

RAPPORT
Archeologisch (beknopt) bureau- en
verkennd veldonderzoek, door middel
van boringen
Zaling 8a te Papendrecht

Opdrachtgever

BRO

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17349

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:

Drs. D. Hagens
Drs. Ing. N.J.W. van der Feest

paraaf datum

12 december 2017

Redactie:

Ing. T.K.P.G. Thijssen

paraaf datum

12 december 2017

Vrijgave:

Drs. ing. N.J.W. van der Feest

paraaf datum

12 december 2017

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	3
1. INLEIDING	4
2. WERKWIJZE	6
2.1 Inleiding.....	6
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	6
3. BUREAUONDERZOEK	7
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	7
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	9
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	9
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	10
4. VERWACHTINGSMODEL	12
5. VELDWERKZAAMHEDEN	13
5.1 Algemeen.....	13
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	14
5.3 Interpretatie.....	15
5.4 Archeologische indicatoren.....	15
6. CONCLUSIE	16
6.1 Algemeen.....	16
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	16
7. AANBEVELINGEN	17
LITERATUURLIJST	18

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht onderzoeksmeldingen, AMK en vindplaatsen
4	Overzicht beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorprofielen

SAMENVATTING

In oktober 2017 is door Aeres Milieu een archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor de locatie Zaling 8a te Papendrecht. Dit onderzoek heeft geresulteerd in een gespecificeerd verwachtingsmodel voor deze locatie.

De jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van (open) water. Bij watervoorzieningen heerst een grotere biodiversiteit en was daardoor belangrijk. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel. Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. De mens stapt geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

In de ondergrond van het plangebied bevinden zich twee stroomgordels. De diepst gelegen betreft de Stroomgordel van Wijngaarden. Deze stroomgordel was actief van circa 4.565 v.Chr. tot 3.640 v.Chr. en wordt op een diepte van circa 5,1-6,6 meter –mv verwacht. Deze stroomgordel heeft zich ingesneden tot in de pleistocene ondergrond. Daardoor zijn eventueel aanwezige oudere bewoningssporen tot de actieve fase van deze stroomgordel verdwenen (geërodeerd). De archeologisch verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum en voor nederzittingsresten tot en met het midden-neolithicum wordt om die reden op laag gesteld.

Een tweede, later actieve stroomgordel betreft de Stroomgordel van Papendrecht. Deze was actief van circa 500 v.Chr. tot 300 n. Chr. en wordt op circa 2,5 tot 4,6 meter –mv verwacht. Deze stroomgordel heeft op haar beurt de oudere stroomgordel geruimd, waardoor eventueel aanwezige oudere bewoningssporen tot de actieve fase van deze stroomgordel verdwenen (geërodeerd). De archeologisch verwachting voor nederzittingsresten tot en met de vroege ijzertijd wordt om die reden op laag gesteld.

Vanaf de midden-ijzertijd werd de stroomgordel actief. De vanaf deze periode gevormde rivieroeverwal was vanwege de hoge, droge ligging een aantrekkelijke vestigingslocatie. Er zijn geen vondsten bekend uit de periode midden-ijzertijd, de Romeinse periode of de vroege of volle middeleeuwen in de omgeving van het plangebied. Op grond hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor nederzittingsresten uit de laat-Romeinse periode tot en met de volle middeleeuwen.

Het plangebied ligt ten noorden van de bedijkte weg Oosteind waar zich een bebouwingslint ontwikkelde in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied tot ver in de 20^e eeuw onbebouwd was en deel uitmaakte van de agrarische gronden. In de directe omgeving zijn resten bekend van ontginningsgreppels/-sloten. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Het plangebied ligt in een zeer dynamisch landschap dat sterk is beïnvloed door twee stroomgordels. Met name de stroomgordel van Papendrecht heeft duidelijke sporen nagelaten. Het veen in de ondergrond loopt in noordelijke richting af en heeft een erosieve overgang, waardoor gesteld kan worden dat het water zich hier in het veenlandschap heeft ingesneden. Dit beeld wordt onderbouwd door de aangetroffen laag die wordt geïnterpreteerd als waterbodemp. Door deze erosieve insnijding zullen eventuele oudere resten op het veen verdwenen zijn.

Het plangebied zal in dat opzicht door de eeuwen heen weinig zijn veranderd, een wat natte omgeving in een landschap waar men een strijd voerde tegen het water. Geen uitgelezen locatie voor huisvesting. De verwachting is dan ook dat het landschap ter plaatse altijd te nat is geweest voor menselijke activiteiten. Op basis van deze gegevens zijn de verwachtingen van het bureauonderzoek bijgesteld en wordt verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM17349
OM-nummer	: 4571051100
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Zaling 8a
Toponiem	: Zaling
Gemeente	: Papendrecht
Provincie	: Zuid-Holland
Kadastrale registratie	: Papendrecht, sectie E, nummers 1243 en 3665
Coördinaten	: centrum 109.574; 427.121
	NW 109.568; 427.147
	NO 109.599; 427.136
	ZW 109.553; 427.106
	ZO 109.568; 427.096
Oppervlakte	: Circa 1.461 m ²
Huidige locatie gebruik	: Deels braakliggend, deels tuin, grasland met schuurtjes
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw woning
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Papendrecht
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Alphen aan den Rijn
Datum uitvoering	: 9 oktober 2017

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch booronderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Zaling 8a te Papendrecht
Gemeente	: Papendrecht
Oppervlakte	: Circa 1.461 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Deels braakliggend, deels tuin, grasland met schuurtjes
Toekomstig perceelgebruik	: Woonhuis met tuin

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000, KNA 4.0. Het onderzoek bestaat uit een beknopt bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een senior KNA archeoloog en een veldmedewerker. Het onderzoek staat onder leiding van een senior KNA archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging in verband met de bouw van een woonhuis (zie figuur 1). Het is niet bekend wat de toekomstige verstoringsdiepte zal zijn. Uitgaande van een normale fundering, zal de bodemverstoring tenminste tot circa 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Volgens de Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Papendrecht ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gerelateerd aan het voorkomen van stroomruggen in de ondergrond. Voor de hoge verwachtingszones geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat onderzoek noodzakelijk is.¹

Doel

Het doel van het beknopte archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een gespecificeerd verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de straat Zaling 8a in het oostelijke deel van de bebouwde kom van Papendrecht (bijlage 1). Momenteel is de locatie braakliggend (westelijke deel) en in gebruik als tuin, grasland met schuurtjes (oostelijke deel). Het westelijke deel was tot recentelijk bebouwd. De locatie wordt in het westen begrensd door een erf, in het noorden en oosten door een watergang en in het zuiden door grasland.

1 SOB Research 2012, *Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Papendrecht* (SOB Research rapport 1859-1104).



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOKViewer).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis2 en Archis3)
- Archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Papendrecht
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

De boringen zijn verspreid over het plangebied geplaatst. Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen werden uitgevoerd met een edelmanboor met een boorkop van 10 centimeter in diameter en een zandguts.

