



Transect-rapport 5163

Wateringen, Poeldijkseweg 36 Gemeente Westland (ZH)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

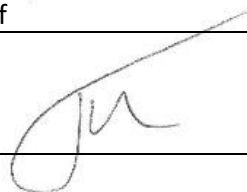
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J. Ponstein
Versie	Versie 1.3
Projectcode	23120049
Datum	30-08-2024
Opdrachtgever	BUELENS Ruimte
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector) J. Ponstein
Onderzoeksmelding	5506286100
Bevoegde overheid	Gemeente Westland
Adviseur bevoegde overheid	N. Conradi
Status	Nog te beoordelen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (08-03-2024)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	21-03-2024	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

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



Samenvatting

In opdracht van BUELENS Ruimte heeft Transect b.v. in maart 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Poeldijkseweg 36 in Wieringen (gemeente Westland). Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- De archeologische verwachting op resten uit de Romeinse tijd is hoog. Het plangebied ligt grotendeels op de verlande Gantel stroomrug, die tussen de 1^e tot 3^e eeuw zeer geschikt was voor het bedrijven van landbouw. Ten noorden van het plangebied loopt de Poeldijkseweg-Wieringseweg, die hoogstwaarschijnlijk al een voorloper heeft uit de Romeinse tijd. Bovendien ligt het plangebied 200 m ten oosten van een Romeinse villa, die via deze weg aan het plangebied is verbonden. Rondom het plangebied is een groot aantal resten bekend uit de Romeinse tijd, onder andere een akker, gebouwen, paalstructuren en losse vondsten.
Ook voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting. Tegen het einde van de 12^e eeuw werden er veelvuldig landbouw bedreven op de zavelige geulafzettingen van de pre-Romeinse Gantel. De meeste woonplaatsen hierop dateren van de 12^e tot de 14^e eeuw. Het plangebied is in ieder geval sinds 1712 in gebruik als weiland en boomgaard, en is sinds 1880 bebouwd. Resten hiervan worden verwacht in de Laag van Poeldijk. Bovendien ligt het plangebied in een gebied dat gekarteerd is als Widerstandsnest 99, onderdeel van de Atlantikwall. Hierbij kunnen structuren als loopgraven, mangaten en dergelijken worden verwacht.
Voor de IJzertijd geldt een middelhoge verwachting. Halverwege de IJzertijd werden grote delen van het landschap geschikt voor bewoning. De bewoning was echter van korte duur (ca. 100 jaar). In de buurt van het plangebied zijn vondsten uit de IJzertijd bekend. Ondanks dat deze vondsten buiten hun archeologische context in een Romeins niveau zijn aangetroffen, duidt dit er wel op dat de omgeving van het plangebied in de IJzertijd bewoonbaar is geweest.
In het grootste gedeelte van het plangebied is vanaf de IJzertijd de getijdegeul de Gantel ingesneden, tot 3.5 m. Oudere lagen zijn hierdoor geërodeerd. Daarom is de verwachting op resten uit oudere perioden laag. Ook voor de Vroege Middeleeuwen geldt een lage verwachting, omdat het plangebied na de Romeinse tijd sterk is vernat.
- De in het bureauonderzoek vastgestelde hoge verwachting op resten uit de Romeinse tijd is bevestigd in het veldonderzoek. In de top van de oeverafzettingen van de Gantel is een vegetatiehorizont intact bewaard gebleven onder de Laag van Poeldijk, op 80 tot 130 cm -Mv (0,10 m -NAP – 0,31 m -NAP). In dit vegetatieniveau is bovendien een botfragment aangetroffen tijdens het veldonderzoek. De verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen wordt bijgesteld naar laag, omdat er geen cultuurlaag is aangetroffen in Laag van Poeldijk. Er zijn geen oudere archeologische niveaus aangetroffen. In het deel van het plangebied dat is onderzocht, heeft de Gantel zich tot 300 cm -Mv ingesneden en is het Hollandveen Laagpakket geërodeerd. In het westelijke deel van het plangebied, waar de Gantel zich mogelijk niet dieper heeft ingesneden (bijlage 8), konden geen boringen worden gezet vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen. De verwachting op resten uit de periode Paleolithicum-IJzertijd wordt bijgesteld naar laag.

Advies

Voor het plangebied bestaat het voornemen drie nieuwe woningen te realiseren. Hiervoor zal ook de bestaande woning worden gesloopt. Voor de sloop van de huidige woning moeten de funderingen (75 cm -Mv) worden verwijderd. Vervolgens zal het maaiveld worden opgehoogd met 20 cm. De

funderingen voor de nieuwe woningen zijn voorzien tot 70 cm -Mv ten opzichte van het huidige maaiveld (0,1 m +NAP). Het archeologisch niveau is aangetroffen vanaf 0,1 m -NAP. Hiermee zit er 20 cm buffer tussen de onderkant van de funderingen en het archeologisch niveau. Wij adviseren om, indien mogelijk, het archeologisch niveau niet te verstoren door graafwerkzaamheden. Wij adviseren daarbij een buffer tussen het archeologisch niveau en de graafwerkzaamheden te houden. Indien er

bij ondiepere graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologisch relevante zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid. Indien er toch bodemingrepen plaatsvinden die het archeologisch relevante niveau (kunnen) verstoren, adviseren wij om op deze locaties een karterend en waarderend vervolgonderzoek uit te voeren. Dit kan het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), vanwege de verwachting op met name een sporenniveau. Voor een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door de bevoegde overheid moet worden goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Westland) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	10
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	20
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	27
10. Resultaten veldonderzoek	31
11. Beantwoording onderzoeksvragen	33
12. Conclusie en Advies	34
13. Geraadpleegde bronnen	36
Bijlage 1: Plantekening	40
Bijlage 2: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Westland	41
Bijlage 3: Geomorfologie	43
Bijlage 4: Stroomgordelkaart	44
Bijlage 5: Hoogtekaart	46
Bijlage 6: Bodemkaart	48
Bijlage 7: Archeologische informatie	49
Bijlage 8: Geologische kaart	50
Bijlage 9: Boorpuntenkaart	51
Bijlage 10: Foto's van boringen	53
Bijlage 11: Boorbeschrijvingen	57

1. Aanleiding

In opdracht van BUELENS Ruimte heeft Transect b.v.¹ in maart 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Poeldijkseweg 36 in Wateringen (gemeente Westland). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van een nieuwe bedrijfsloods in het gebied.

In het plangebied geldt in het omgevingsplan *Gemeente Westland 2024* een Waarde – Archeologie 2. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 50 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 2000 m² met bodemingrepen dieper dan 100 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Ponstein, 2024).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

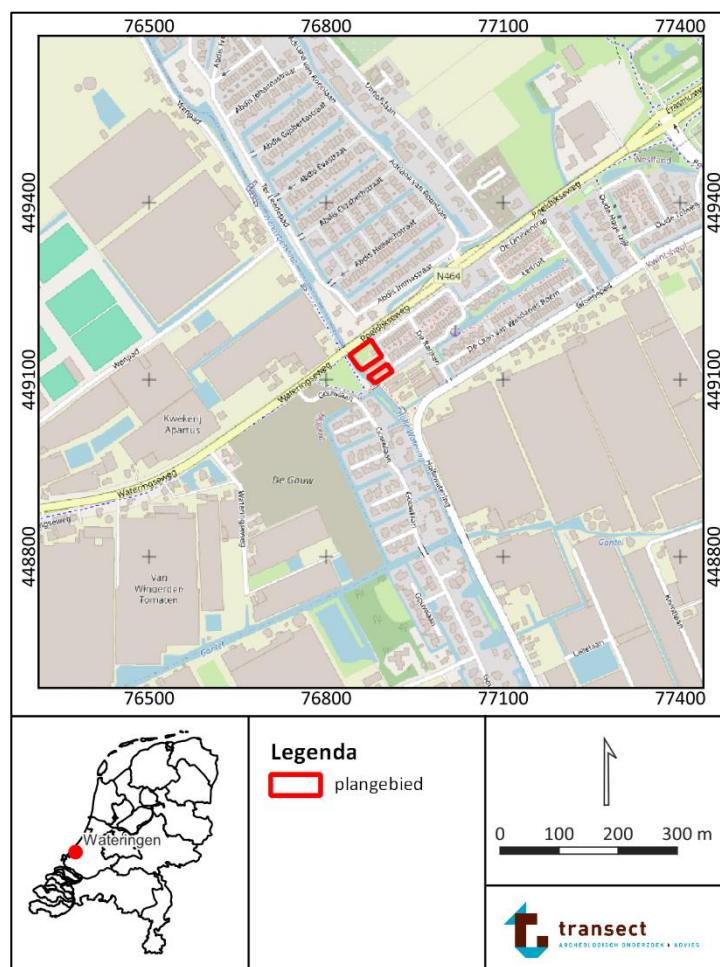
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Westland
Plaats	Wateringen
Toponiem	Poeldijkseweg 36
Kaartblad	37B
Centrumcoördinaat	76.876 / 449.130

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat een straal van circa 300 meter rond het plangebied. Vanwege de hoge dichtheid van vondsten in de omgeving van het plangebied geeft dit voldoende informatie om de archeologische verwachting te bepalen.

Het plangebied ligt aan de Poeldijkseweg 36 in Wateringen (gemeente Westland). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen WTR00 Sectie A nummers 7950 en 7515. Het plangebied omvat het perceel 7950 in het geheel, begrensd door de Poeldijk in het westen, perceel 7949 en de Poeldijkseweg in het noorden, de Wijngaard in het oosten en perceel 7515 in het zuiden. Dit noordelijke deel van het plangebied is circa 1478 m². Wat betreft perceel 7515 omvat het plangebied alleen de kas in het zuiden. De begrenzing wordt gevormd door de Poeldijk in het westen, de behuizing in perceel 7515 in het noorden, de Wijngaard in het oosten en perceel 8147 in het zuiden. Dit zuidelijke deel van het plangebied is 556 m². Gezamenlijk is het plangebied circa 2000 m² groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	2000 m ²
Planvorming	Bouw drie nieuwe woningen
Omvang verstoringen	Sloop kas 190 m ² Sloop woning 120 m ² Bouw woningen 400 m ² Groencompensatie 150 m ²
Bodemverstorende werkzaamheden	Sloopwerkzaamheden, graafwerkzaamheden, heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	70 cm onder bestaand maaiveld

Het voornemen bestaat om in het plangebied drie nieuwe particuliere woningen (gezamenlijke oppervlakte 400 m²) te realiseren op dit adres. De huidige woning en kas (gezamenlijke oppervlakte 310 m²) zal worden gesloopt. Het maaiveld zal worden verhoogd met 20 cm voor de bouw van de nieuwe woningen. Daarnaast wordt er grondgebied klaargemaakt voor groencompensatie (oppervlakte 150 m²). Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een omgevingsvergunning nodig, aangezien de voorgenomen ingrepen groter zijn dan door het omgevingsplan wordt toegestaan. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De fundering onder de huidige woningen reiken tot 75 cm -Mv (bron: bestektekening Eureka woning type Orion, 323-76). De funderingen onder de nieuwe woningen zullen reiken tot 70 cm -Mv (bron: Detail geleverd door Ralf Buelens; bijlage 1).

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Omgevingsplan <i>Gemeente Westland 2024</i>
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door Erfgoedwet, die de Monumentenwet 1988 vervangt. Het deel van het erfgoedbeheer dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Hierin is bepaald dat gemeentes rekening moeten houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed bij het vaststellen van het omgevingsplan. Hieronder vallen dus ook bekende en/of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een gemeente vanuit het Omgevingsplan lokale regels stellen door monumenten (concreet) in de bodem te beschermen of ze juist vakkundig op te laten graven (lid 3, 4 en 5). Ook kunnen ze vanuit het Omgevingsplan eisen stellen aan het onderzoek, waaronder het onderzoeksthema en de onderzoeksvorm. Gemeentes hebben tot 2029 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

In het Omgevingsplan van de gemeente Westland staat, dat het plangebied een Waarde – Archeologie 2 heeft (bron: <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart>). Deze regels zijn gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart, waarop aan het plangebied een Verwachtingszone I of zeer hoge verwachting is toegekend (Kerkhof, 2012; bijlage 2). Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 50 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Hollands veen- en kleigebied
Geomorfologie	Vlakte van getijafzettingen en getij-inversierug
Maaiveld	0,30 m -NAP tot 1,90 m +NAP
Bodem	Tuineerdgrond
Grondwater	GWT-IV

