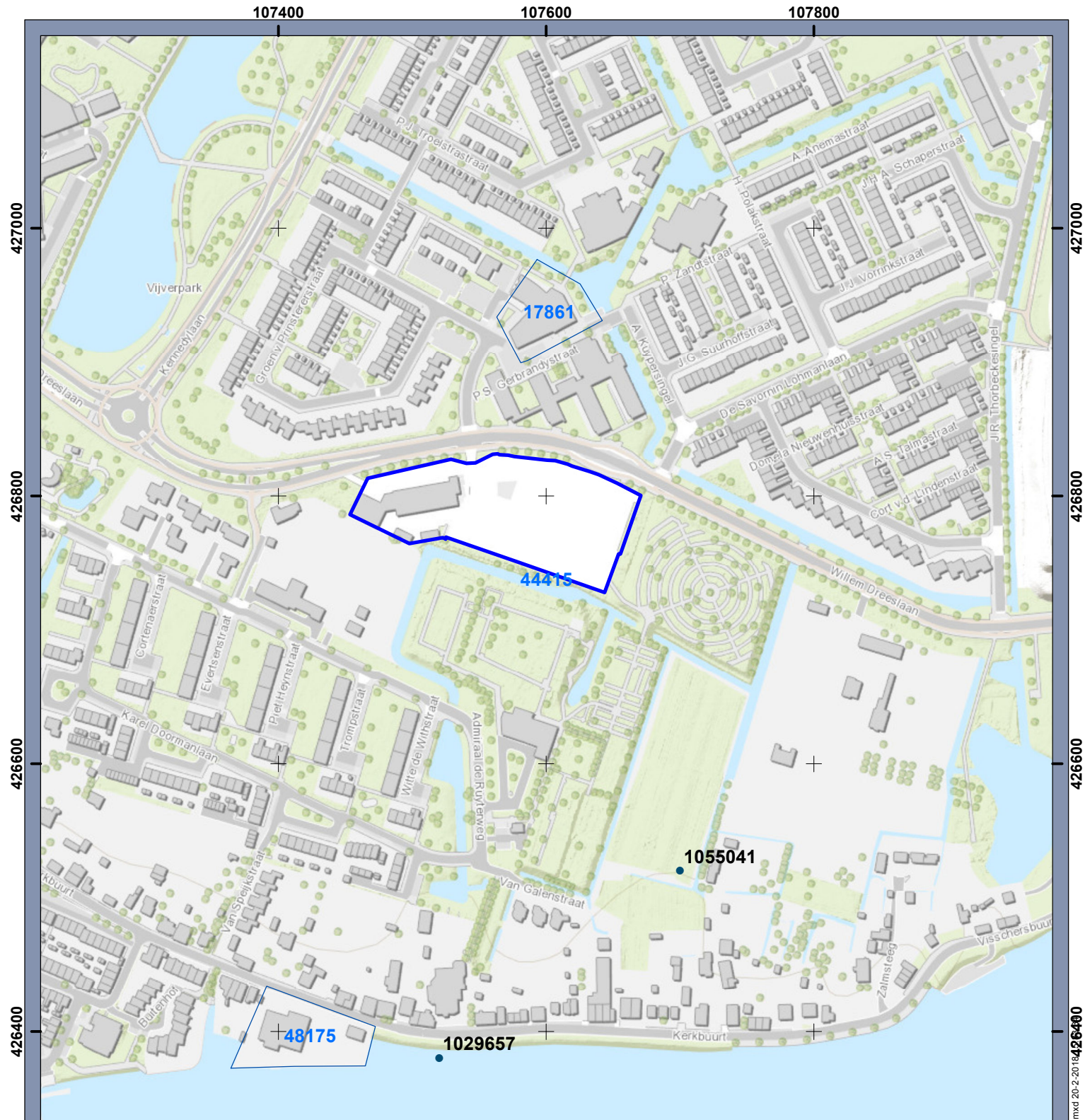
0 50 100 150 200 250 300 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\231359124_Onderzoeken_en_SO_werk_Papendrecht\2_Do_Werk\Archeologie\GIS\mxd\amk.mxd 20-2-2018 15:33:34

Bijlage 5 - Archis



Legenda

- Plangebied
- Vondstlocatie
- Onderzoeksmeldingen

Archis

Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht

Opdrachtgever: Gemeente Papendrecht & N.V. HVC
Projectnummer: 359124

Status: Definitief
Datum: 20-2-2018
Schaal: 1:4.000
Formaat: A4

Getekend: JH - Gecontroleerd: JvR

SWECO 

0 40 80 120 160 200 240 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 6 - Topografische Militaire Kaart (TMK)