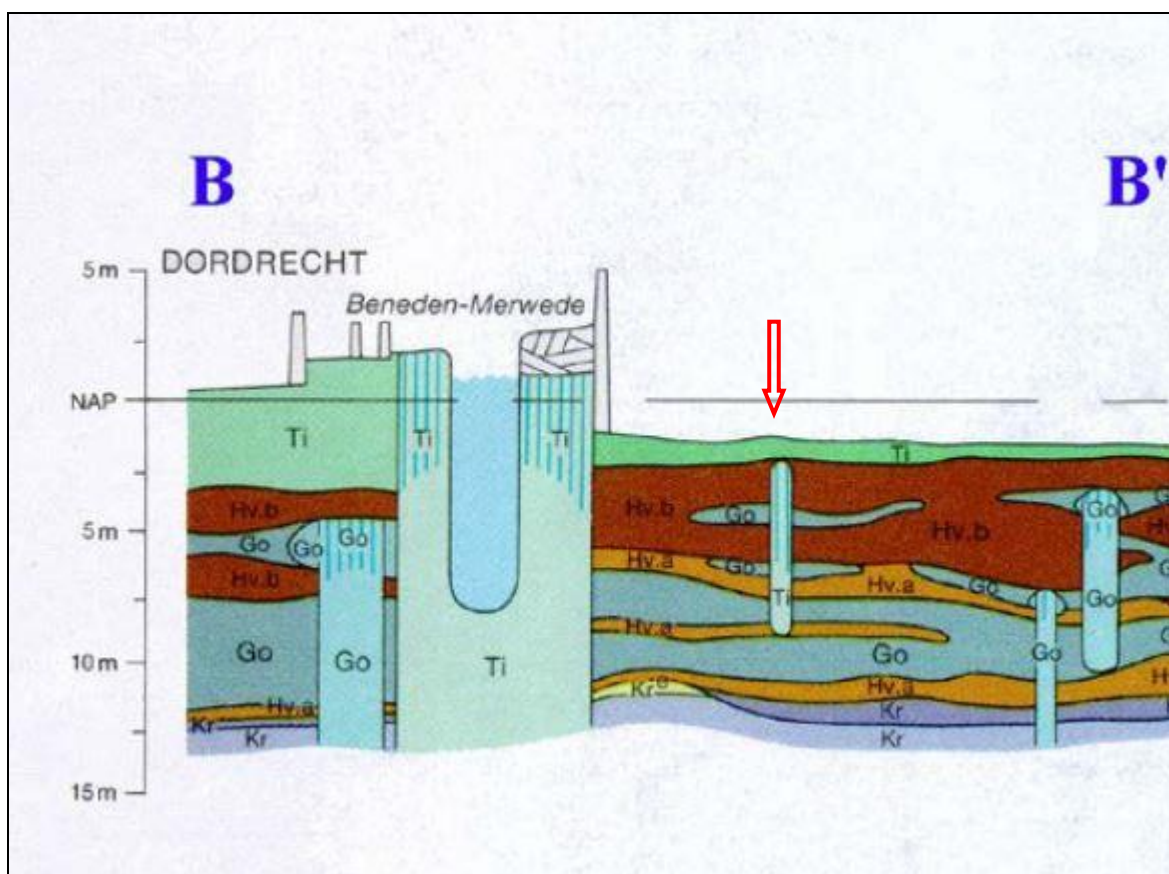
De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied wordt uitgegaan van 5 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het gebied waar het plangebied deel van uitmaakt, wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van meerdere stroomgordels in de ondergrond. Deze stroomgordels staan op de verouderde Geologische kaart van Nederland ter plaatse van het plangebied aangegeven als de Afzettingen van Tiel (komafzettingen met een Hollandveen-inschakeling op geulafzettingen, figuur 3, code rBd3k). Hieronder liggen Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen) op Afzettingen van Gorkum (geulafzettingen).² Op figuur 2 is de ligging van het plangebied op een dwarsdoorsnede van de Geologische kaart geplaatst.



Legenda

Kr : Formatie van Kreftenheye

Kre : Formatie van Kreftenheye (eolisch)

Hv : Hollandveen

Go : Afzettingen van Gorkum (lichtblauw: geulafzettingen, donkerblauw: kom- of oeverafzettingen)

Ti : Afzettingen van Tiel (lichtblauw: geulafzettingen, groen: kom- of oeverafzettingen)

Figuur 2: De globale ligging van het plangebied, aangegeven met de rode pijl (Bron: Ras 2012).

De stroomgordel die op de Geologische kaart als code rBd3k staat aangegeven, wordt in het beleidsrapport de Sliedrechtse stroomgordel genoemd. Deze stroomgordel was actief in het Laat-Subboreaal (circa 4.000 jaar BP) tot omstreeks 3.000 jaar BP.

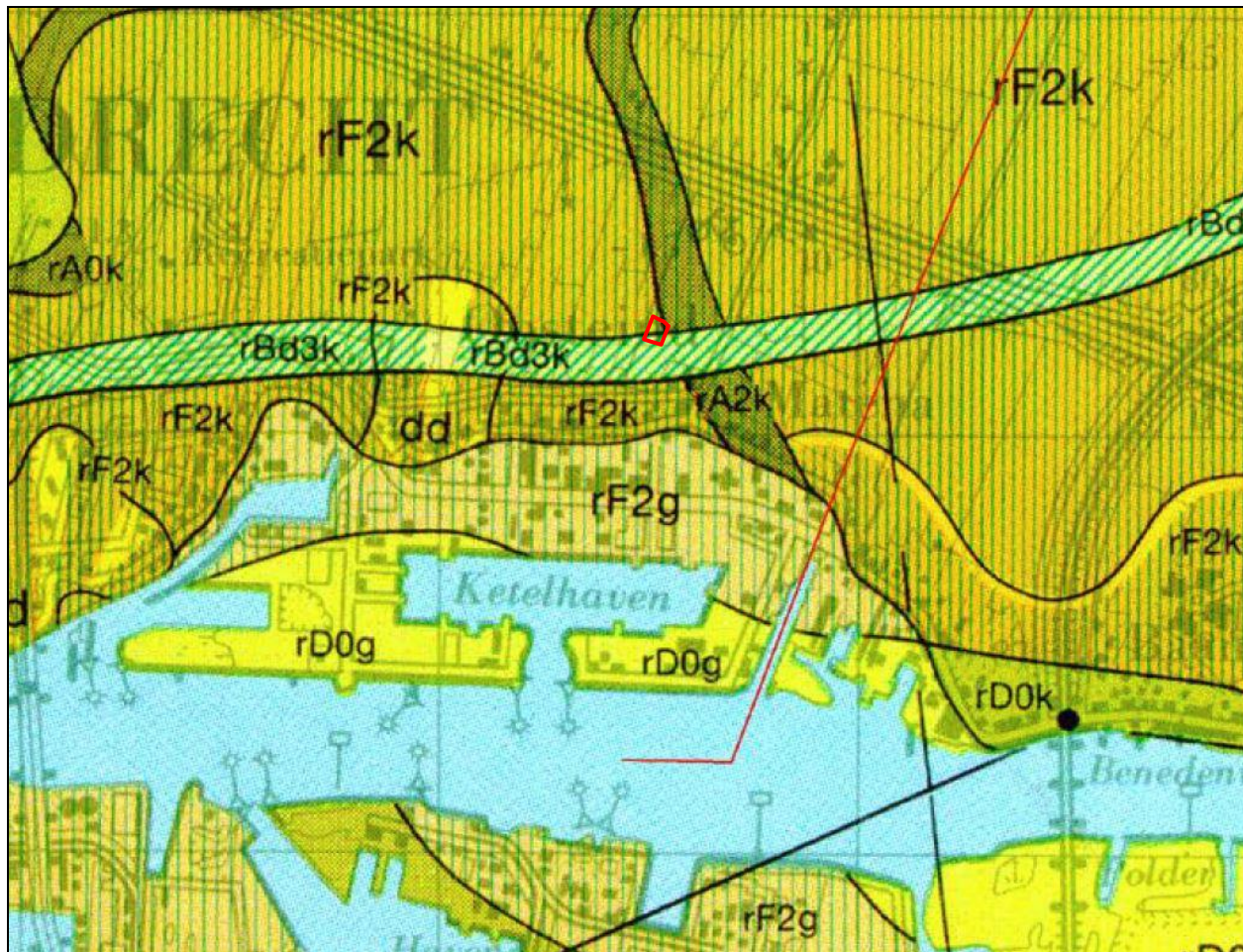
Bij Berendsen en Stouthamer en Cohen staat deze stroomgordel bekend als de Stroomgordel van Papendrecht³

² Geologische kaart, blad 38 West Gorinchem. Uitsnede via Ras 2012, 11 (SOB Research rapport 1859-1104).

³ Vanwege de afwijking is gekozen voor het meest recente werk, in dit geval Cohen 2012.