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het West-Nederlandse kustgebied, nabij het mondingsgebied van de Maas (Berendsen, 2005). Het ontstaan van dit gebied hangt samen met de zeespiegelstijgingen, die reeds vanaf het begin van het Holoceen (circa 11.700 jaar geleden) het gebied sterk hebben beïnvloed. Vanaf toen stond het kustgebied onder invloed van een sterke zeespiegelstijging. De kust bestond uit een lagune die werd afgeschermd van de zee door een serie zandbanken en -platen. Tussen deze banken en platen lagen een aantal zeegaten: getijdegeulen waardoor zeewater de lagune in kon stromen. Door de alsmaar stijgende zeespiegel werd de lagune met bijbehorende wadden, geulen en banken geleidelijk landinwaarts verplaatst. Dit stopte toen vanaf circa 5000 jaar geleden de stijging van de zeespiegel in snelheid afnam. Hierdoor kon de kust zich in combinatie met een toegenomen sedimentaanvoer vanuit de zee en de rivieren uitbouwen. De zandbanken groeiden zodoende aaneen en vormden een strandwal met aan de zeezijde een strand. De meeste zeegaten raakten daarbij verzand (Hijma, 2010). Dit aanhoudende proces leidde tot een uitbouw van de kust, waardoor een afwisseling van strandvlaktes en -wallen elkaar opvolgden en een gesloten kust ontstond. De strandvlaktes werden gevormd tijdens rustige perioden door een geleidelijke aanwas van zand. De hoger gelegen delen op het strand raakten daarbij geleidelijk begroeid en lokaal ontstonden enkele duinen. Het strand liep daarbij alleen bij springtij onder water. In perioden met toegenomen stormen werd zand vanuit zee op de strandvlakte geworpen, waardoor langs de kustlijn een strandwal ontstond. Het strand, dat achter de strandwal kwam te liggen werd afgesloten van de zee. Door het ontbreken van begroeiing op de strandwallen ontwikkelden zich door verstuiving één tot twee meter hoge duinen, die geologisch gezien tot de Oude Duinen wordt gerekend (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975; Van der Valk, 1995). Deze strandwallen zijn bewoonbaar geweest sinds het Neolithicum (Kerkhof, 2012). Doordat het grondwater landinwaarts met de zeespiegel steeg trad in de strandvlaktes (tussen de strandwallen) veenvorming op (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop), evenals in het gebied achter de strandwallen. Vanuit de Maasmonding bleef ten zuiden van de strandwallen een getijdegebied bestaan en in de strandvlaktes tussen de strandwallen worden ook mariene kleien afgezet. Vanaf circa 1500 v. Chr. vonden verschillende fases van hernieuwde mariene activiteit plaats in het gebied (Kerkhof, 2012; Vos e.a., 2017). Tijdens deze fases drong de zee via veenriviertjes het achterland binnen, waardoor getijdegeulen ontstaan die zich diep in de oudere afzettingen insnijden. Door de getijdegeulen ontwaterde het veen. Met name de randzones van de geulen werden geschikt voor bewoning (Kerkhof, 2012). In de periode tussen 1500 en 850 v. Chr. werden er in het Westland mariene afzettingen van de **Hoekpolder Laag** (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk) afgezet. Tussen 500 v. Chr. en 50 n. Chr. drong een grote getijdegeul, de Gantel, parallel aan de strandwallen, ver het achterland binnen. Tijdens deze periode werden onderliggende lagen tot 3,6 m -Mv ingesneden (Bakx, 2016) en is de Gantel Laag (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk) afgezet (Kerkhof, 2012). Het plangebied ligt op een zijgeul van de Gantel (Cohen e.a., 2012; bijlage 4). Geulafzettingen van de Gantel zijn te herkennen aan klei afgewisseld met zandlaagjes, terwijl de dekafzettingen van de Gantel Laag bestaan uit zware klei (Kerkhof, 2012). Rond het begin van de jaartelling vormde een zandige haakwal ter hoogte van

Naaldwijk, die de monding van de Gantel uiteindelijk afsloot (Kerkhof, 2012). De verlande geul van de Gantel was zeer geschikt als landbouwgrond tijdens de 1^e tot de 3^e eeuw n. Chr. (Kerkhof, 2012), tot het gebied na de 3^e eeuw weer vernatte. Door latere doorbraken van onder andere deze haakwal in de 11^e tot 13^e eeuw raakte de Gantel Laag bedekt door de Laag van Poeldijk (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk).

Geologie

Rondom het plangebied dagzoomt het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk. Dit blijkt uit vier geraadpleegde boringen van het Dinoloket (www.dinoloket.nl); B37B3541 (76990, 449180 (RD)), 115 m ten oosten van het plangebied, B37B3526 (76950, 449040 (RD)), 230 m ten zuiden van het plangebied, B37B3539 (76910, 449220 (RD)), 250 m ten westen van het plangebied, en B37B0097 (76810, 449120 (RD)), 90 m ten noorden van het plangebied. De standaardopbouw van het Laagpakket van Walcheren bestaat uit kleiig zand – klei – kleiig zand. In boring B37B3526 bevindt zich een laag van fijn zand aan de bovenste 90 cm -Mv (tot 20 cm -NAP). In boring B37B3539 is geen onderverdeling in het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. De ondergrens van het Laagpakket van Walcheren ligt op 2,50 – 2,80 m -Mv (2,00 m – 3,10 m -NAP). In boringen B37B0097 en B37B3539 ligt het Laagpakket van Walcheren op het Hollandveen Laagpakket. In boringen B37B3541 en B37B3526 ligt het bovenste Laagpakket van Walcheren direct op oudere en meer zandige getijdeafzettingen (Laagpakket van Wormer).

Het plangebied ligt op de Archeologische **Geologische Kaart van Den Haag en Rijswijk** (2021, Bijlage 8) grotendeels op kaarteenheid 7.1; Laagpakket van Walcheren waar de Gantel-Laag zich diep heeft ingesneden in de onderliggende afzettingen (Bijlage 8). Het westelijke deel van het noorden van het plangebied ligt op kaarteenheid 2; waar de oorspronkelijke stratigrafie – Laagpakket van Walcheren op Hollandveen Laagpakket op Laagpakket van Wormer intact is (Bijlage 8).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied grotendeels op een vlakte van getijafzettingen (code 2M72, bijlage 3, www.pdok.nl). De zuidoostelijke hoek (circa 120 m²) van het zuidelijke deel van het plangebied ligt op een getij-inversierug (code 3B71).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied tussen 0,30 m -NAP en 1,90 m +NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 5). Het grootste gedeelte van het plangebied is vlak en ligt op 0,70 m +NAP. In het zuidwesten, waar het plangebied grenst aan de Poeldijk, helt het maaiveld af richting 0,30 m -NAP, de diepte van het water. Rond de bebouwing in het noordelijke deel van het plangebied ligt het maaiveld op 1,10 – 1,20 m +NAP. In het noorden van het plangebied, tegen de Poeldijkseweg aan, loopt het maaiveld op tot 1,90 m +NAP.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied tuineerdgronden te verwachten (kaartcode EK19, bijlage 6, www.pdok.nl). Tuineerdgronden zijn kleigronden en hebben een donker gekleurde bovengrond, die doorgaans dikker is dan 50 cm. Deze bovengrond is ontstaan door geleidelijke ophoging met humeus materiaal dat is opgebaggerd uit sloten. In het Westland bevat de bovengrond vaak zavel (De Bakker, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is IV (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) tussen 40 en 80 cm -Mv voor kan komen. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) kan daarentegen beneden 120 cm -Mv liggen (Knotters e.a., 2018). De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal,

binnen 120 cm -Mv worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Zeer hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart (Kerkhof, 2012) heeft het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting. Deze verwachting wordt toegekend aan de bufferzone (ca. 200 m) rondom huidige wegen waarvan verwacht wordt dat ze een Romeinse voorganger hebben – in dit geval de Poeldijkseweg-Wateringseweg (Waasdorp, 2003). Landschappelijk gezien ligt het plangebied zich ook in Verwachtingszone II, met een hoge verwachting op vindplaatsen uit de periode IJzertijd-Nieuwe Tijd. Deze verwachtingszone wordt toegekend aan een bufferzone (ca. 100 m) rond geulafzettingen van de Gantel Laag die al in de Romeinse tijd verland kunnen zijn (Kerkhof, 2012).

Bekende archeologische waarden

Het plangebied ligt binnen de kaders van een aantal grotere archeologische onderzoeken (bijlage 7). Binnenin het plangebied is geen nader onderzoek uitgevoerd. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving af te leiden dat er in de omgeving van het plangebied met name vindplaatsen uit **de Romeinse Tijd bekend** zijn en in hoge dichtheid voorkomen. Het plangebied ligt 200 m ten oosten van de “Romeinse Villa”(AMK-monument 920), een gebouw van circa 15 bij 70 m uit de 2^e-3^e eeuw n. Chr. gesitueerd op de oeverwal van de Gantel. Hierbij zijn turfstenen funderingen, greppels en afbraakpuin gevonden. Het plangebied en deze villa zijn verbonden via een Romeinse voorganger van de Poeldijkseweg-Wateringseweg (Waasdorp, 2003). Andere resten uit de Romeinse Tijd komen voor op de oevers van geulen van het Gantel systeem en in de cultuurlagen die hierop zijn gevormd. Het archeologische niveau bevindt zich in een vegetatiehorizont in de top van de Gantel Laag. Deze wordt in de omgeving van het plangebied aangetroffen op een diepte tussen 200 en 280 cm -Mv (1,70 – 2,2 m -NAP). In een niveau uit de Romeinse Tijd zijn ook losse scherven aardewerk aangetroffen die dateren uit de IJzertijd. Vermoedelijk betreft dit opspit (Blom en Van Breda, 2019). Bij een inspectie 250 m ten noordoosten van het plangebied is een vegetatiehorizont jonger dan de Romeinse Tijd afgedekt door de Laag van Poeldijk (Bakx, 2016). Bovendien zijn hier ook sporen en losse vondsten gedaan in de Laag van Poeldijk uit de Late Middeleeuwen, op 100 cm -Mv (0,35 m -NAP) (Bakx, 2016).

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<300 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2012917100	Uithofslaan	47 m ten noorden	Proefsleuven	Geen resultaten gemeld op Archis3	Archis3
3292086100	Poeldijkseweg (ong.)	10 m ten oosten	Booronderzoek	Er zijn in de top van de Gantel-afzettingen geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische laag of akkerlaag uit de Romeinse Tijd of de 11 ^e /12 ^e eeuw.	Wullink, 2015
2460394100	Haasjesheul	22 m ten oosten	Begeleiding	De sporen en vondsten die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen zijn afkomstig uit afzettingen van de Gantel. Tijdens de begeleiding zijn greppels, ploegsporen, een oud maaiveld en paalkuilen uit de Romeinse tijd aangetroffen. De oriëntatie van de greppels komt overeen met vindplaatsen in de nabijheid, waarmee nogmaals is aangetoond dat er in de regio sprake was van een grootschalig verkavelingssysteem. Het oudste vondstmateriaal dateert uit de IJzertijd. Dit is gevonden in een oud maaiveld dat op basis van de Romeinse vondsten die er eveneens in zijn gedaan, en de bewoningsgeschiedenis van de regio wordt gedateerd in de Romeinse tijd. De beperkte hoeveelheid vondsten en het ontbreken van sporen en structuren die aan een nederzetting gerelateerd kunnen worden, leiden tot de conclusie dat ter plaatse van het plangebied sprake is van buitengebied van een nederzetting waar werd geakkerd en een greppelsysteem werd aangelegd. De scherven IJzertijdaardewerk kunnen op een vindplaats uit deze	Blom en Van Breda, 2019

				periode in de nabijheid duiden. Waar exact is niet bekend.	
4874721100	De Gouw	66 m ten westen	Booronderzoek	Ter hoogte van de hoger gelegen delen zijn geen ophoogpakketten aangebracht; daar bevinden de natuurlijke afzettingen van de Gantel zich direct onder de bouwvoor. Ten oosten van het plangebied is de bouwvoor/opgebrachte laag 40 – 110 cm dik. Het karterend en waarderend booronderzoek heeft duidelijk gemaakt dat er in het gebied sprake is van een duidelijke tweedeling. In het zuidelijke deel bestaat het onderzochte deel van de bodem uit relatief jonge afzettingen van de middeleeuwse Gantel-geul. In het noordelijke deel komen deze afzettingen ook voor, maar hier dekken deze het oudere landschap van de (pre-) Romeinse Gantel af. Dit Romeinse landschap is in het noordelijke deel nog grotendeels intact aanwezig blijkt uit het vrijwel overal voorkomen van een vegetatiehorizont en/of cultuurlaag. In het noordelijke deel van het plangebied zijn twee kernen van vindplaatsen aangetroffen. Op basis van het aangetroffen aardewerk dateren deze beide uit de Romeinse tijd. De kernen worden doorsneden door een zone waar geen sprake is van een vegetatiehorizont noch van archeologische resten. Het lijkt erop dat hier sprake is van een ondiep ingesneden zijgeul van de middeleeuwse Gantel. Deze ondiepe geul lijkt een deel van de vindplaats geïrodeerd te hebben. Het kan daarom niet uitgesloten worden dat de twee onderscheiden kernen tot dezelfde nederzetting behoren. De boringen bevestigen het eerdere beeld van	Jansen en Krauwer, 2021

				een smalle hoge rug waarop de nederzettingen gelegen zijn. In noordelijke en zuidelijke richting duikt de cultuurlaag naar meer dan 1,5 m -Mv.	
4902885100	Uithofslaan	256 m ten noorden	Opgraving	Binnen vindplaats 4 zou(den) een veteraan of veteranen van het Romeinse leger gewoond kunnen hebben. Ook binnen dit plangebied zijn immers resten aangetroffen die niet typisch zijn voor een doorsnee rurale, inheemse nederzetting. Er is onder meer een bronzen borstbeeldje van de Romeinse godin Minerva aangetroffen en ook de aanwezigheid van een paardengraf, geïmporteerd metaalglanswaar, terra sigillata en Romeinse dakpannen versterkt tezamen deze suggestie.	Van Bussel en Timmermans, 2022
2103880100	Holle Watering	0 m	Booronderzoek	Uit het onderzoek blijkt dat er geen aanwijzingen zijn op bewoning uit het Neolithicum, Bronstijd en de IJzertijd. Wel is er sprake van Romeinse en middeleeuwse bewoning. De vindplaats uit de Romeinse tijd in het noordelijke deel van het plangebied (het AMK-terrein) blijkt groter dan gedacht. Er zijn ook indicatoren van de middeleeuwse periode in het zuidelijke deel van het plangebied aangetroffen.	Bult, 2004
2070070100	Bedrijventerrein van ABC Westland beheer te Poeldijk	30 m ten noorden	Booronderzoek	De geologische samenstelling van de bodem binnen de kavel is vrij heterogeen. Zowel de verticale opbouw van de bodem als de horizontale spreiding van de grondlagen vertonen een tamelijk pluriform beeld. Het algemene beeld dat uit deze boringen kan worden verkregen is dat er Afzettingen van Duinkerke I	Bult e.a., 2005