107200

107400

107600

107800

108000

427200

427000

426800

426600

426400

427200

427000

426800

426600

426400



Legenda

 Plangebied

Topografische Militaire Kaart (TMK) Willem Dreeslaan 4 in Papendrecht

Opdrachtgever: Gemeente Papendrecht & N.V. HVC
Projectnummer: 359124

SWECO 

Status: Definitief
Datum: 20-2-2018
Schaal: 1:5.000
Formaat: A4

Getekend: JH - Gecontroleerd: JvR

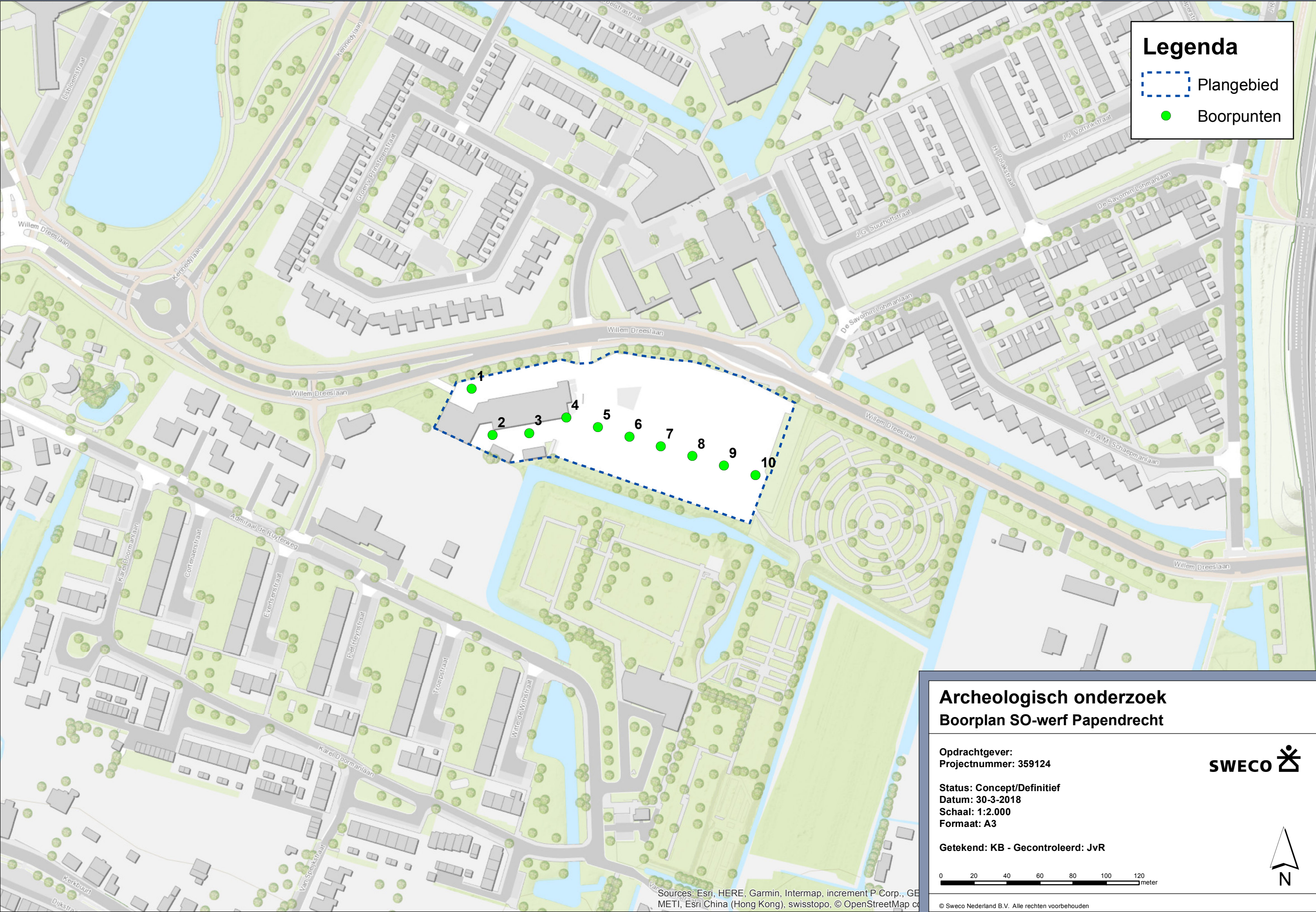
0 50 100 150 200 250 300 meter



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

P:\231359124_Onderzoeken_en_SO_werf_Papendrecht\2_Do_Work\Archeologie\GIS\mxd\amk.mxd 20-2-2018 15:33:34

Bijlage 7 – Boorpuntenkaart op basis van het Plan van Aanpak (PvA)