(figuur 5, nr. 140) en was actief van 2.500 tot 1.700 jaar BP (circa 500 v.Chr. tot 300 n. Chr.). Het hoogste sedimentatieniveau wordt op circa 3,9-6,0 meter -NAP verwacht (circa 2,5 tot 4,6 meter -mv).⁴

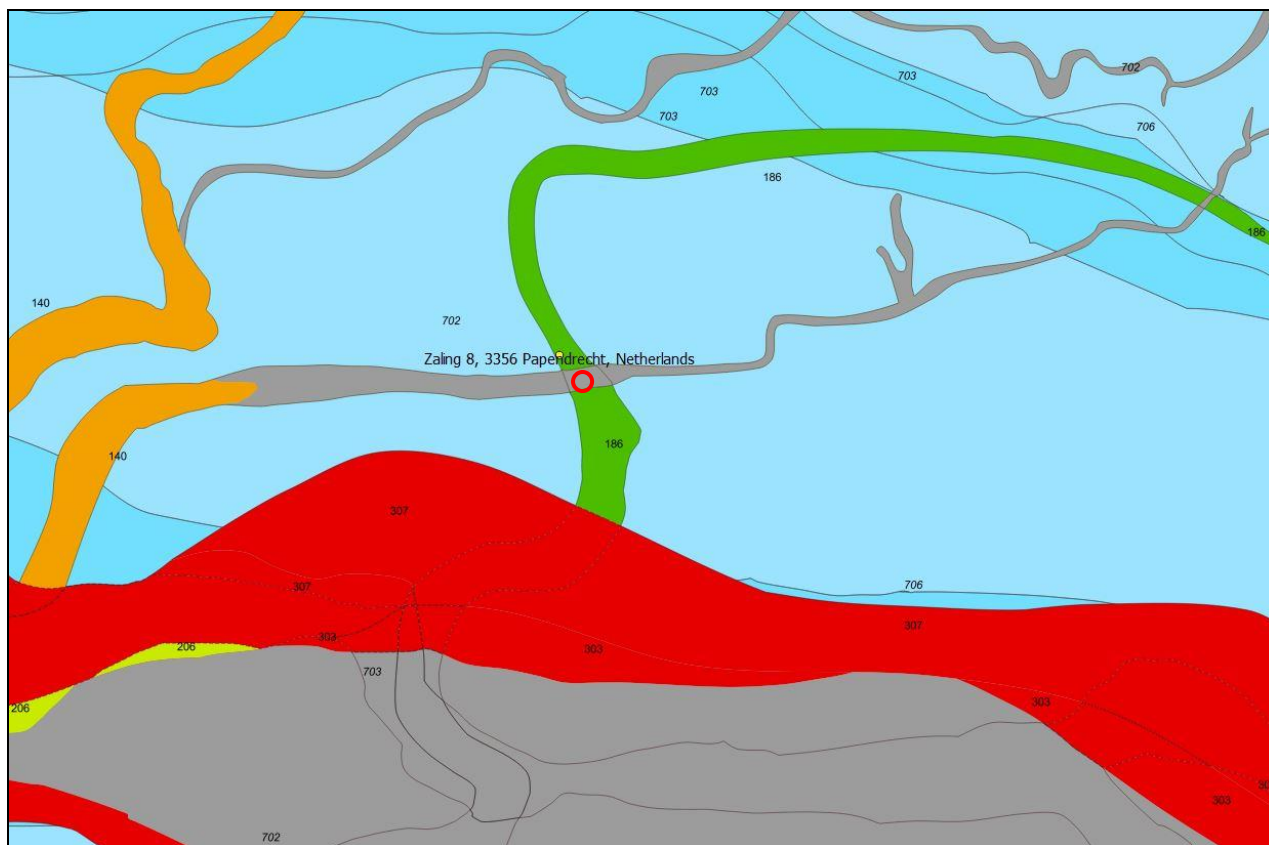
Deze is gelegen op een stroomgordel die actief was vanaf het Midden-Atlanticum (circa 7.000 jaar BP) tot 6200 jaar BP. Bij Berendsen en Stouthamer en Cohen staat deze bekend als de Stroomgordel van Wijngaarden (figuur 5, nr. 186). Deze stroomgordel was actief van 6515 tot 5590 jaren BP (circa 4.565 v.Chr. tot 3.640 v.Chr.). Het hoogste sedimentatieniveau wordt op circa 6,5-8,0 meter -NAP verwacht (circa 5,1-6,6 meter -mv).⁵



Figuur 3: Uitsnede van de Geologische kaart van Nederland met het plangebied, aangegeven met het rode kader (Bron: Ras 2012).

⁴ Berendsen en Stouthamer 2001, 144; Cohen 2012.

⁵ Berendsen en Stouthamer 2001, 192; Cohen 2012.



Figuur 4: Uitsnede van de geactualiseerde stroomgordelkaart van Cohen uit 2012. Het plangebied is aangegeven met de rode cirkel (Bron: Cohen 2012).

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone bestaande uit een vlakte van getij-afzettingen (bijlage 5, code 2M35). Direct ten noorden van het plangebied ligt een getij-inversierug (bijlage 5, code 3K33). Het natuurlijke reliëf is niet meer te herkennen op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 6).⁶ Dit is het gevolg van de ligging van het plangebied en omgeving in een bebouwde zone (bebouwde kom van Papendrecht).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart worden binnen het plangebied kalkarme drechtvaaggronden in zware klei, profielverloop 1 (bijlage 6, code eMv41C) verwacht.⁷ Het voorvoegsel 'e' geeft aan dat ter plaatse minder dan 40 cm zeeklei op rivierklei aanwezig is.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Het plangebied ligt aan de weg Zaling en maakt deel uit van de bebouwde kom van Oosteind. Oosteind ligt ten oosten van de oude kern van Papendrecht en maakt deel uit van de Papendrechtse Polder. Papendrecht wordt voor het eerst genoemd in 1105 als *Papendreht*. De naam is een samenstelling van de persoonsnaam *Papo* of *papen* 'geestelijken' en *dreht* 'veer' of 'waterloop'.⁸

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin

⁶ Actueel Hoogtebestand (AHN) geraadpleegd via www.arcgis.com.

⁷ Alterra 2009, blad 27 West.

⁸ Van Berkel en Samplonius 2006, 358.

van de 19^e eeuw is te zien dat het plangebied direct ten noorden van de bedijkte weg Oosteind en de noordelijk hiervan gelegen Tiendweg-Oost ligt. Aan het Oosteind bevindt zich een bebouwingslint. De Tiendweg Oost is geheel onbebouwd. Het plangebied maakt deel uit van een onbebouwde polderzone dat deels als weiland en deels als tuin in gebruik is.

Dezelfde situatie is te zien op de latere kaarten. Het plangebied is onbebouwd en in agrarisch gebruik (bouwland of tuin). In 1980 lijkt er een klein gebouw aanwezig. Waarschijnlijk een schuur.



Figuur 5: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1886, 1928 en 1980, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl en www.topotijdreis.nl).

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Onderzoeksmeldingen 5915, 38.255 en 40.944

Het onderzoeksgebied ligt in twee omvangrijke onderzoeksgebieden waar in het verleden door SOB Research een booronderzoek werd uitgevoerd. In 2003 werd door SOB Research een booronderzoek uitgevoerd binnen een omvangrijk gebied (oostelijke deel huidige bebouwde kom).

Het betrof een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) in het bestemmingsplangebied Oostpolder, waar een nieuwe woonwijk gebouwd gaat worden (onderzoeksmelding 5915). In 2009 werd een booronderzoek uitgevoerd in verband met diverse inrichtingswerkzaamheden die zouden gaan plaatsvinden. Enkele van deze inrichtingswerkzaamheden zijn bodemverstoring (aanleg/verbreding watergangen, aanleg bruggen, bouw van enkele woningen, aanleg speelweides). Ten behoeve van het plan werd eerst een bureauonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de te verstoren delen van het plangebied zal tevens een booronderzoek worden uitgevoerd. De boringen werden in 2009 door SOB Research alleen ter plaatse van de te graven watergangen gezet (onderzoeksmelding 38.255). Het huidige onderzoeksgebied ligt buiten deze onderzochte zones. In 2011 werd op basis van de resultaten van het booronderzoek uit 2009 een archeologische begeleiding uitgevoerd (onderzoeksmelding 40.944). De onderzoekslocaties liggen eveneens buiten het huidige plangebied. Alleen ter plaatse van kavel 17 werd een oude greppel aangetroffen. Deze ligt ten westen van het huidige plangebied. Er werd geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Waarnemingsnummer 2252678100

Andenne, roodbakkend en grijsbakken aardewerk uit de late middeleeuwen en steengoed uit de nieuwe tijd werd aangetroffen op 85 meter ten noordwesten van het plangebied. Er werden geen sporen aangetroffen. Het gaat om losse vondsten, aangetroffen in de top van een Tiel-stroomrug.