				aanwezig zijn op het Hollandveen op Oude Duin- en Strandzanden. De toplaag van het terrein lijkt verstoord te zijn tot op een diepte van gemiddeld 55 cm -Mv. In deze toplaag bevinden zich recente inclusies zoals puinbrokjes. Onder deze geroerde lagen bevinden zich (licht)grijze kleilagen die tot de Afzettingen van Duinkerke I gerekend kunnen worden. Bij de drie meest zuidelijke boringen wordt deze kleilaag voorafgegaan word door iets zanderige kleilaag welke mogelijk een restant is van de Afzettingen van Duinkerke III. In de Duinkerke I lagen komt in boring 19 een laag van gevlekte grijze klei gevolgd door een dun laagje zwart bruine venige klei voor. Deze lagen zijn bemonsterd in de nabij genomen boring 14, maar hieruit kwamen geen archeologische indicatoren.	
2384368100	fietstunnel Haasjesheul N464	52 m ten westen	Proefsleuven	Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat er geen archeologische sporen aanwezig zijn die betrekking hebben op de Romeinse vindplaats vlak ten westen van het plangebied. Er zijn ook geen archeologische sporen uit andere perioden aangetroffen.	Van Breda, 2013
2832387100	Uithofspolder	188 m ten zuiden	Verwervingswijze niet te bepalen	Complex: Bewoning (Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen B) Vondst: Keramiek dobbelsteen (Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen B)	Archis3
4868630100	De Gouw	149 m ten westen	Booronderzoek	Het karterend en waarderend booronderzoek heeft twee nederzettingskernen in beeld gebracht. Deze kernen kunnen worden begrensd op basis van de	Jansen, 2021

				aangetroffen indicatoren in de boringen rondom deze kernen. Romeinse vindplaatsen laten zich in de regel niet met boringen scherp begrenzen en de geofysische data zijn hiertoe ook niet geschikt voor gebleken.	
4918137100	De Gouw	43 m ten westen	Proefsleuven	Er zijn 21 proefsleuven rondom het archeologisch rijksmonument 47122 aangelegd. In de proefsleuven zijn geen directe aanwijzingen voor steenbouw (zoals uurwerk, funderingen, uitbraaksleuven) aangetroffen. Wel tal van indirecte aanwijzingen in de vorm van bouw-/slooppuin, met name in enkele brede verkavelingsgreppels en de aanwezige vondstlaag (= zogenaamde Woudlaag) die in veel greppels aanwezig is. Het puin bestaat uit grote fragmenten (bewerkt) tufsteen, veel dakpanfragmenten, fragmenten van tubuli, leisteen (zowel dun als dik). Daarnaast veel Romeins (gedraaid) aardewerk met de gebruikelijke baksels. Hoewel er ook handgevormd aardewerk is aangetroffen, lijkt dat in eerste instantie in de minderheid. Het aandeel ervan lijkt toe te nemen verder naar het oosten. In enkele sleuven direct ten oosten van het monument zijn delen van minimaal twee inheems-Romeinse gebouwplattegronden aangesneden en in een sleuf een deel van een vol-middeleeuwse plattegrond. Wat verder van het monument domineren sleuven met vooral off-site sporen (verkavelingsgreppels, ploegsporen en koeienpootindrukken). De sleuven in het uiterste zuiden liggen in een middeleeuwse doorbraakgeul die verder naar het zuiden in het booronderzoek ook als was aangetoond.	Archis3

2300256100	Poeldijkseweg	91 m ten oosten	Booronderzoek	Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bovenste meter van de bodem binnen het plangebied uit (sterk) zandige klei bestaat die over een vegetatiehorizont is afgezet. Onder deze vegetatiehorizont is een dik pakket, door zandlaagjes onderbroken klei, aanwezig. Deze gelaagde klei loopt binnen het plangebied door tot een diepte van tenminste vier meter beneden het maaiveld. Dit gelaagde pakket is afgezet in een dynamisch milieu waarin zeer regelmatige overstromingen, bewoning onmogelijk maakten. Hierop volgde een aanmerkelijk rustiger fase waarin vegetatie tot ontwikkeling kwam en de vegetatie-horizont ontstond. Het volledig ontbreken hierin van verkoold materiaal, geeft aan dat ook in deze periode geen bewoning plaatsvond binnen het plangebied. Uiteindelijk volgde een fase waarin een ongeveer één meter dik pakket zandige klei is afgezet. Deze komklei-achtige afzetting bevat geen humus. De bovenste dertig tot vijftig centimeter van de bodem vormt een recent vergraven laag sterk zandige klei. Deze laag is waarschijnlijk gevormd tijdens de bouw, het gebruik en de sloop van de kassen die hier tot voor kort stonden. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.	Exaltus en Orbons, 2010
4022851100	Poeldijkseweg	264 m ten noordoosten	Inspectie	Binnen het cunet langs de Poeldijkseweg te Wateringen zijn een kringgreppel vermoedelijk uit de Romeinse tijd, een kringgreppel of hooimijt en een sloot of greppel uit de periode van net vóór de overstromingen in de 12^e eeuw en een kuil vermoedelijk van daarna. Een deel van de sporen bevindt zich nog buiten de contour van het	Bakx, 2016

				cunet. Bovendien is niet het hele vlak opgeschaafd, zodat de kans aanwezig is dat er sporen zijn gemist. De sporen zijn afgedekt met de afzettingen van de Laag van Poeldijk en daarmee ook goed geconserveerd. Onder deze laag is ook een vegetatiehorizont van ná de Romeinse tijd bewaard gebleven. Het vlak in het cunet is aangelegd op circa 0,35 m –NAP (circa 1 m –Mv). Dit is op de overgang van de vegetatiehorizont naar de onderliggende geulafzettingen van de Gantel Laag. De top van de vegetatiehorizont en onderkant van de Laag van Poeldijk bevindt zich op circa 0,2 m –NAP.	
4568622100	Poeldijkseweg 32-34	264 m ten noordoosten	Niet-archeologisch: graafwerk	Vondst van een amateurarcheoloog in een wegcunet langs de Poeldijkseweg 32-34. Er waren meerdere ondiepe kuilen zichtbaar. Uit twee van de kuilen zijn vondsten gekomen: vondst 1 en vondst 2. Vondst 1: 70 scherven uit een ondiepe kuil met de soorten Andenne, protosteengoed, kogelpot, Vlaams hoogversierd, roodbakkend en grijsbakkend aardewerk: datering derde kwart 13^e eeuw. Vondst 2: 10 scherven uit een ondiepe kuil met de soorten Andenne, kogelpot en roodbakkend aardewerk: datering eerste helft 13^e eeuw.	Archis3
5097277100	Wateringseweg-Wenpad	147 m ten noordwesten	Booronderzoek	De ondergrond van het plangebied bestaat uit een zwak siltig, matig fijn zandpakket. De top van het zandpakket is aangetroffen op ca. 350 tot 380 cm –Mv (ca. 3,5 tot 3,8 m –NAP). Het bovengelegen pakket is een zandpakket van matig fijn, zwak siltig zand met kleine kleilaagjes dat geleidelijk naar boven toe overgaat in	Beckers, 2021

				sterk siltige, slappe, blauwgrijze klei. In deze kalkarme kleilaag komen rietresten voor. De kleilaag gaat op 300 cm –Mv (3 m –NAP) over in een mineraalarm veenpakket. Dit veenpakket is ongeveer een meter dik en bevat veel houtresten. In de top van het veenpakket zijn ook rietresten aanwezig. De top van het veenpakket bestaat uit een circa 5 cm dikke laag geoxideerd veen. Het veenpakket gaat op ca. 200 cm –Mv (ca. 2 m –NAP) geleidelijk over in een pakket matig siltige tot uiterst siltige klei. De basis van het pakket is blauwgrijs en gereduceerd en de top licht(bruin)grijs met roestvlekken. In de basis van het pakket is in de meeste boringen een 20 tot 50 cm dikke laag humeuze klei met veenlaagjes aangetroffen. Deze laag had een matig slappe consistentie en was kalkrijk. Het kleipakket gaat scherp naar boven toe over in een 30 tot 70 cm dikke, zwak tot matig humeuze en donker-bruingrijze kleilaag. Deze laag ligt direct onder het maaiveld en bevat baksteenfragmenten en resten plastic. In de boringen 7 t/m 10 en 12 t/m 14 is onder de humeuze bovengrond een heterogeen pakket met veel kleibrokken aanwezig. In de onderkant van dit pakket bevindt zich een matig tot sterk humeuze kleilaag. Het heterogene pakket reikt tot 95 á 150 cm –Mv (ca. 0,95 tot 1,5 m –NAP). In het heterogene pakket zijn baksteenfragmenten aangetroffen. In boring 22 is een pakket zwak siltig, matig grof zand aangetroffen. De top van dit zandpakket ligt op 160 cm –Mv (ca. 1,6 m –NAP).	
--	--	--	--	---	--

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2460394100	Haasjesheul	22 m ten oosten	Paleolithicum – Nieuwe tijd	Begeleiding	Complex: Akker (Romeinse Tijd) Sporen en structuren: greppel/ sloot (x7), paalgat (x3) Vondsten: keramiek (bouwmateriaal), aardewerk (IJzertijd), aardewerk (Romeinse Tijd), dierlijk bot
4902885100	Uithofslaan	256 m ten noorden	Romeinse Tijd – Nieuwe tijd	Opgraving	Sporen en structuren (allen Romeinse Tijd): gebouw (x2), greppel (x41), paalgat (x63), diergraf Vondsten: Aardewerk (x1800), bouwaardewerk (x269), dierlijk bot (x1037), metaal gebruiksvoorwerp (x34), hout (x4), natuursteen (x108)
2103880100	Holle Watering	0 m	Romeinse Tijd – Nieuwe tijd	Booronderzoek	Complex: Bewoning inclusief verdediging (Romeinse Tijd) Vondsten: mortel (x2), hutteleem (x2), baksteen (Romeinse Tijd, x2)
2384368100	fietstunnel Haasjesheul N464	52 m ten westen	Paleolithicum – Nieuwe tijd	Proefsleuven	Sporen en structuren: Natuurlijk grondspoor (x2) Vondsten: Aardewerk (ruwwandige kookpot, roodbakken geglazuurd aardewerk, bouwaardewerk, kogelpot), metaal (munt, penning, spijker, gewicht – muntgewicht)
2832387100	Uithofspolder	188 m ten zuiden	Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen	Verwervingswijze niet te bepalen	Dobbelsteen, zijden ca. 2 cm. vlakken met 1,4,5 en 13 putjes.
4568622100	Poeldijkseweg 32-34	264 m ten noordoosten	Late Middeleeuwen	Niet-archeologisch: graafwerk	Complex: niet opgehoogde huisplaats Sporen en structuren: kuil Vondsten: Andenne, kogelpot, Protosteengoed

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype²	Stroomgordels en geulafzettingen
Cultuurhistorische elementen³	Nee
Aard historisch landgebruik	Boomgaard, huis en erf
Historische bebouwing aanwezig	Ja (1880)
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Het cultuurhistorische landschap in de huidige gemeente Westland tot aan ten minste de 6^e eeuw onbewoond geweest. Het **dorp Wateringen**, waarin het plangebied ligt, is bewoond sinds de 9^e eeuw (Kerkhof, 2012). Deze nederzettingen zijn bedekt geraakt door overstromingen uit de 12^e eeuw. Op het kleidek dat hierdoor werd afgezet begon de bewoning opnieuw, op huisterpen (Kerkhof, 2012). Ook werden er dijken parallel aan de Gantel aangelegd om het land weer droog te leggen. Door inklinking van het veen vond reliëfinversie plaats, waardoor de terpen relatief lager kwamen te liggen dan de geulsedimenten. Tegen het einde van de 12^e eeuw begon men landbouw te bedrijven op de zavelige geulafzettingen van de pre-Romeinse Gantel (Kerkhof, 2012). De meeste woonplaatsen rond deze afzettingen dateren uit de 12^e tot de 14^e eeuw.