Legenda

Plangebied

Boorpunten

Archeologisch onderzoek

Boorplan SO-werf Papendrecht

Opdrachtgever:
Projectnummer: 359124

Status: Concept/Definitief
Datum: 30-3-2018
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: KB - **Gecontroleerd:** JvR





0

20

40

60

80

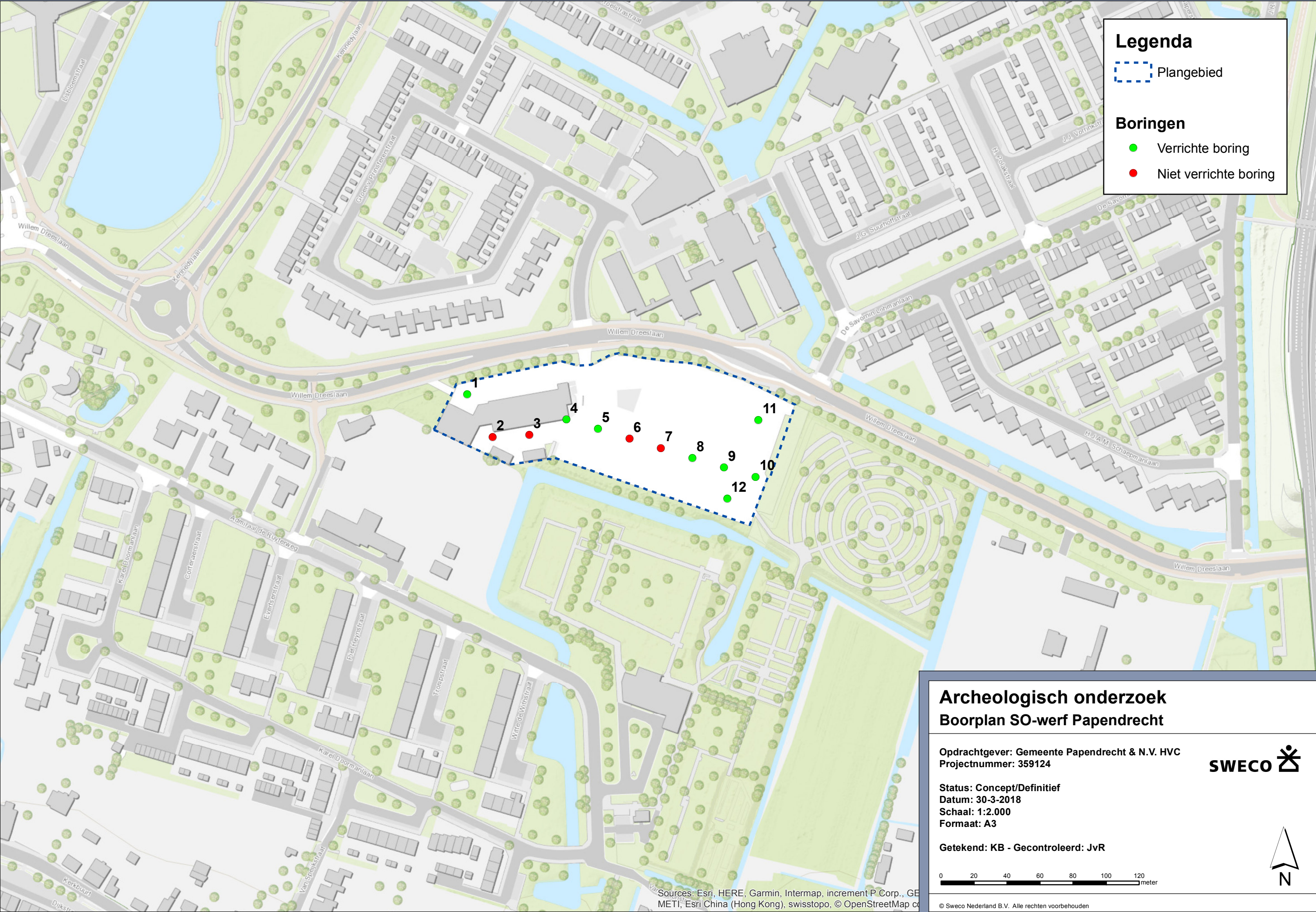
100

120

meter

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 8 – Boorpuntenkaart daadwerkelijk uitgevoerde boringen



Legenda

Plangebied

Boringen

Verrichte boring

Niet verrichte boring

Archeologisch onderzoek
Boorplan SO-werf Papendrecht

Opdrachtgever: Gemeente Papendrecht & N.V. HVC
Projectnummer: 359124

Status: Concept/Definitief
Datum: 30-3-2018
Schaal: 1:2.000
Formaat: A3

Getekend: KB - **Gecontroleerd:** JvR

020406080100120

meter

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GE
METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap c
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 9 - Boorbeschrijvingen

Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	Interpretatie	overig
1	107.475	426.810	-80	0	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding;
				30	70	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding;
				70	120	zand	zwak siltig	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding;
				120	140	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkloos	Omgewerkte grond	
				140	190	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	
				190	500	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos	Veen	
4	107.536	426.792	-80	0	70	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding;
				70	180	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding;
				180	200	klei	sterk siltig		donker-bruin-grijs	kalkloos	Omgewerkte grond	
				200	240	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	niet dieper kunnen boren door grondwater in combinatie met zand
5	107.548	426.729	-30	0	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding;
				30	60	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding;
				60	80	klei	sterk siltig		donker-grijs	kalkloos	Omgewerkte grond	omgewerkte grond
				80	120	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk	Omgewerkte grond	gestuit op vermoedelijk beton
8	107.609	426.769	-60	0	25	zand	zwak siltig	matig grof	geel-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding
				25	80	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	Interpretatie	overig
9	107.628	426.763	-60	80	185	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	basis geleidelijk
				185	200	veen	sterk kleilig		grijs-bruin	kalkloos	Veen	
				200	215	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	weinig plantenresten; houtresten
				215	400	veen	sterk kleilig		grijs-bruin	kalkloos	veen	spoor kleilagen; houtresten
				0	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding;
				30	45	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding;
				45	70	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkrijk	Omgewerkte grond	
				70	215	klei	matig siltig		blauw-grijs	kalkloos	Komafzettingen	
				215	350	veen	sterk kleilig		bruin	kalkloos	Veen	
				350	500	klei	sterk siltig		grijs-bruin	kalkrijk	Oevernabije komafzettingen	
				0	50	zand	sterk siltig; zwak grindig; matig humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig kleine spreiding
				50	95	klei	matig siltig		grijs-oranje	kalkloos	Komafzettingen	
10	107.648	426.758	-70	95	140	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	
				140	400	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	weinig zandlagen
				400	500	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	veel zandlagen
				0	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; opgebrachte grond
				30	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; weinig puinresten
				50	110	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	geoxideerde plantenresten
				110	145	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	Oeverafzettingen	geoxideerde plantenresten
				145	200	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	weinig zandlagen; basis geleidelijk
				200	500	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	spoor plantenresten; spoor zandlagen
				0	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; opgebrachte grond
				30	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; weinig puinresten
				50	110	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	geoxideerde plantenresten
11	107.654	426.796	-70	110	145	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	Oeverafzettingen	geoxideerde plantenresten
				145	200	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	weinig zandlagen; basis geleidelijk
				200	500	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	spoor plantenresten; spoor zandlagen
				0	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; opgebrachte grond
				30	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; weinig puinresten
				50	110	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	geoxideerde plantenresten
				110	145	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	Oeverafzettingen	geoxideerde plantenresten
				145	200	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	weinig zandlagen; basis geleidelijk
				200	500	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	spoor plantenresten; spoor zandlagen
				0	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; opgebrachte grond
				30	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; weinig puinresten
				50	110	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	geoxideerde plantenresten
12	107.643	426.755	-80	110	145	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	Oeverafzettingen	geoxideerde plantenresten
				145	200	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	weinig zandlagen; basis geleidelijk
				200	500	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	spoor plantenresten; spoor zandlagen
				0	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; opgebrachte grond
				30	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; weinig puinresten
				50	110	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	geoxideerde plantenresten
				110	145	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	Oeverafzettingen	geoxideerde plantenresten
				145	200	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	weinig zandlagen; basis geleidelijk
				200	500	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	spoor plantenresten; spoor zandlagen
				0	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; opgebrachte grond
				30	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; weinig puinresten
				50	110	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	Komafzettingen	geoxideerde plantenresten
				110	145	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	Oeverafzettingen	geoxideerde plantenresten
				145	200	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	weinig zandlagen; basis geleidelijk
				200	500	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	spoor plantenresten; spoor zandlagen

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	Interpretatie	overig
			0	10		zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos	Opgebrachte grond	matig grote spreiding; opgebrachte grond
			10	35		klei	matig siltig		donker-grijs-bruin	kalkloos	Komafzettingen	omgewerkte grond; weinig baksteen
			35	150		klei	matig siltig		grijs	kalkrijk	Komafzettingen	
			150	180		klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	Oeverafzettingen	spoor zandlagen
			180	400		klei	matig siltig;matig humeus		grijs	kalkrijk	Restgeulafzettingen	spoor zandlagen