Waarnemingsnummers 2286211100 en 2286211100

Tijdens een proefsleuvenonderzoek werd op 200 meter ten zuidwesten en op 515 meter ten westen van het plangebied archeologische sporen aangetroffen, die kunnen worden gerelateerd aan perceelsindeling en waterhuishouding in de nieuwe tijd. In het onderzoeksgebieden zijn naast enkele recente verstoringen en sloten, ook enkele sloten aangetroffen die afgedekt waren door komafzettingen van Tiel. Hier lijken de sloten ten tijde van de overstroming nog deels open gelegen te hebben, aangezien ze voor een deel met deze komafzettingen zijn opgevuld. Deze zullen daarom niet ouder zijn dan de 18^e eeuw. Mogelijk dat na de overstroming, waarbij het land werd afgedekt door een laag klei, de indeling in smalle kavelstroken enkele meters is verplaatst en gewijzigd naar de huidige indeling. Er werd grijsbakkend gedraaid aardewerk uit de late middeleeuwen en roodbakkend geglaazuurd aardewerk uit de nieuwe tijd gevonden.

Waarnemingsnummer 2286228100

Op 315 meter ten zuidwesten van het plangebied werd bij het uitgraven van een nieuwe kavelsloot in een humeuze donkergrijze kleilaag die direct op het onderliggende Hollandveen is afgezet, een fragment van een roodgebakken kom uit de 15^e eeuw aangetroffen. De hier regelmatig aangetroffen drainagesystemen bestaande uit takkenbossen waren op deze locatie niet aanwezig. Wel werd een gedeeltelijk dichtgeslibt ondiep slootje aangetroffen van mogelijke middeleeuwse oorsprong.

Waarnemingsnummers 2036301100 en 2731841100

Op 225 meter ten noordoosten van het plangebied werd tijdens een booronderzoek in meerdere boringen puinbrokjes en puinspikkels aangetroffen. Deze archeologische indicatoren zijn gevonden op een plaats waar een opvallende hoefijzervormige verkaveling is gelegen, die met de mogelijke aanwezigheid van een kasteel in verband werd gebracht. Ook werden resten van een gracht aangetroffen. Reeds eerder werd hier archeologisch onderzoek verricht, waarbij niets werd aangetroffen dat op de aanwezigheid van stenen bebouwing wijst. Als er al een stenen gebouw heeft gestaan dan zal dit naar alle waarschijnlijkheid grondig zijn gesloopt. Deze veronderstelling lijkt door het grote aantal boringen, waarin puinbrokjes of puingruis werd aangetroffen, mogelijk bevestigd. De opvallende hoefijzervorm van de verkaveling, de situering op de Sliedrechtse stroomrug en de ligging tussen de uiteinden van de Sliedrechtse en de Papendrechtse Tiendweg doen vermoeden dat hier wellicht een gebouw heeft gestaan, dat in een relatie tot deze tiendwegen heeft gestaan.

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van (open) water. Bij watervoorzieningen heerst een grotere biodiversiteit en was daardoor belangrijk. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel. Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. De mens stapt geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

In de ondergrond van het plangebied bevinden zich twee stroomgordels. De diepst gelegen betreft de Stroomgordel van Wijngaarden. Deze stroomgordel was actief van circa 4.565 v.Chr. tot 3.640 v.Chr. en wordt op een diepte van circa 5,1-6,6 meter –mv verwacht. Deze stroomgordel heeft zich ingesneden tot in de pleistocene ondergrond. Daardoor zijn eventueel aanwezige oudere bewoningssporen tot de actieve fase van deze stroomgordel verdwenen (geërodeerd). De archeologisch verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum en voor nederzettingen tot en met het midden-neolithicum wordt om die reden op laag gesteld.

Een tweede, later actieve stroomgordel betreft de Stroomgordel van Papendrecht. Deze was actief van circa 500 v.Chr. tot 300 n. Chr. en wordt op circa 2,5 tot 4,6 meter –mv verwacht. Deze stroomgordel heeft op haar beurt de oudere stroomgordel geruimd, waardoor eventueel aanwezige oudere bewoningssporen tot de actieve fase van deze stroomgordel verdwenen (geërodeerd). De archeologisch verwachting voor nederzettingen tot en met de vroege ijzertijd wordt om die reden op laag gesteld.

Vanaf de midden-ijzertijd werd de stroomgordel actief. De vanaf deze periode gevormde rivieroeverwal was vanwege de hoge, droge ligging een aantrekkelijke vestigingslocatie. Er zijn geen vondsten bekend uit de periode midden-ijzertijd, de Romeinse periode of de vroege of volle middeleeuwen in de omgeving van het plangebied. Op grond hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor nederzettingen uit de laat-Romeinse periode tot en met de volle middeleeuwen.

Het plangebied ligt ten noorden van de bedijkte weg Oosteind waar zich een bebouwingslint ontwikkelde in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied tot ver in de 20^e eeuw onbebouwd was en deel uitmaakte van de agrarische gronden. In de directe omgeving zijn resten bekend van ontginningsgreppels/-sloten. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – midden-neolithicum	Laag	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Geërodeerd
Laat-neolithicum – vroege ijzertijd	Laag	Nederzettingen, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Geërodeerd
Late ijzertijd – volle middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingen, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In of onder een pakket komafzettingen, in de oeverafzettingen (tot 4,6 meter –mv)
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen,	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

In totaal zijn vijf boringen gezet tot een maximale diepte van 300 centimeter -mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 centimeter en een guts met een diameter van 3 centimeter.

Het plangebied is bebouwd met enkele opstallen vermoedelijk zonder fundering en in gebruik dierverblijven. Het westelijke deel van het plangebied is recentelijk geploegd of omgewerkt.



Figuur 6a: het plangebied tijdens de werkzaamheden in zuidwestelijke richting gefotografeerd.



Figuur 6b: het plangebied gefotografeerd in noordelijke richting.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Binnen het plangebied kunnen grofweg twee type boringen worden gedefinieerd. De bovengrond bestaat uit een matig siltige klei met iets zand erin en matig humeus van aard. Hieronder komt een pakket klei voor dat siltiger van aard is en enige variatie in bestaat. Zo komen er sporen baksteen en roest in voor, de dikte van het pakket varieert en de kleur loopt enigszins uiteen. Het betreft echter de zelfde afzetting.

Onder dit pakket komt een laag al dan niet voor waardoor er een onderscheid wordt gemaakt. In boring 1 en 5 komt hier een zwarte afzetting met plantenresten voor. Deze laag ontbreekt in de overige boringen.

Zonder uitzondering bevindt zich hier in alle boringen een pakket veen onder met een scherpe overgang. Alleen in boring 3 bevindt zich hieronder nog een laag sterk humeuze klei.



Figuur 7a: Het boorprofiel van boring 3



Figuur 7b: detailopname van de overgang van klei naar veen.