Op de kaart van Kruikius (1712; Figuur 3) ligt het plangebied aan de Poeldijk. Het plangebied was toen onbebouwd en waarschijnlijk gebruikt als weiland. De Poeldijkseweg-Wateringseweg, waar het plangebied aan grenst, is ook te zien op deze kaart. Op de Kadastrale Minuutplan uit 1811 is het plangebied ook onbebouwd (Figuur 4). Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) was het plangebied toen in gebruik als boomgaard. Vanaf 1880 is bebouwing te zien in het zuidelijke deel van het plangebied (Figuur 5). Het noordelijke deel van het plangebied is bebouwd sinds 1925 (Figuur 6). De huidige woning op de Poeldijkseweg 36 dateert uit 1971, de kas uit 1992 (bron: bagviewer.kadaster.nl).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) ligt het plangebied in een gebied dat gekarteerd is als Widerstandsnest 99. Een Widerstandsnest bestaat uit een of enkele bunkers met een specifieke functie, die met loopgraven aan elkaar verbonden zijn. Dit Widerstandsnest maakt deel uit van de Atlantikwall, een door de Duitsers aangelegde verdedigingslinie. Wat betreft archeologisch erfgoed wordt de Atlantikwall in twee categorieën gesplitst – het bouwhistorische erfgoed (de bunkers zelf) en de component die bestaat uit loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, barakken en

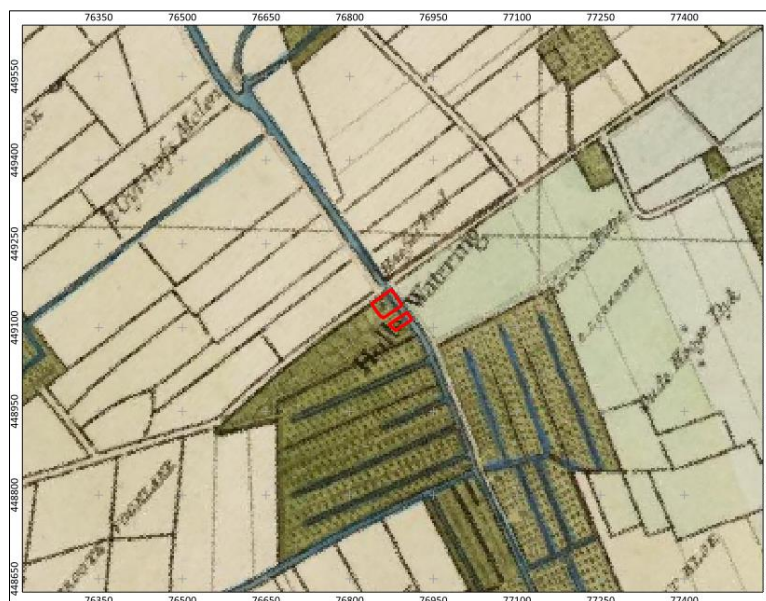
² Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS; 2017)

³ Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS; 2017)

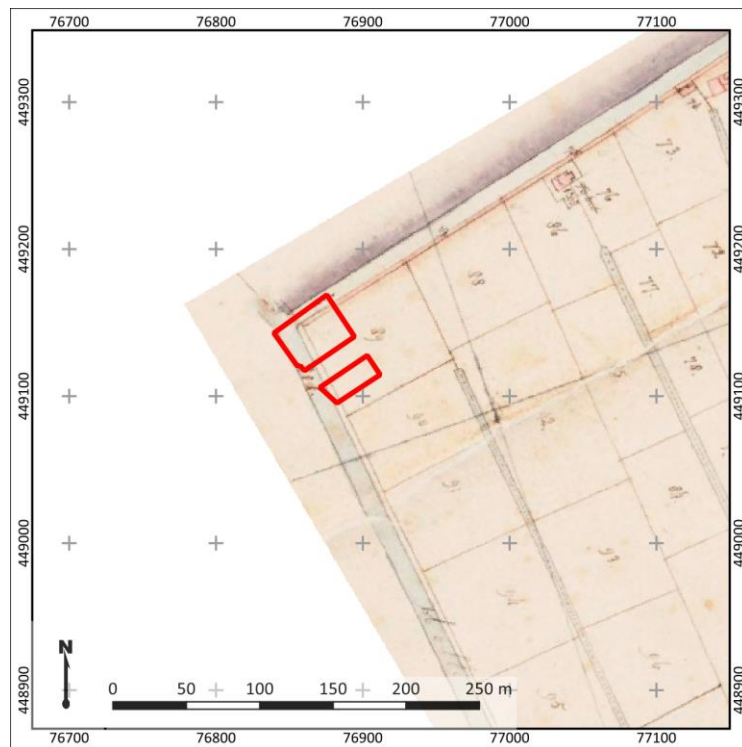
dergelijken. Het is niet bekend of er in het plangebied een bunker stond, deze is niet te zien op luchtfoto's uit 1944 (Figuur 7).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het noordelijke deel van het plangebied is ten tijde van het bureauonderzoek grotendeels begroeid met gras (1170 m²). In het zuidoosten staat het huidige huis aan de Poeldijkseweg 36 (130 m²) en de meest oostelijke strook (5 m breed) is geasfalteerd. In het zuidelijke deel van het plangebied staat een kas (190 m²). Om de kas heen is een grasveld. Bij het bodemloket (bron: bodemloket.nl) zijn geen bodemverstoringen onderzocht in het plangebied bekend. Mogelijk hebben er historische sloopwerkzaamheden plaatsgevonden. De funderingen onder de huidige bebouwing reikt tot 75 cm - Mv (bron: bestektekening Eureka type Orion) . Andere aanwijzingen voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op de Kruikiuskaart uit 1712 (bron:tudelft.nl/library).



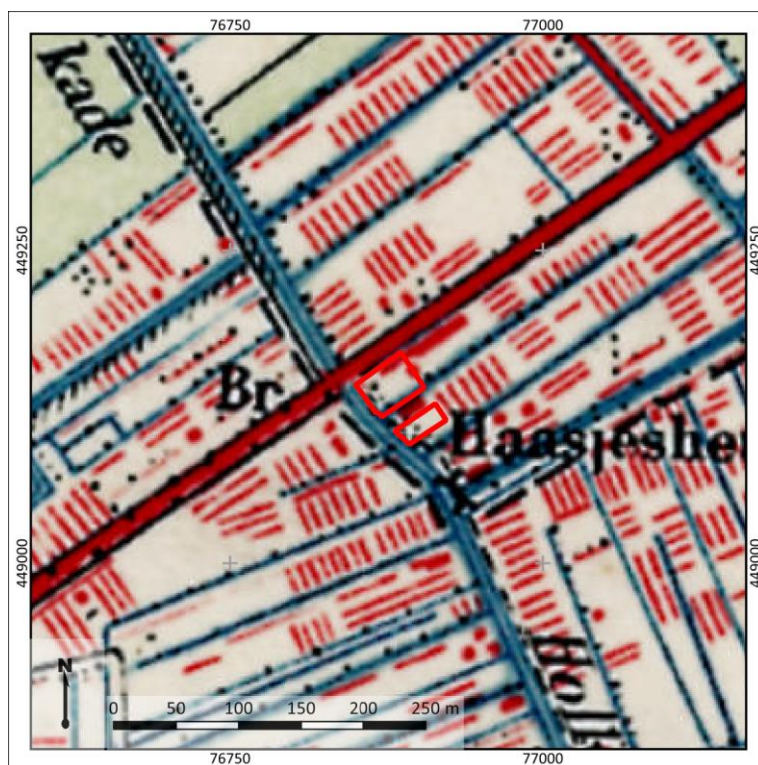
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



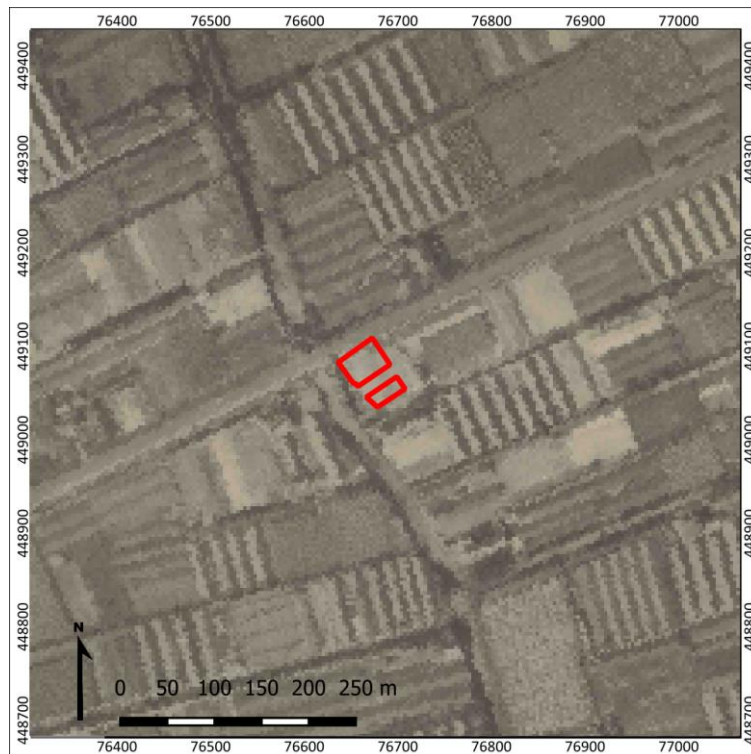
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



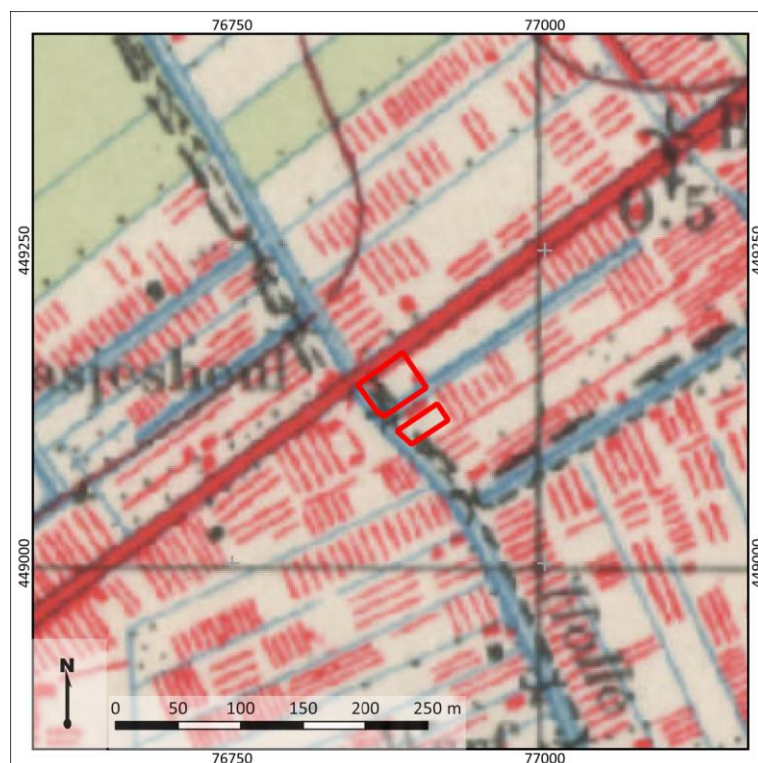
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



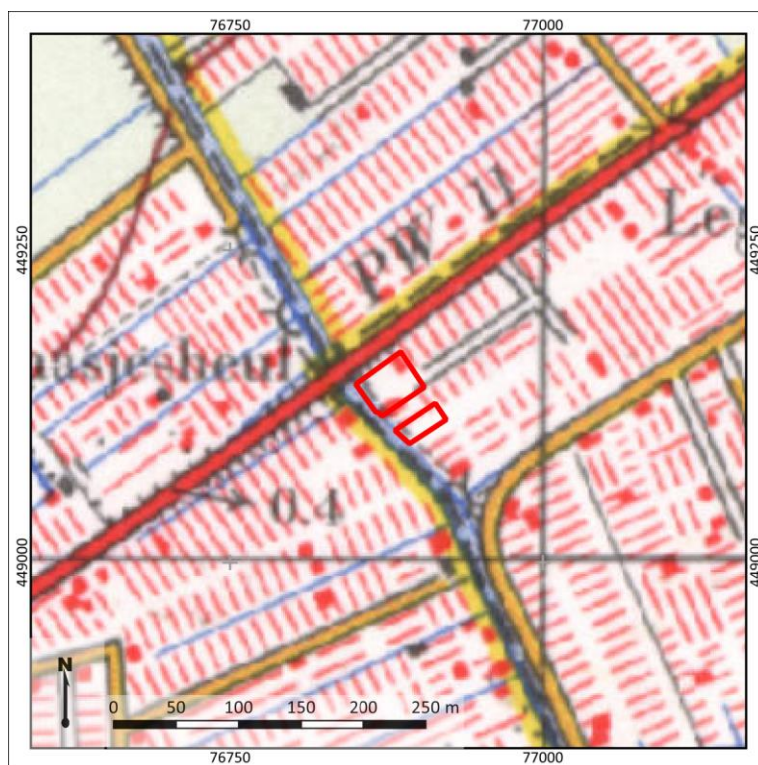
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1935 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



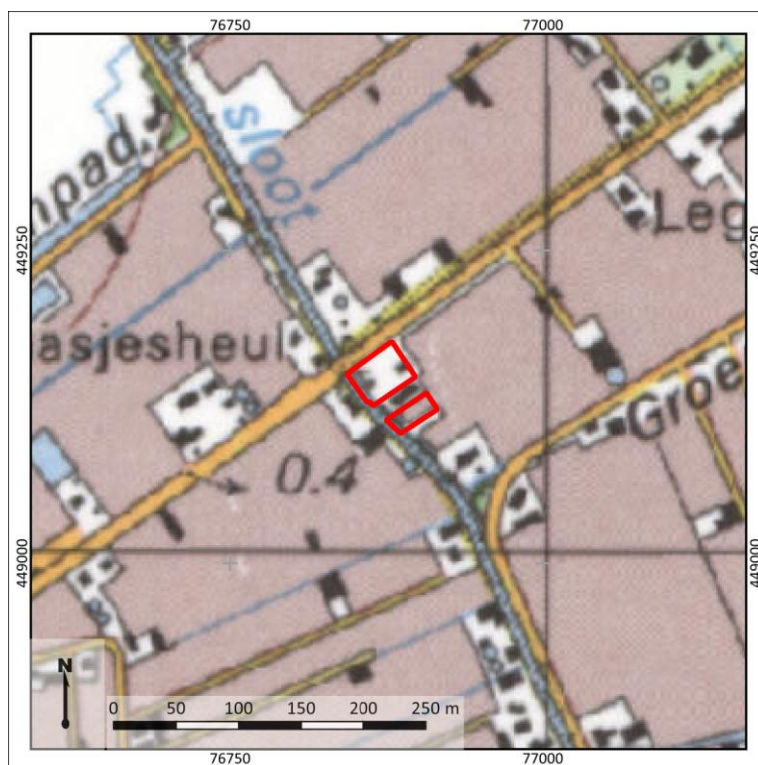
Figuur 7: Uitsnede van een luchtfoto uit 1944 (bron: www.wur.nl/nl/library/special-collections/aerial/photographs.htm)



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 11: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

De oudste potentieel bewoonbare afzettingen in de buurt van het plangebied zijn de Oude Duinen, die dateren uit het Neolithicum (Kerkhof, 2012). Deze bewoning bleef voornamelijk op de strandwallen omdat de rest van het gebied te nat was (Kerkhof, 2012). Deze strandwallen zijn in de omgeving van het plangebied niet aangetroffen in de bovenste 6 m (bron: dinoloket.nl), en worden daarom verder buiten beschouwing gelaten.

In het grootste gedeelte van het plangebied is vanaf de IJzertijd de getijdegeul de Gantel ingesneden, tot 3.5 m -Mv (Cohen e.a., 2012; Kerkhof, 2012; Bakx, 2016). Oudere lagen zijn hier geërodeerd. De meest westelijke 12 m van het plangebied liggen buiten het bereik van de Gantel.

Halverwege de IJzertijd werden grote delen van het landschap geschikt voor bewoning. De bewoning was van korte duur (slechts 100 jaar; Kerkhof, 2012). In de buurt van het plangebied zijn vondsten uit de IJzertijd gevonden. Ondanks dat deze vondsten buiten hun archeologische context in een Romeins niveau zijn aangetroffen, duidt dit er wel op dat de omgeving van het plangebied in de IJzertijd bewoonbaar is geweest. De verwachting op resten uit de IJzertijd is middelhoog.

Tijdens de Romeinse tijd werd het gebied weer bewoonbaar. Het plangebied ligt grotendeels op de verlande Gantel stroomrug, die tussen de 1^e tot 3^e eeuw zeer geschikt was voor het bedrijven van landbouw. Ten noorden van het plangebied loopt de Poeldijkseweg-Wateringseweg, die hoogstwaarschijnlijk al een voorloper heeft uit de Romeinse tijd (Waasdorp, 2003). Bovendien ligt het plangebied 200 m ten oosten van een Romeinse villa dat als monument is aangeduid (AMK-monument 920), die via deze weg aan het plangebied is verbonden. Rondom het plangebied is een groot aantal resten bekend uit de Romeinse tijd, onder andere een akker, gebouwen, paalstructuren en losse vondsten (tabel 2). De verwachting op resten uit de Romeinse tijd is hoog.

Na de Romeinse tijd vernatte het gebied weer. In de 9^e eeuw was er weer sprake van bewoning in het dorp Wateringen (Kerkhof, 2012). Deze bewoning is bedekt geraakt tijdens de overstromingen in de 12^e eeuw, waarbij de Laag van Poeldijk is gevormd. Er is verder weinig documentatie van bewoning in de buurt van het plangebied uit de Vroege Middeleeuwen. De verwachting op resten uit deze periode is laag.

Tegen het einde van de 12^e eeuw werden er veelvuldig landbouw bedreven op de zavelige geulafzettingen van de pre-Romeinse Gantel. De meeste woonplaatsen hierop dateren van de 12^e tot de 14^e eeuw (Kerkhof, 2012). Het plangebied is in ieder geval sinds 1712 in gebruik als weiland en boomgaard, en is sinds 1880 bebouwd. Bovendien ligt het plangebied in een gebied dat gekarteerd is als Widerstandsnest 99, onderdeel van de Atlantikwall. De verwachting op resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd is hoog.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Bronstijd bevinden zich in de Oude Duinen. Het is niet bekend of deze in het plangebied aanwezig zijn.

Archeologische resten uit de IJzertijd worden verwacht op de top van het Hollandveen Laagpakket. Deze wordt in het westelijke deel van het plangebied verwacht op 290 cm -Mv (3,20 m -NAP). In het oostelijke deel, waar de Gantel is ingesneden, is dit niveau waarschijnlijk geërodeerd.

Archeologische resten uit de Romeinse Tijd en **Vroege Middeleeuwen** worden verwacht op de Gantel Laag. Deze zijn in de buurt van het plangebied aangetroffen op 200 en 280 cm -Mv (1,70 – 2,2 m -NAP).

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd worden verwacht op de Laag van Poeldijk tot aan maaiveld. De top van de Laag van Poeldijk is in het plangebied aangetroffen op een diepte van 100 cm -Mv (0,35 m -NAP).

Complextypen

In het plangebied kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen in de vorm van verhoogde huisplaatsen en boerderijen. Wat betreft verhoogde huisplaatsen (500 – 2000 m²) kenmerken deze zich naar verwachting door de aanwezigheid van een cultuurlaag. Hierin zijn afvalresten aanwezig in de vorm van aardewerk, al dan niet verbrand bot en baksteenresten. Ook zullen in deze lagen grondsporen aanwezig zijn als onderdeel van palen van structuren (huizen, bijgebouwen) en afval- en beerkuilen en waterputten.

Langs Romeinse wegen worden complexen als grafvelden en duikers verwacht. Deze worden verwacht binnen de bufferzone van 100 m van de Romeinse weg. Grafvelden kenmerken zich door grondsporen als graven, verkleuringen, botmateriaal en eventuele grafgiftten.

Rond Widerstandsnest 99 kunnen structuren als loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, barakken en dergelijken.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. De niveaus, de top van het Hollandveen Laagpakket, de Gantel Laag en de Laag van Poeldijk kunnen verstoord zijn bij bouw- en sloopwerkzaamheden. Ook wordt verwacht dat het archeologische niveau in het Hollandveen Laagpakket grotendeels is geërodeerd door de activiteit van de Gantel. Dit is bepalend voor het vaststellen van de archeologische verwachting. Om te kunnen toetsen welke archeologische niveaus aanwezig zijn en, indien zo, waar, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting				Reden
1	Datering	Onbekend	Laat-Paleolithicum-Bronstijd	Resten bevinden zich in de Oude Duinen. Deze liggen dieper dan 6 m en worden buiten beschouwing gelaten.
		Middelhoog	IJzertijd	Gedurende de midden-IJzertijd is de omgeving van het plangebied ontwaterd en werd het bewoonbaar. In de buurt van het plangebied zijn resten uit de IJzertijd gevonden, al zijn deze niet meer in hun archeologische context.
		Hoog	Romeinse Tijd	Het plangebied ligt op een zijgeul van de Gantel. De verlande geul was bewoonbaar en zeer geschikt voor landbouw in de Romeinse Tijd, getuige de hoeveelheid vondsten nabij het plangebied. Bovendien ligt het plangebied aan een Romeinse weg en 200 m van een Romeinse villa.
		Laag	Vroege Middeleeuwen	Het dorp Wateringen is bewoond sinds de 9 ^e eeuw, maar er is verder weinig documentatie over bewoning uit deze tijd.
		Hoog	Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd	Tegen het einde van de 12 ^e eeuw werden er veelvuldig landbouw bedreven op de zavelige geulafzettingen van de pre-Romeinse Gantel. De meeste woonplaatsen hierop dateren van de 12 ^e tot de 14 ^e eeuw. Vanaf in ieder geval 1712 werd het plangebied gebruikt als weiland en boomgaard, en de oudste bebouwing in het plangebied stamt uit 1880. Het plangebied staat in een gebied dat is gekarteerd als

			Widerstandsnest 99, onderdeel van de Atlantikwall.
2	Complextype	Huisplaatsen, sporen van landgebruik (grafvelden, weg), loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, barakken	
3	Omvang	500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	Indien aanwezig; top van het Hollandveen Laagpakket (290 cm -Mv; 3,20 m -NAP), top van de Gantel Laag (200 en 280 cm -Mv; 1,70 – 2,2 m -NAP) en de top van de Laag van Poeldijk (100 cm -Mv; 0,35 m -NAP) tot maaiveld	
5	Gaafheid en conservering	+	Er zijn geen verstoringen bekend in het plangebied.
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied. Het Hollandveen Laagpakket wordt alleen verwacht in de meest westelijke 12 m van het plangebied, waar de Gantel niet te diep is ingesneden.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of cultuurlagen.	
8	Mogelijke verstoringen	Er zijn geen verstoringen bekend.	

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Ponstein, 2024). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 300 cm –Mv en zijn gezet tot in de beddingafzettingen. De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 120 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet, op de onverharde terreindelen binnen het gebied. Het meest westelijk deel was verhard met dik beton. Daar was het niet mogelijk handmatig een boring uit te voeren. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied grotendeels begroeid met gras. Hier kon eenvoudig geboord worden. Het maaiveld is vlak: er is geen sprake van opvallend reliëf. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 12.



Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (08-03-2024).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de profielen bevindt zich geul- en beddingafzettingen, waarschijnlijk behoren deze tot de Gantel Laag. De top van deze beddingafzettingen ligt op een diepte van 160 cm – 220 cm -Mv (0,60 m -NAP – 1,46 m -NAP). Deze afzettingen bestaan uit kalkrijke, matig tot sterk humeuze, sterk zandige klei met zandlagen en zand. Onderin zijn de afzettingen volledig gereduceerd, hoger in het profiel zijn zowel oxidatie als reductie verschijnselen als roestvlekken. De geulafzettingen zijn afgedekt met oeverafzettingen. Deze oeverafzettingen bestaan uit lichtbruinigrijze tot bruinigrijze, kalkrijke, zwak tot matig zandig, matig slappe klei met roestvlekken. De top van de oeverafzettingen ligt op 80 tot 130 cm -Mv (0,10 m -NAP – 0,31 m -NAP). Bovenin de oeverafzetting heeft zich een laklaag of vegetatiehorizont ontwikkeld, het toenmalige maaiveld. Deze is 15 tot 40 cm dik.

Dit maaiveld is bedekt geraakt met wadafzettingen in boring 1-3, 5 en 6. Deze zijn afwezig in boring 4. De wadafzettingen zijn te herkennen aan bruin- tot donkergrijs, sterk siltig tot matig zandige en stevige klei. Waarschijnlijk is dit kleipakket afgezet bij middeleeuwse overstromingen (Laag van Poeldijk). De top van de Laag van Poeldijk ligt op 40 tot 90 cm -Mv (0,40 m +NAP - 0,18 m -NAP). Binnen het plangebied verschilt de Laag van Poeldijk sterk in dikte, van 90 cm in boring 2 tot 35 cm in boring 1.

De top van het bodemprofiel in het plangebied bestaat uit een matig tot sterk humeuze, matig tot sterk zandige kleilaag. Deze is over het algemeen 30 tot 50 cm dik, maar bereikt een diepte van 120 cm -Mv in boring 4. Dit is een lokale verstoring. In boringen 4-6 bevat deze laag wat fragmenten bouwpuin. De dikte van de humeuze laag suggereert dat deze is opgebracht, maar het is niet bekend wanneer dit is gebeurd.

Archeologische indicatoren

In boring 2 is een fragment onverbrand bot aangetroffen onderin de Laag van Poeldijk (105 cm -Mv, 0,46 m -NAP). In boring 3 zijn veel houtskoolspikkels aangetroffen in de vegetatiehorizont op 130 cm -Mv (0,30 m -NAP).

Interpretatie

De in het bureauonderzoek vastgestelde hoge verwachting op resten uit de Romeinse tijd is bevestigd. In de top van de oeverafzettingen van de Gantel is een vegetatiehorizont intact bewaard gebleven onder de Laag van Poeldijk, op 80 tot 130 cm -Mv (0,10 m -NAP – 0,31 m -NAP). Het Gantel systeem werd gebruikt voor de landbouw tussen de 1^e en 3^e eeuw n. Chr.

In de Laag van Poeldijk is geen cultuurlaag aangetroffen. Hiermee wordt de verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen bijgesteld naar laag.

De hoge verwachting op resten uit de Nieuwe tijd, namelijk structuren gerelateerd aan Widerstandsnest 99, wordt gehandhaafd. Er zijn weliswaar geen structuren aangetroffen bij het booronderzoek, maar dergelijke structuren zijn lastig vast te stellen met deze onderzoeksmethode.

Er zijn geen oudere archeologische niveaus aangetroffen. In het deel van het plangebied dat is onderzocht, heeft de Gantel zich tot 300 cm -Mv ingesneden en is het Hollandveen Laagpakket geërodeerd. In het westelijke deel van het plangebied, waar de Gantel zich mogelijk niet dieper heeft ingesneden (bijlage 8), konden geen boringen worden gezet vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen. De verwachting op resten uit de periode Paleolithicum-IJzertijd wordt bijgesteld naar laag.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich op oeverafzettingen van de Gantel. Daaronder liggen geul- en beddingafzettingen. Oudere lagen zijn tot minstens 300 cm -Mv geërodeerd.