5.3 Interpretatie

Binnen het plangebied bestaat de bovengrond uit een bewerkte klei waaronder een minder tot niet geroerde klei aanwezig is. De aanwezigheid van baksteensporen in enkele boringen duidt op zeer plaatselijk dieper reikende verstoringen. Dit kleipakket ligt op een erosieve overgang met het onderliggende veen. De in boring 1 en 5 waargenomen zwarte laag wordt geïnterpreteerd als een waterbodem. De reeds in het bureauonderzoek waargenomen stroomgordel zal hier indirect zichtbaar zijn. De watergang heeft zich in het veenlandschap ingesneden en is in een latere fase afgedekt door de kleiafzettingen. Het ontbreken van een zogenaamde veraarde veenlaag, een laag veen die is geoxideerd, duidt op een zeer beperkt, waarschijnlijk zelf ontoegankelijk gebied. Vermoedelijk ligt het plangebied in een oeverzone, de venige kleien doen vermoeden dat het veen langzaam is verspoeld, in noordelijke richting loopt het veen op in de ondergrond waardoor dit beeld wordt versterkt.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van een verkennend onderzoek behoort, is toch gelet op archeologische indicatoren. Deze zijn echter niet waargenomen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Hoewel de verwachte drechtvaaggronden niet eenduidig kunnen worden aangetoond door de enigszins geroerde aard in de top van het profiel is het zeer waarschijnlijk dat voorafgaand aan het omzetten van de bodem hier inderdaad sprake is van een drechtvaaggrond. De toevoeging van zeeklei is niet aangetoond, maar dit kan plaatselijk wisselen.

De in het bureauonderzoek geduide stroomgeul wordt onderbouwd door het beeld dat gevormd kan worden op basis van de boringen. In noordelijke richting ligt het veen in toenemende mate steeds dieper en er is sprake van een zwarte plantaardige laag welke wordt geïnterpreteerd als waterbodem.

Het geheel wijst op een zeer natte omgeving. Vermoedelijk een locatie die zeer beperkt toegankelijk was. Waarschijnlijk kan er pas sprake zijn van betreedbaarheid met de bedijking van de regio. Gezien de ligging van een bebouwingslint in de directe omgeving zal het plangebied zelf waarschijnlijk ook na de bedijking voornamelijk als grasland hebben gefunctioneerd door zijn drassige aard.

Gezien de bodemomstandigheden en de ligging worden de verwachtingen voor de middeleeuwen en nieuwe tijd, zoals beschreven in het specifieke verwachtingsmodel, bijgesteld van middelhoog naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Nee het plangebied zal vermoedelijk altijd een wat nat karakter hebben gehad, waardoor het een minder interessante locatie was voor bewoning.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
Niet van toepassing.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Gezien de lage verwachting vormen de voorgenomen plannen geen bedreiging voor het bodemarchief.

7. AANBEVELINGEN

Het plangebied ligt in een zeer dynamisch landschap dat sterk is beïnvloed door twee stroomgordels. Met name de stroomgordel van Papendrecht heeft duidelijke sporen nagelaten. Het veen in de ondergrond loopt in noordelijke richting af en heeft een erosieve overgang, waardoor gesteld kan worden dat het water zich hier in het veenlandschap heeft ingesneden. Dit beeld wordt onderbouwd door de aangetroffen laag die wordt geïnterpreteerd als waterbodem.

Het plangebied zal in dat opzicht door de eeuwen heen weinig zijn veranderd, een wat natte omgeving in een landschap waar men een strijd voerde tegen het water. Geen uitgelezen locatie voor huisvesting.

Op basis van deze gegevens zijn de verwachtingen van het bureauonderzoek bijgesteld en wordt verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

Ras, J., 2012: *Archeologische Verwachtings- en beleidskaart gemeente Papendrecht*, Heinenoord (SOB Research rapport 1859-1104).

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 27 West*, Wageningen.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.topotijdreis.nl
www.wildernis.eu

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 27 West*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

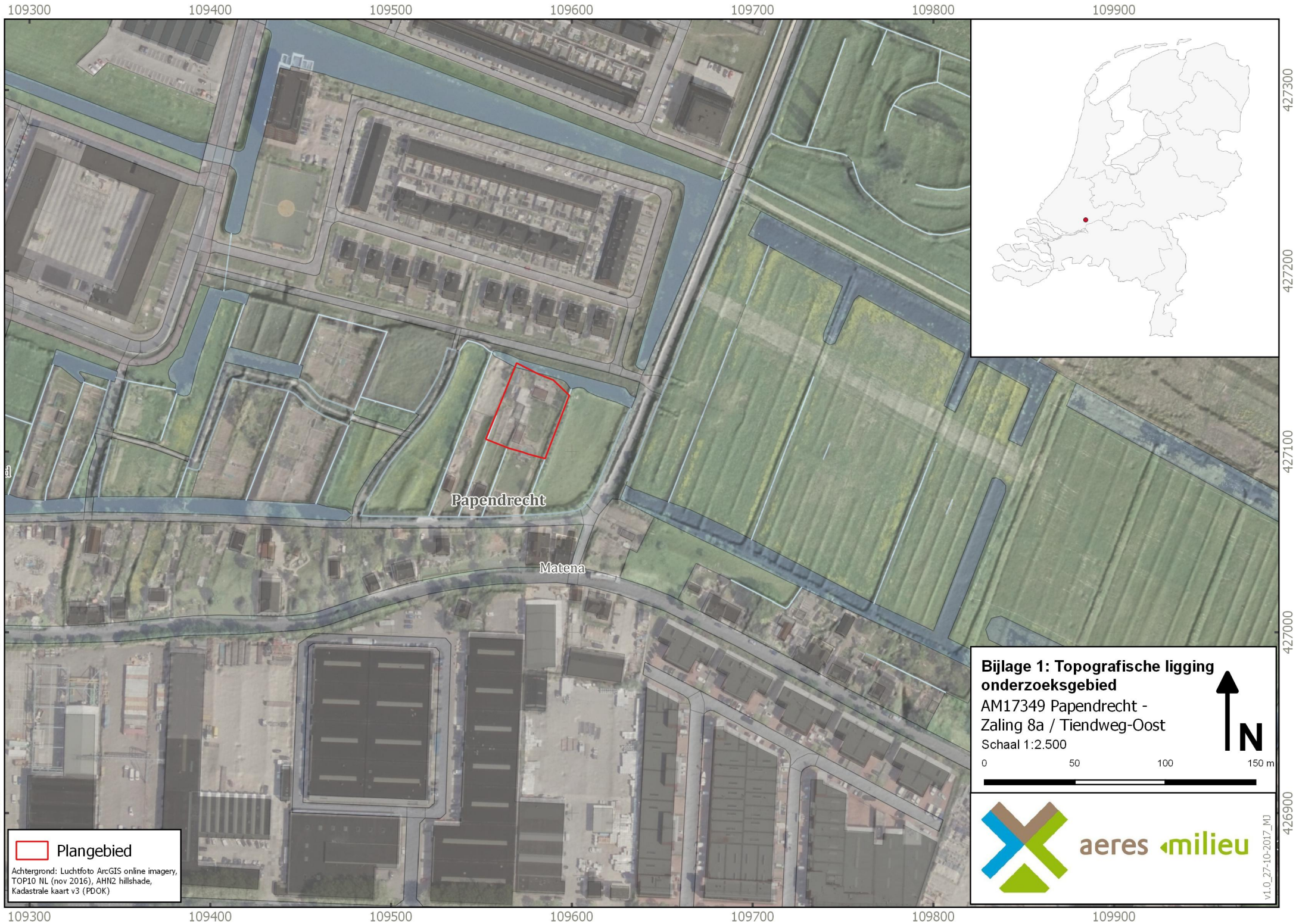
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

SOB Research, 2012: *Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Papendrecht*, Heinenoord (SOB Research rapport 1859-1104).