De oeverafzettingen liggen in het plangebied begraven onder de wadafzettingen van de Laag van Poeldijk.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Een archeologisch niveau is aanwezig in de top van de oeverafzettingen, op 80 tot 130 cm -Mv (0,10 m -NAP – 0,31 m -NAP), waarin een vegetatiehorizont is ontwikkeld. Deze horizont is 15 tot 40 cm dik. Hierin worden resten uit **de Romeinse tijd verwacht**. Dit niveau is intact aanwezig, afgedekt door de Laag van Poeldijk.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Zie antwoord vraag 2.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting op resten uit de Romeinse tijd en de Nieuwe Tijd.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- De archeologische verwachting op resten uit de Romeinse tijd is hoog. Het plangebied ligt grotendeels op de verlande Gantel stroomrug, die tussen de 1^e tot 3^e eeuw zeer geschikt was voor het bedrijven van **landbouw**. Ten noorden van het plangebied loopt de Poeldijkseweg-Wateringseweg, die hoogstwaarschijnlijk al een voorloper heeft uit de Romeinse tijd. Bovendien ligt het plangebied 200 m ten oosten van een Romeinse villa, die via deze weg aan het plangebied is verbonden. Rondom het plangebied is een groot aantal resten bekend uit de Romeinse tijd, onder andere een akker, gebouwen, paalstructuren en losse vondsten.
Ook voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting. Tegen het einde van de 12^e eeuw werden er veelvuldig landbouw bedreven op de zavelige geulafzettingen van de pre-Romeinse Gantel. De meeste woonplaatsen hierop dateren van de 12^e tot de 14^e eeuw. Het plangebied is in ieder geval sinds 1712 in gebruik als weiland en boomgaard, en is sinds 1880 bebouwd. Resten hiervan worden verwacht in de Laag van Poeldijk. Bovendien ligt het plangebied in een gebied dat gekarteerd is als Widerstandsnest 99, onderdeel van de Atlantikwall. Hierbij kunnen structuren als loopgraven, mangaten en dergelijken worden verwacht.
Voor de IJzertijd geldt een middelhoge verwachting. Halverwege de IJzertijd werden grote delen van het landschap geschikt voor bewoning. De bewoning was echter van korte duur (ca. 100 jaar). In de buurt van het plangebied zijn vondsten uit de IJzertijd bekend. Ondanks dat deze vondsten buiten hun archeologische context in een Romeins niveau zijn aangetroffen, duidt dit er wel op dat de omgeving van het plangebied in de IJzertijd bewoonbaar is geweest.
In het grootste gedeelte van het plangebied is vanaf de IJzertijd de getijdegeul de Gantel ingesneden, tot 3.5 m. Oudere lagen zijn hier geërodeerd. Daarom is de verwachting op resten uit oudere perioden laag. Ook voor de Vroege Middeleeuwen geldt een lage verwachting, omdat het plangebied na de Romeinse tijd sterk is vernat.
- De in het bureauonderzoek vastgestelde hoge verwachting op resten uit de Romeinse tijd is bevestigd in het veldonderzoek. In de top van de oeverafzettingen van de Gantel is een vegetatiehorizont intact bewaard gebleven onder de Laag van Poeldijk, op 80 tot 130 cm -Mv (0,10 m -NAP – 0,31 m -NAP). In dit vegetatieniveau is bovendien een botfragment aangetroffen tijdens het veldonderzoek. De verwachting op **resten uit de Late Middeleeuwen wordt bijgesteld naar laag, omdat er geen cultuurlaag is aangetroffen in Laag van Poeldijk**. Er zijn geen oudere archeologische niveaus aangetroffen. In het deel van het plangebied dat is onderzocht, heeft de Gantel zich tot 300 cm -Mv ingesneden en is het Hollandveen Laagpakket geërodeerd. In het westelijke deel van het plangebied, waar de Gantel zich mogelijk niet dieper heeft ingesneden (bijlage 8), konden geen boringen worden gezet vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen. De verwachting op resten uit de periode Paleolithicum-IJzertijd wordt bijgesteld naar laag.

Advies

Voor het plangebied bestaat het voornemen drie nieuwe woningen te realiseren. Hiervoor zal ook de bestaande woning worden gesloopt. Voor de sloop van de huidige woning moeten de funderingen (75 cm -Mv) worden verwijderd. Vervolgens zal het **maaiveld worden opgehoogd met 20 cm**. De funderingen voor de nieuwe woningen zijn voorzien tot 70 cm -Mv ten opzichte van het huidige maaiveld (0,1 m +NAP). Het archeologisch niveau is aangetroffen vanaf 0,1 m -NAP. Hiermee zit er 20 cm buffer tussen de **onderkant van de funderingen en het archeologisch niveau**. Wij adviseren om, indien mogelijk, het archeologisch niveau niet te verstoren door graafwerkzaamheden. Wij adviseren daarbij een buffer tussen het archeologisch niveau en de graafwerkzaamheden te houden. Indien er

bij ondiepere graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologisch relevante zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid. Indien er toch bodemingrepen plaatsvinden die het archeologisch relevante niveau (kunnen) verstoren, adviseren wij om op deze locaties een karterend en waarderend vervolgonderzoek uit te voeren. Dit kan het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), vanwege de verwachting op met name een sporenniveau. Voor een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door de bevoegde overheid moet worden goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Westland) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	4
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op de Kruikiuskaart uit 1712 (bron: tudelft.nl/library).	21
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	22
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	22
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	23
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1935 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	23
Figuur 7: Uitsnede van een luchtfoto uit 1944 (bron: www.wur.nl/nl/library/special-collections/aerial/photographs.htm).	24
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	24
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	25
Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	25
Figuur 11: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).	26

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Bakx, J.P., 2016. Een toevalsvondst in een cunet langs de Poeldijkseweg in Wateringen, gemeente Westland. Delftse Archeologische Notities 110.

Beckers, I.S.J., 2021. Wateringseweg-Wenpad te Poeldijk (gemeente Westland). ADC-rapport 5535.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Blom, J.M. & W.A. van Breda, 2019. Archeologisch onderzoek Poeldijk Haasjesheul (gemeente Westland), Archeologische Begeleiding. Sweco archeologische rapporten 2243.

Boon, H., 2015. Archeologisch onderzoek Poeldijkseweg te Den Haag Bureauonderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 1573.

Breda, W.A., 2013. Archeologisch onderzoek Fietstunnel Haasjesheul, Poeldijk, gemeente Westland; Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. een proefsleuf. Grontmij Archeologische Rapporten 1302.

Bult, E., 2004. Holle Watering, een bouwlocatie in de Westlandse Zoom (gemeente Westland). Delftse Archeologische Rapporten 52.

Bult, E. & J. de Bruin, W. Zijl, B. Penning, 2005. Vier bouwlocaties op het bedrijventerrein ABC Westland in Poeldijk (gemeente Westland). Rapport 48.

Bussel, A.T.L.E. van & S. Timmermans, 2022. Transect-rapport 3751: Een opgraving van een Romeinse nederzetting. Den Haag, Uithofslaan vindplaats 4 / Adriana van Roonlaan, gemeente Den Haag. Transect Rapport 3751.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Eimermann, E., 2007. Holle Watering, gemeente Westland (ZH). Archeologisch onderzoek in de hoordegeul van de Gantel. IVO in de vorm van proefsleuven. Rapport 1074.

Exaltus, R., 2010. Poeldijkseweg, Wateringen. ArcheoPro-rapport 10100.

Hebinck, K.A., 2017. Verkennend booronderzoek voor plangebied De Gouw, Poeldijkseweg 26-30 te Wateringen, gemeente Westland. Zuidnederlandse Archeologische Notities 429.

Hijma, M.P., 2010. From river valley to estuary: the early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse Valley, the Netherlands, Netherlands Geographical Studies, Issue 389. Utrecht University, Utrecht

Jansen, B., 2021. Plangebied De Gouw, fase 3.1 & 3.2, gemeente Westland. ADC-rapport 5353.

Jansen, B. & A. Krauwer, 2021. Plangebied De Gouw, fase 3.1 & 3.2, gemeente Westland. Een bureauonderzoek en een karterend en deels waarderend veldonderzoek (IVO-O). ADC-rapport 5353.

Kerkhof, M. 2012. Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland. Delftse Archeologische Notitie 20

Knotters, M, D. Walvoort, F. Brouwer, L. Stuyt en J. Okx. 2018. Landsdekkende, actuele informatie over grondwatertrappen digitaal beschikbaar. H2O Online

Koekkelkoren, A.M.H.C. & A.W.E. Wilbers, 2016. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Poeldijkseweg 24, Wateringen Gemeente Westland. IDDS Archeologie-rapport 1915.

Koekkelkoren, A.M.H.C. & Y. Meijer, 2018. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven, Poeldijkseweg 22-24 Groenepad 2, Wateringen, Gemeente Westland. IDDS Archeologie-rapport 2082.

Lammers, W. R. Reiling en E. Zilverberg, 1981. Verslag van een Kwartair geologisch veldwerk in Noord-Brabant. Scriptie V.U., Amsterdam (uit Stiboka, 1987).

Leenders, K.A.H.W., 2013. Verdwenen venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad, 1250 - 1750. Actualisatie 2013. Woudrichem (Pictures Publishers).

Mulder, E., 2023. Westlandsebaan Gemeentes Den Haag en Westland Bureauonderzoek Archeologische Waarde. Den Haag, Rapport Afdeling Archeologie Dienst Stadsbeheer 2305.

Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

Orbons, J., 2021. Geofysisch onderzoek De Gouw, Westland. ArcheoPro-rapport 20058.

Valk, L. van der, 1995. Geology and sedimentology of Late Atlantic Sandy, wave-dominated deposits near The Hague (South-Holland, the Netherlands): a reconstruction of an early prograding coastal sequence. Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst, 57

Verboom-Jansen, M., 2018. Transect-rapport 1341: Een Archeologisch Bureauonderzoek. Wateringen, Dijkversterking, gemeente Westland (ZH). Transect Rapport 1341.

Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Vossen, I., 2018. Poeldijkseweg 30 te Wateringen, gemeente Westland, Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 4449.

Waasdorp, J.A., 2003: III M.P. naar M.A.C. Romeinse mijlpalen en wegen. HOP 8.

Wilbers, W.A., 2016. Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Poeldijkseweg 22 en 24, Wateringen Gemeente Westland. IDDS Archeologie-rapport 1945.

Wilbers, A.W.E., 2021. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Uithofslaan 3, Den Haag Gemeente Den Haag. IDDS Archeologie-rapport 2635.

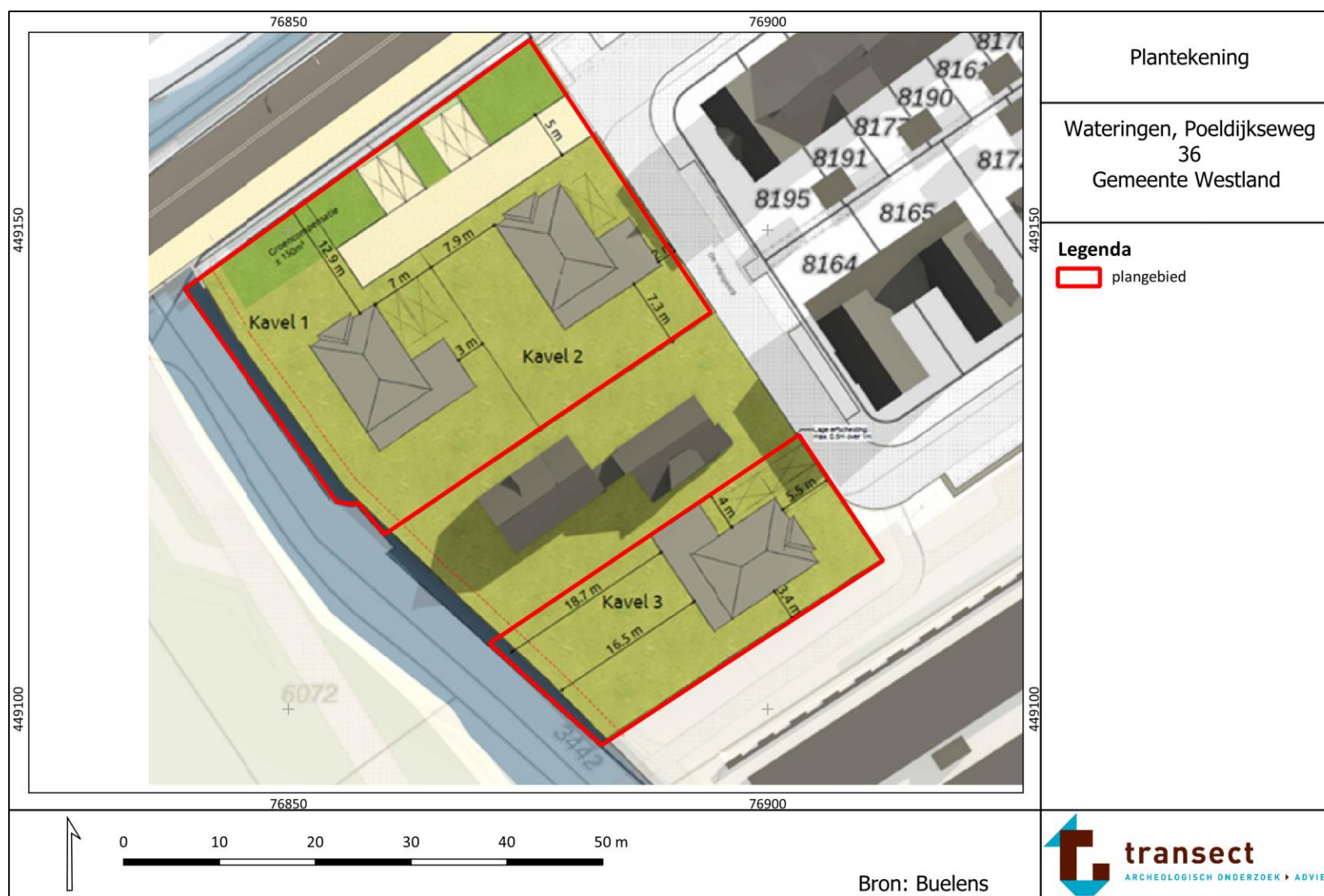
Wullink, A.J., 2015. Transect-rapport 716:Kwintsheul, Poeldijkseweg (ong.) Gemeente Westland (ZH). Transect-rapport 716.

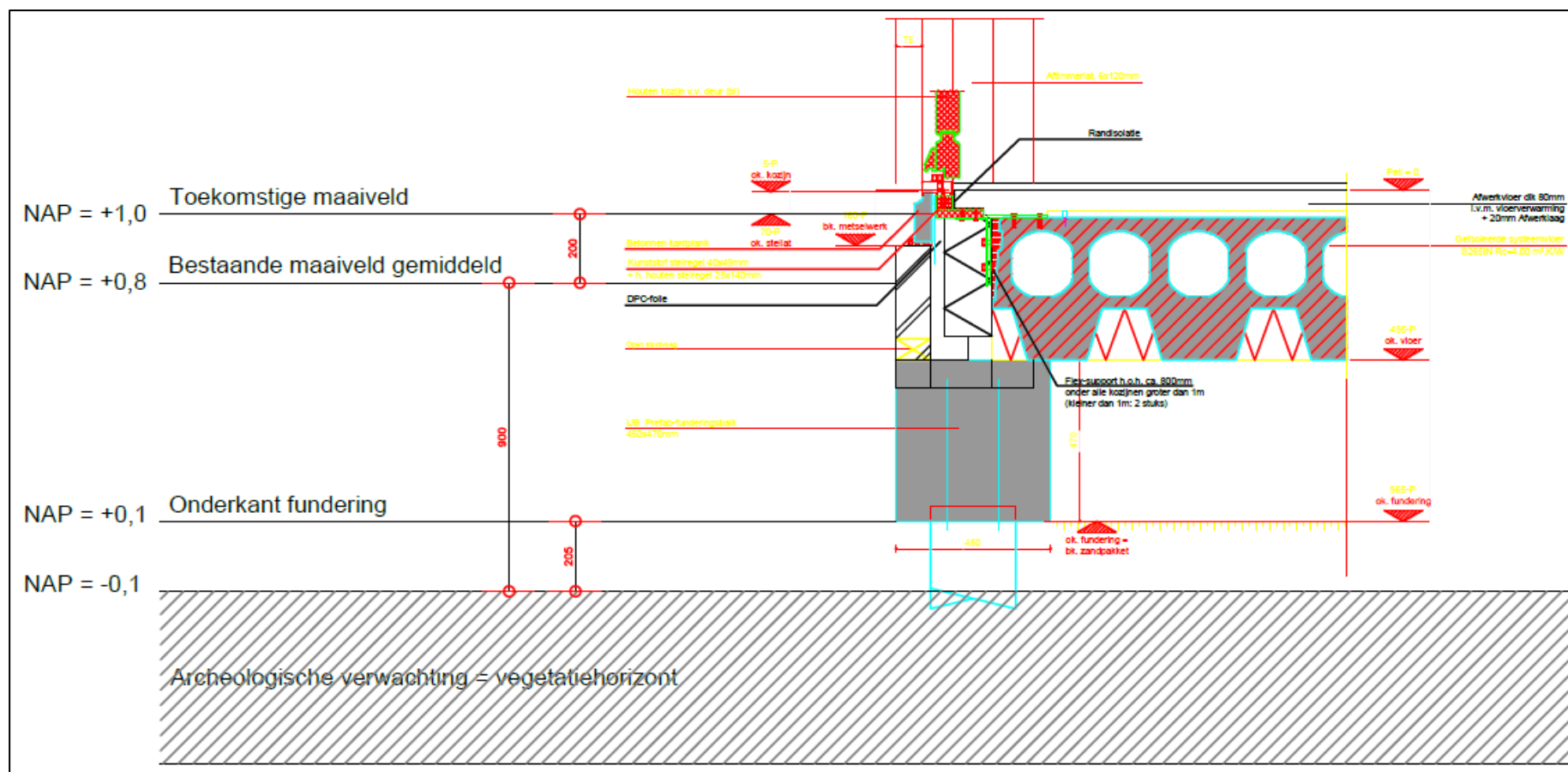
Zee, R.M. van der, 2016. Tracé aardwarmte, gemeenten Westland en Den Haag. Een Bureauonderzoek. ADC-rapport 4068.

Zijverden, van, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

Zoolingen, R.J. van, 2018. Uithofslaan (herinrichting), gemeente Den Haag. Archeologische begeleiding conform Haags protocol. Den Haag, Rapport Afdeling Archeologie Dienst Stadsbeheer 1807.

Bijlage 1: Plantekening





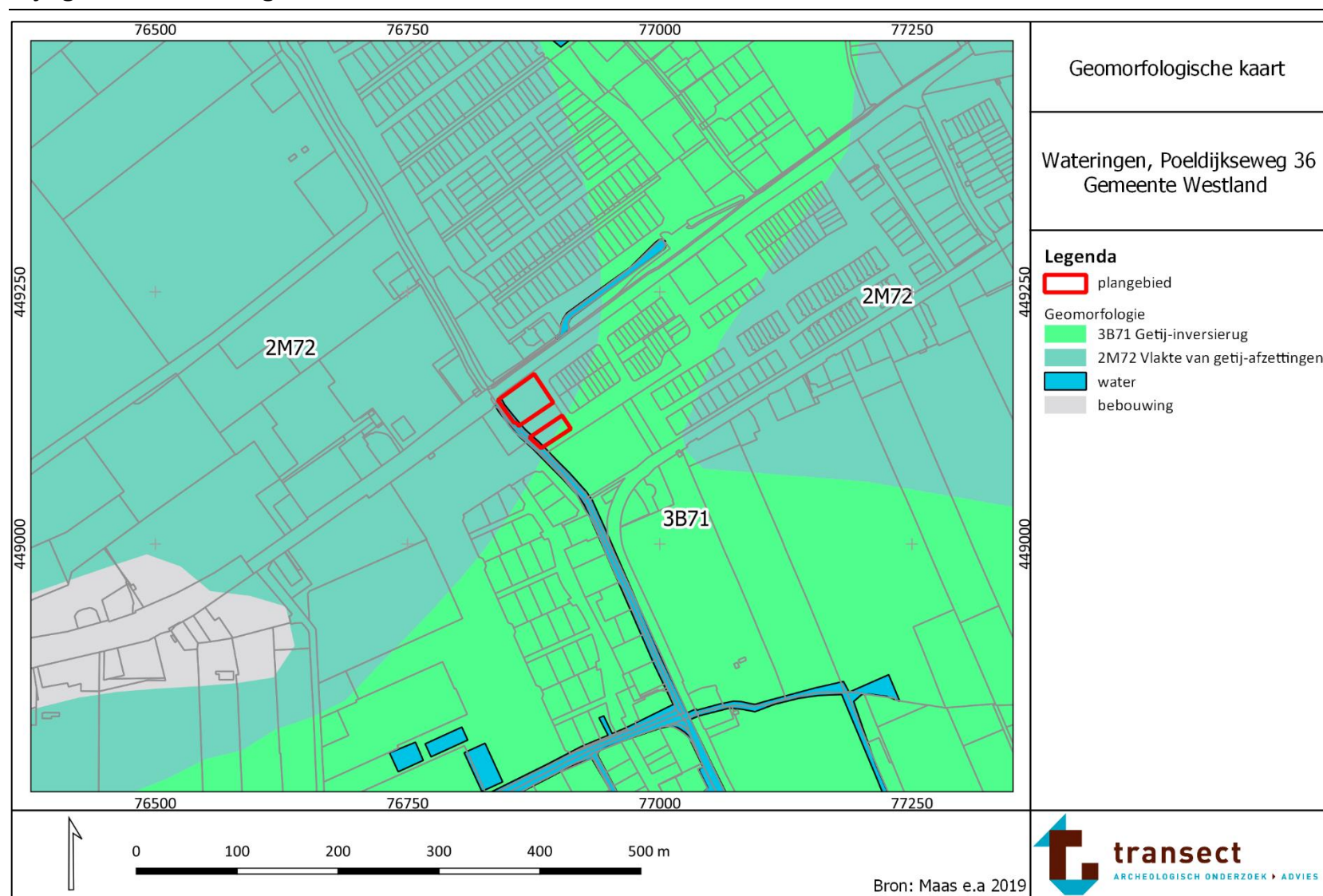
Detailtekening fundering (bron: Ralf Buelens)

Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Westland

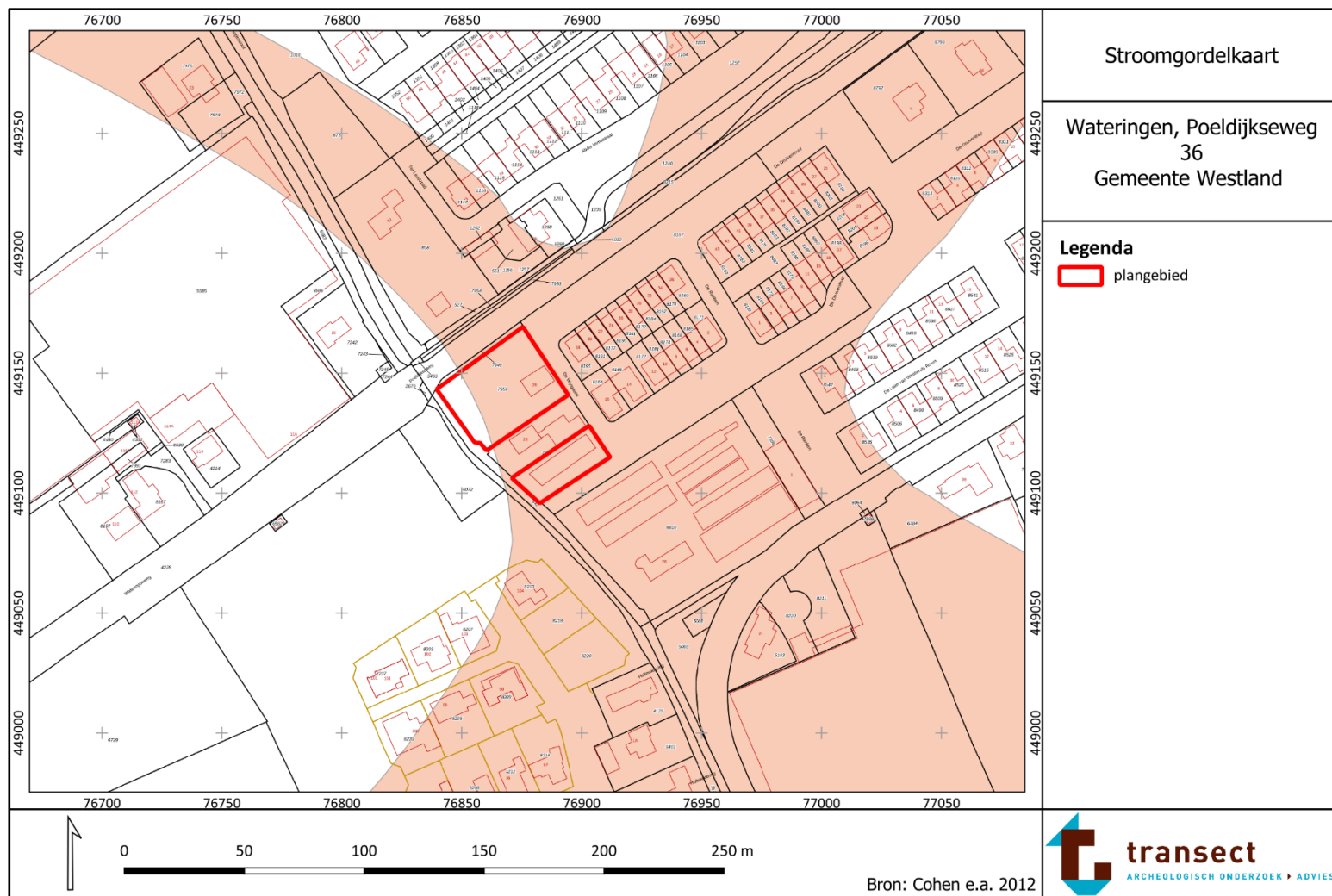


	Rijksmonument, Monumentenvergunning via RCE
	Bekende archeologische vindplaats, > 0 m ² + -30 cm
	Historische dorpskern, > 50 m ² + -30 cm
	Verwachtingszone I, > 100 m ² + -50 cm
	Verwachtingszone II, > 250 m ² + -50 cm
	Verwachtingszone III, > 500 m ² + -50 cm
	Verwachtingszone IV, Geen voorschriften