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

109551

109601

427150

427100

v1.0_27-10-2017_MJ

109551

109601

 Plangebied

Boringen

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery,
AHN2 hillshade

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

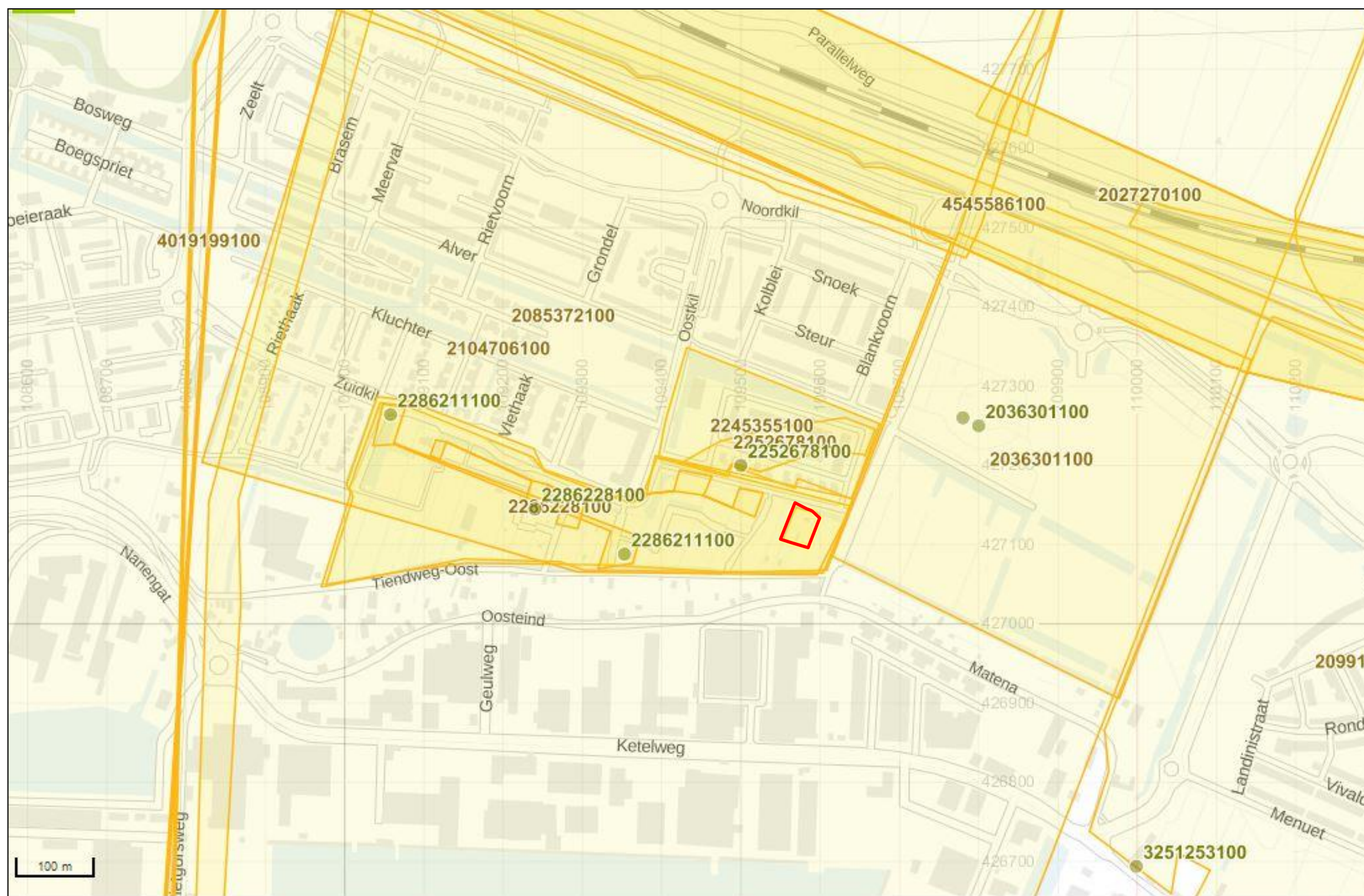
AM17349 Papendrecht -
Zaling 8a / Tiendweg-Oost
Schaal 1:500

0 10 20 30 m

**aeres milieuvanocht**

BIJLAGE 3

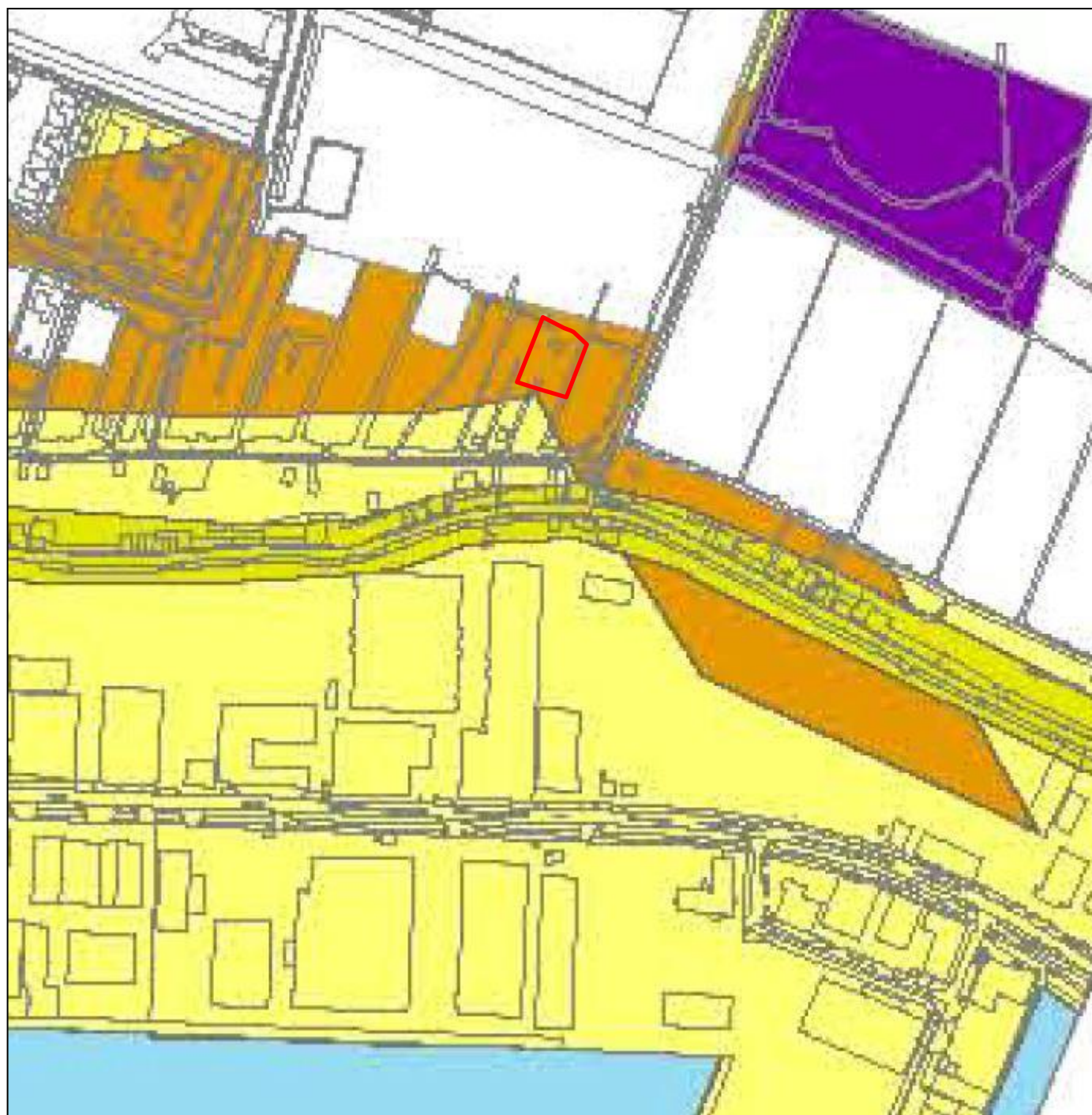
Overzicht Archis



- AMK2014\Waardering**
- Terrein van archeologische waarde
 - Terrein van hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Archeologische vondstlocaties
- Archeologische vondstlocatie (schaal 1:500 - 1:150.000)
 - Archeologische vondstlocatie (schaal 1:150.000 - 1:1.000.000)
- Archeologische onderzoeksgebieden
- Archeologisch onderzoeksgebied (vlak)
 - Archeologisch onderzoeksgebied (lijn)

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart



Archeologische Beleidsadvieskaart Gemeente Papendrecht

Legenda

-  Archeologisch Rijksmonument
-  Reeds onderzocht: geen verwachting
-  Vondstzone Matena: zeer hoge archeologische verwachting
-  Dorpskern: zeer hoge archeologische verwachting
-  Stroomruggen: hoge archeologische verwachting
-  Middelleeuwse dijk: Middelhoge Verwachting
-  Komgebied: middelhoge Verwachting
-  Water: geen archeologische verwachting

Archeologisch beleid:

Archeologisch Rijksmonument:

Behoud in situ. Bij bodemverstorende activiteiten dient een vergunning bij de RCE te worden aangevraagd.

Zeer hoge archeologische verwachting:

Bij bodemverstorende ingrepen dieper dan 0,3 meter beneden het maaiveld in plangebieden met een oppervlakte groter dan 30 vierkante meter is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Hoge archeologische verwachting:

Bij bodemverstorende ingrepen dieper dan 0,3 meter beneden het maaiveld in plangebieden met een oppervlakte groter dan 250 vierkante meter is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Middelhoge archeologische verwachting:

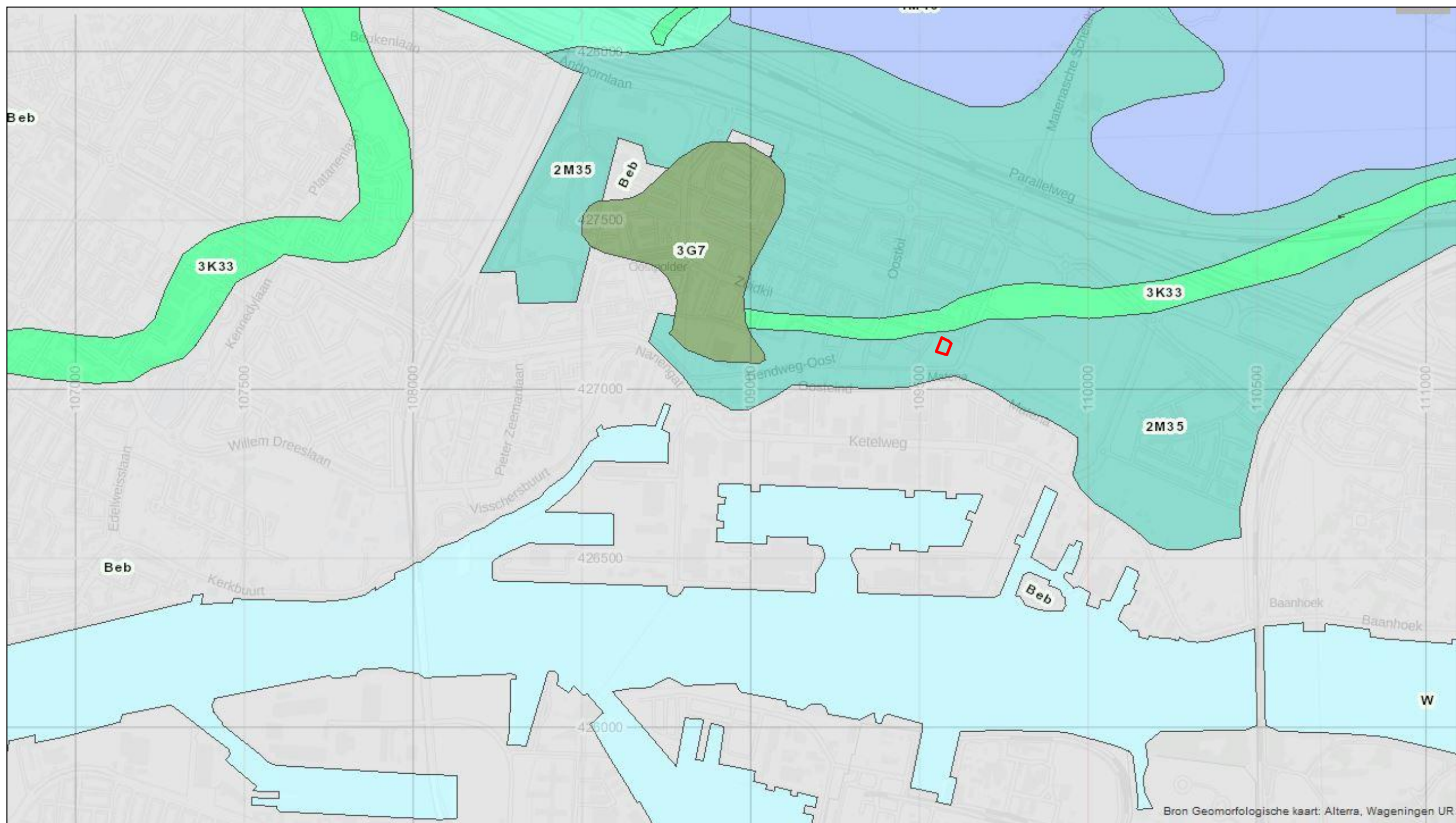
Bij bodemverstorende ingrepen dieper dan 0,3 meter beneden het maaiveld in plangebieden met een oppervlakte groter dan 500 vierkante meter is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Geen archeologische verwachting:

Geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

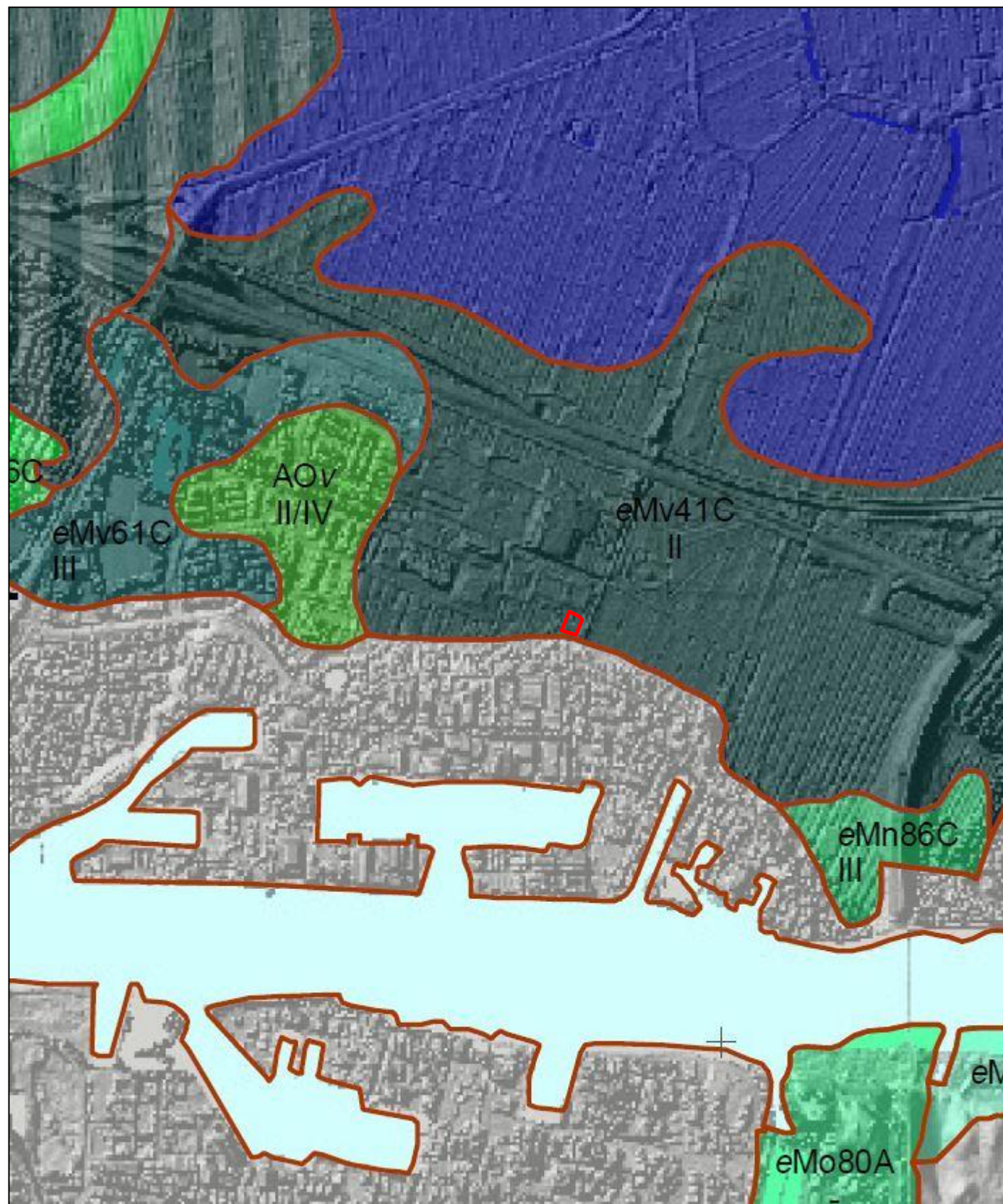
BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

- hVb Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- hVc Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- hVr Koopveengronden op rietveen of zeggerietveen
- hVk Koopveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of kiel, beginnend ondieper dan 120 cm
- hEV Aarveengronden
- pVb Weldeveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- pVc Weldeveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- pVk Weldeveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of kiel, beginnend ondieper dan 120 cm
- KVb Waardveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- KVc Waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- KVk Waardveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of kiel, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vk Vlierveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of kiel, beginnend ondieper dan 120 cm

Moerige gronden

- Wo Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of kiel

Moderpodzolgronden

Humuspodzolgronden

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergonden

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

Kalkhoudende zandgronden

- Zn50A Kalkhoudende vlakvaaggronden; matig fijn zand

Niet gerijpte zeekleigronden

- MOB75 Gorsvaaggronden; zware zavel en kiel; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm

Niet gerijpte rivierkleigronden

- ROB75 Gorsvaaggronden; zware zavel en kiel; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm

Zeekleigronden

- pMv81 Liedeerddgronden; kiel, profielverloop 1
- pMo50 Tochteerdgronden; zavel
- pMo80 Tochteerdgronden; kiel
- pMn55A Kalkrijke leek-woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
- pMn86C Kalkarme leek-woudeerdgronden; kiel, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4
- Mv81A Kalkrijke drechvaaggronden; kiel, profielverloop 1
- Mv61C Kalkarme drechvaaggronden; zavel en lichte kiel, profielverloop 1
- Mv41C Kalkarme drechvaaggronden; zware kiel, profielverloop 1
- Mo80A Kalkrijke nesvaaggronden; kiel

Toevoegingen

d... plaatselijk verdrogende lagen in de bovengrond

e... minder dan 40 cm zeekiel op rivierkiel

o... opgebracht moerig dek, 15-50 cm dik

...I plaatselijk kattekiel beginnend ondieper dan 80 cm en tenminste 10 cm dik

...v moerig materiaal beginnend dieper dan 80 cm en doorgaand dieper dan 120 cm

* afgegraven

+ opgehoogd

+ vergraven

- Mn82A Kalkrijke poldervaaggronden; kiel, profielverloop 2
- Mn86AKalkrijke poldervaaggronden; kiel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Mn15A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Mn25A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn35A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte kiel, profielverloop 5
- Mn45A Kalkrijke poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 5
- Mn86C Kalkarme poldervaaggronden; kiel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4

Rivierkleigronden

- RvD1C Kalkloze drechvaaggronden; profielverloop 1
- Rn52A Kalkhoudende poldervaaggronden; zavel, profielverloop 2
- Rn82A Kalkhoudende poldervaaggronden; kiel, profielverloop 2
- Rn66A Kalkhoudende poldervaaggronden; zavel en lichte kiel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Rn59A Kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel en lichte kiel, profielverloop 5
- Rn45A Kalkhoudende poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 5
- Rn67C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte kiel, profielverloop 3, of 3 en 4
- Rn47C Kalkloze poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 3, of 3 en 4
- Rn44C Kalkloze poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 4
- Rd10A Kalkhoudende oolvaaggronden; lichte zavel
- Rd90A Kalkhoudende oolvaaggronden; zware zavel en lichte kiel

Oude rivierkleigronden

Leemgronden

Zeer oude mariene afzettingen

Zeer oude fluviatiele afzettingen

Kalksteenverweringsgronden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

- AAP Aangemaakte petgaten

- AK Kreekbeddingen

- AO Overslaggronden

Algemene onderscheidingen

- Oude bewoningsplaatsen

- Bebouwing

- Moeras

- Water

- Dijk

- + Opgehoogd of opgespoten

- + Vergraven

BIJLAGE 7

Overzicht AHN

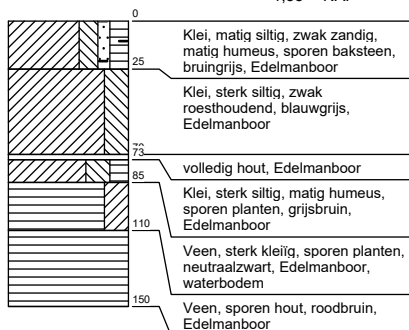


BIJLAGE 8

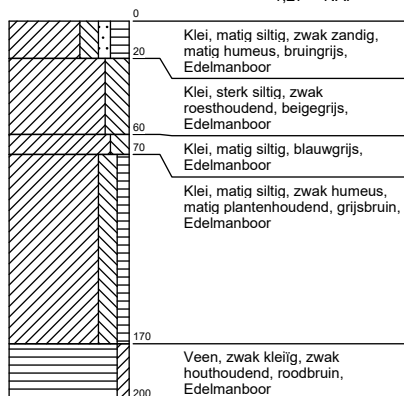
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001

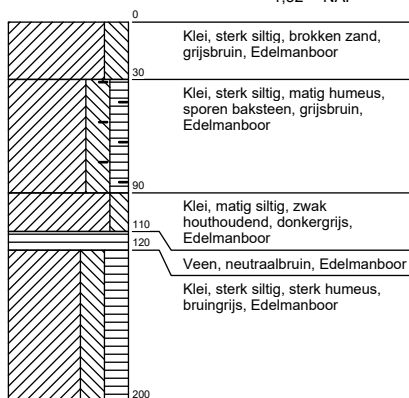
-1,35 NAP

**Boring: 002**

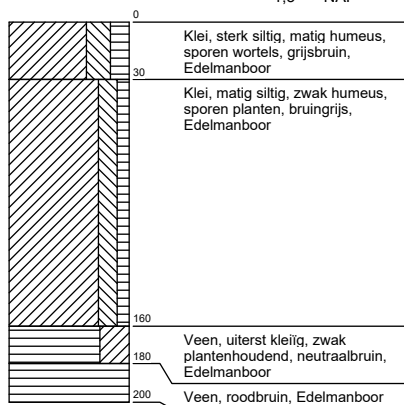
-1,27 NAP

**Boring: 003**

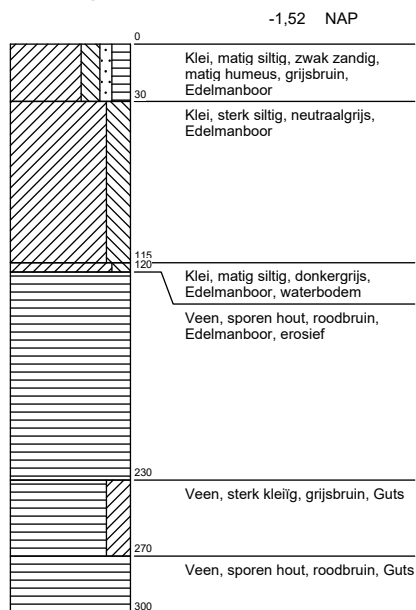
-1,32 NAP

**Boring: 004**

-1,5 NAP



Boring: 005

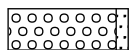


Legenda (conform NEN 5104)

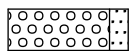
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

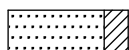


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



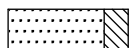
Zand, kleiig



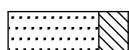
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

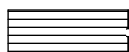


Zand, sterk siltig

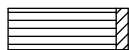


Zand, uiterst siltig

veen



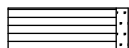
Veen, mineraalarm



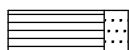
Veen, zwak kleiig



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

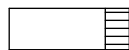
overige toevoegingen



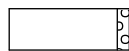
zwak humeus



matig humeus



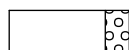
sterk humeus



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

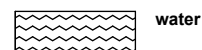
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water