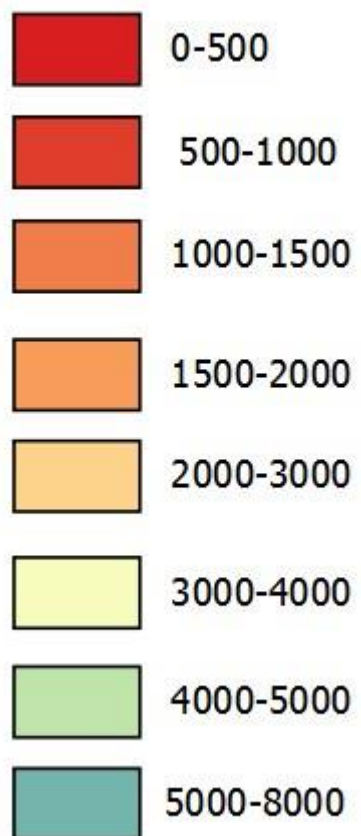
Bijlage 3: Geomorfologie



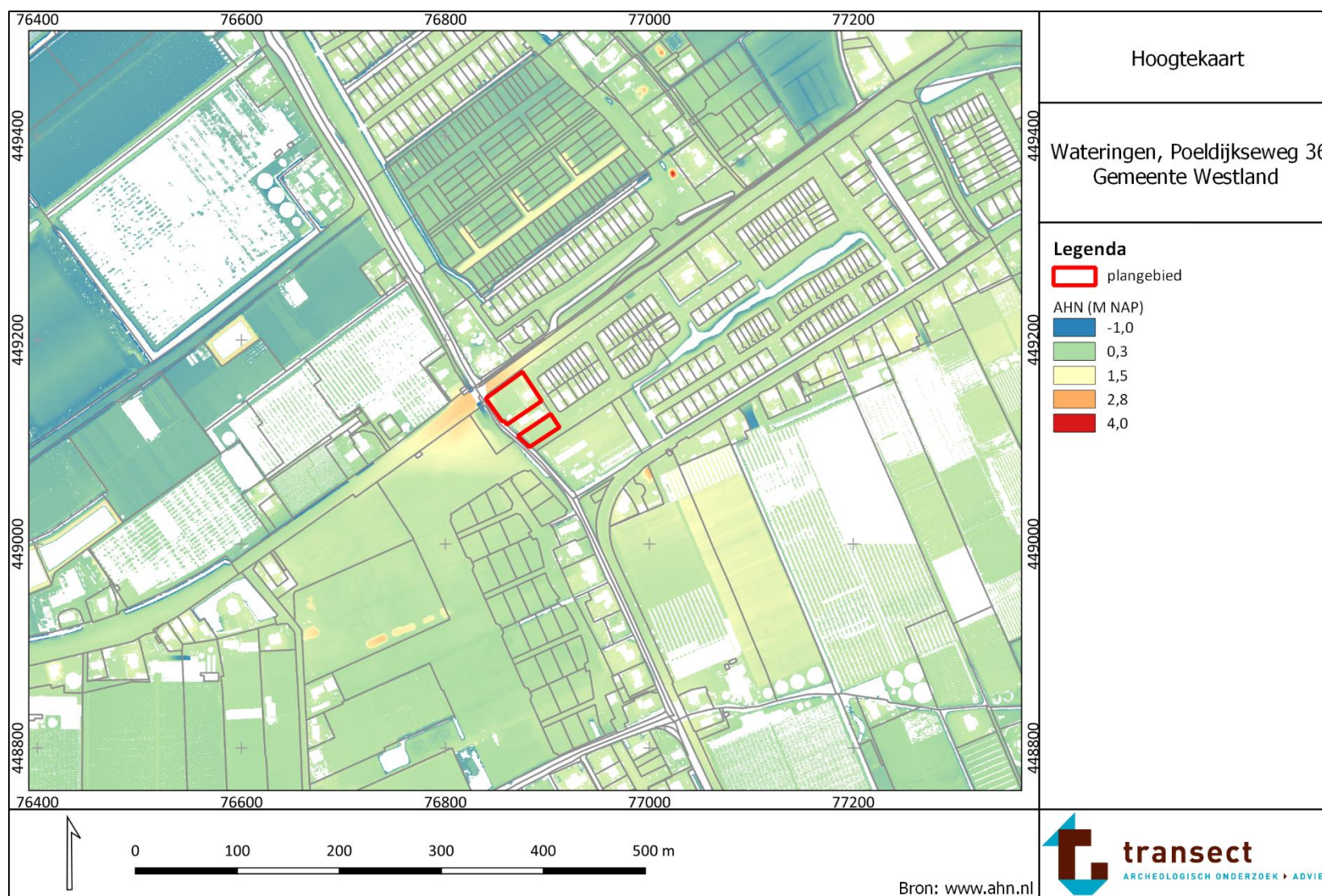
Bijlage 4: Stroomgordelkaart

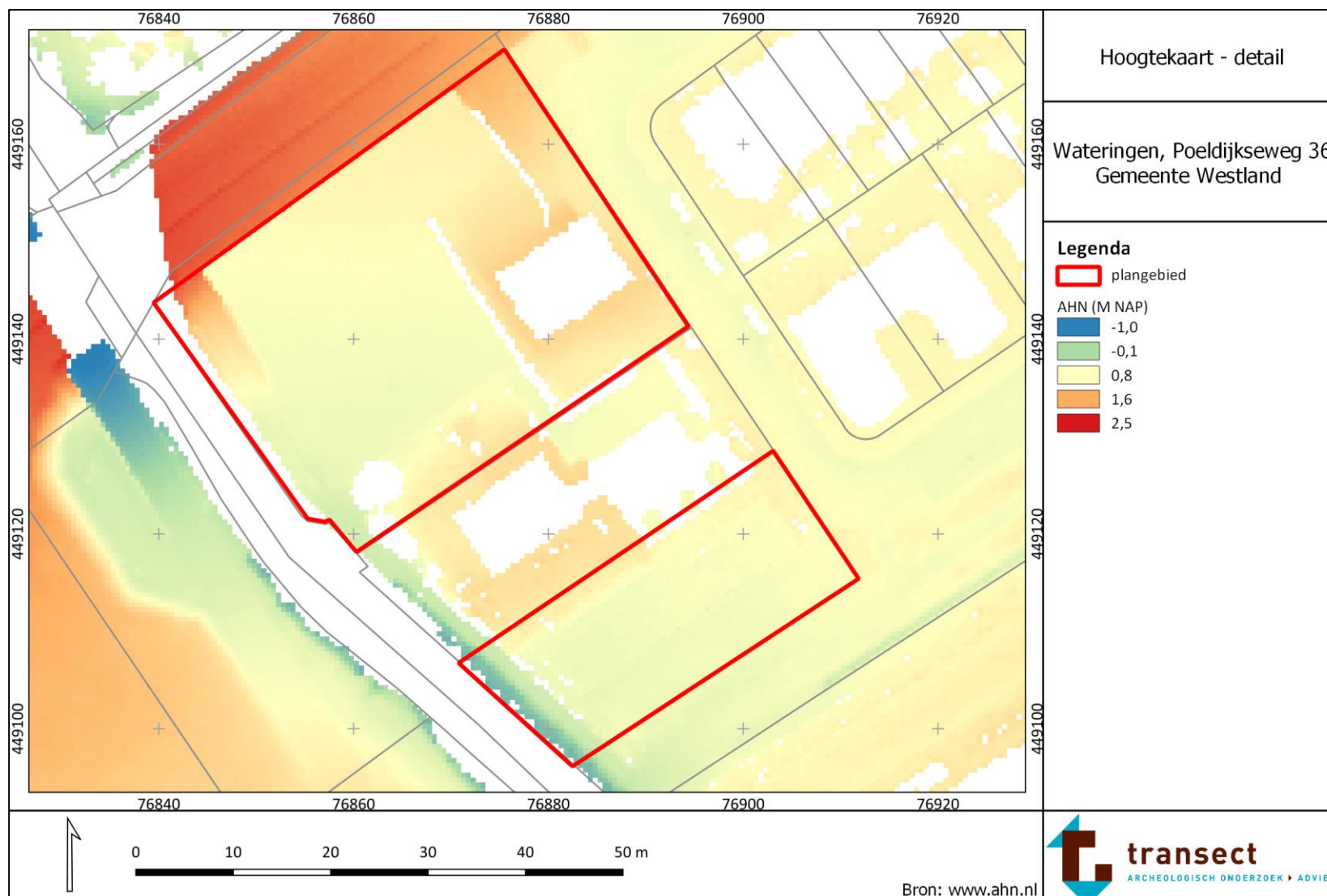


Einddatering (C-14 yr BP)

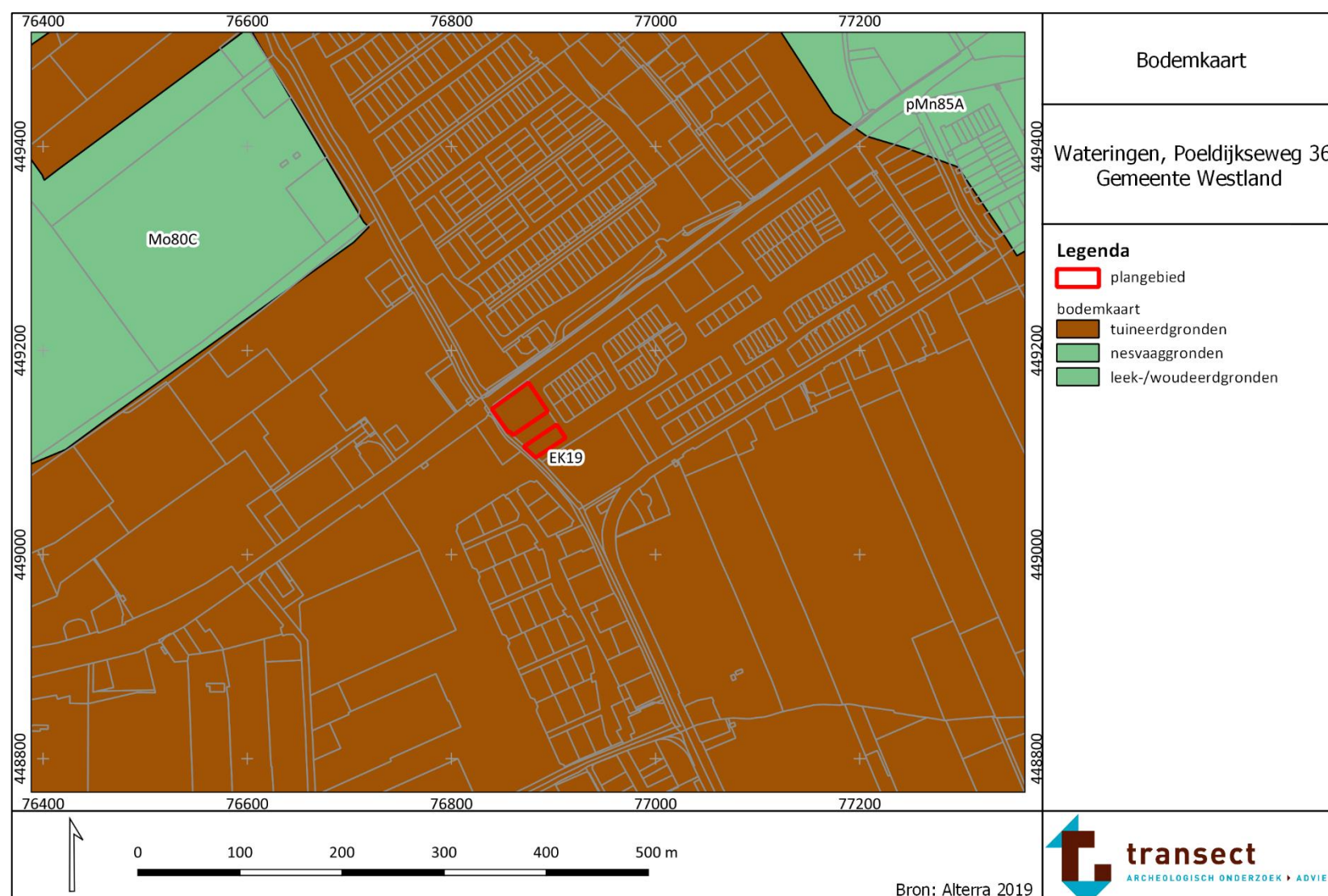


Bijlage 5: Hoogtekaart

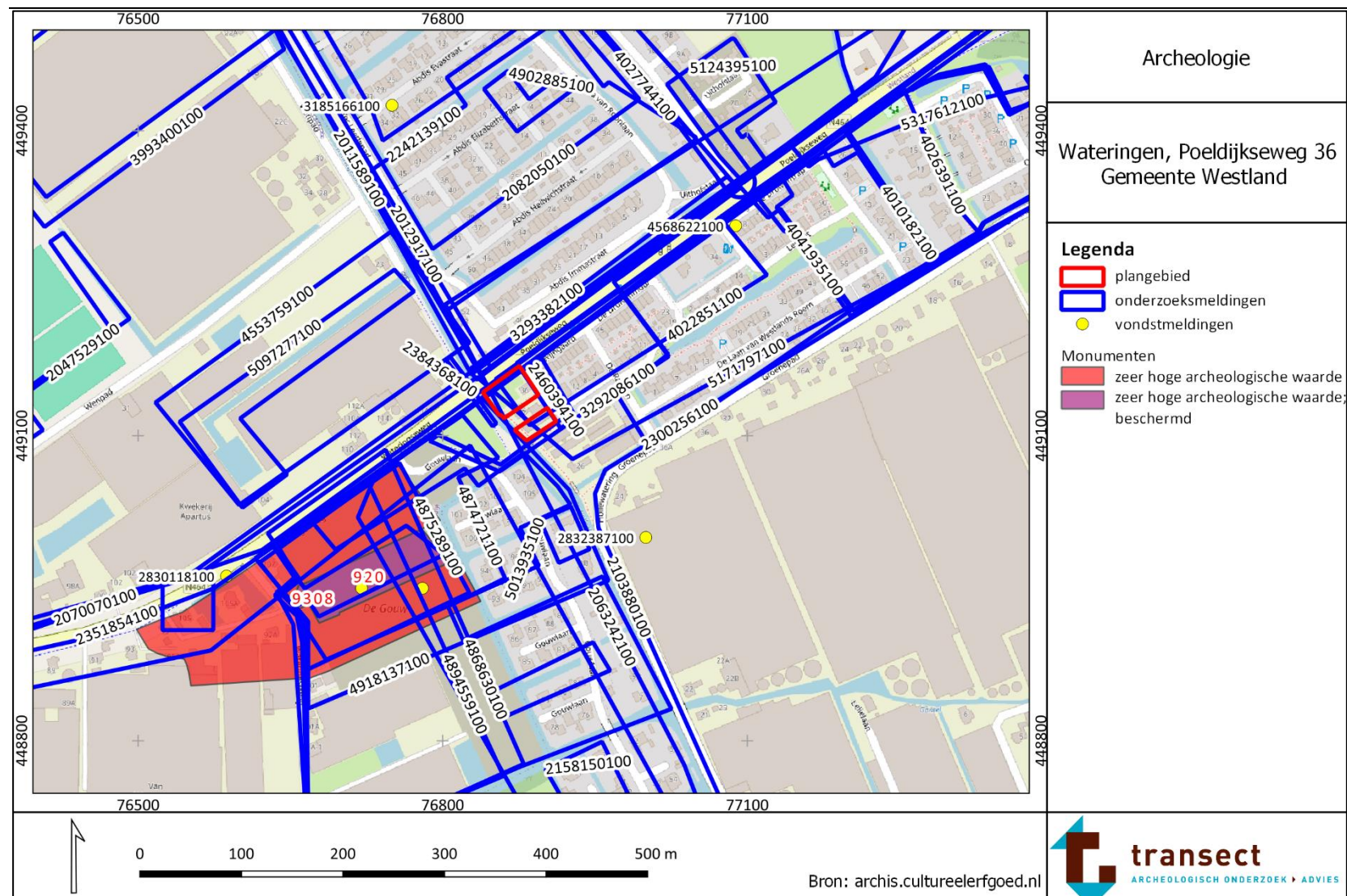




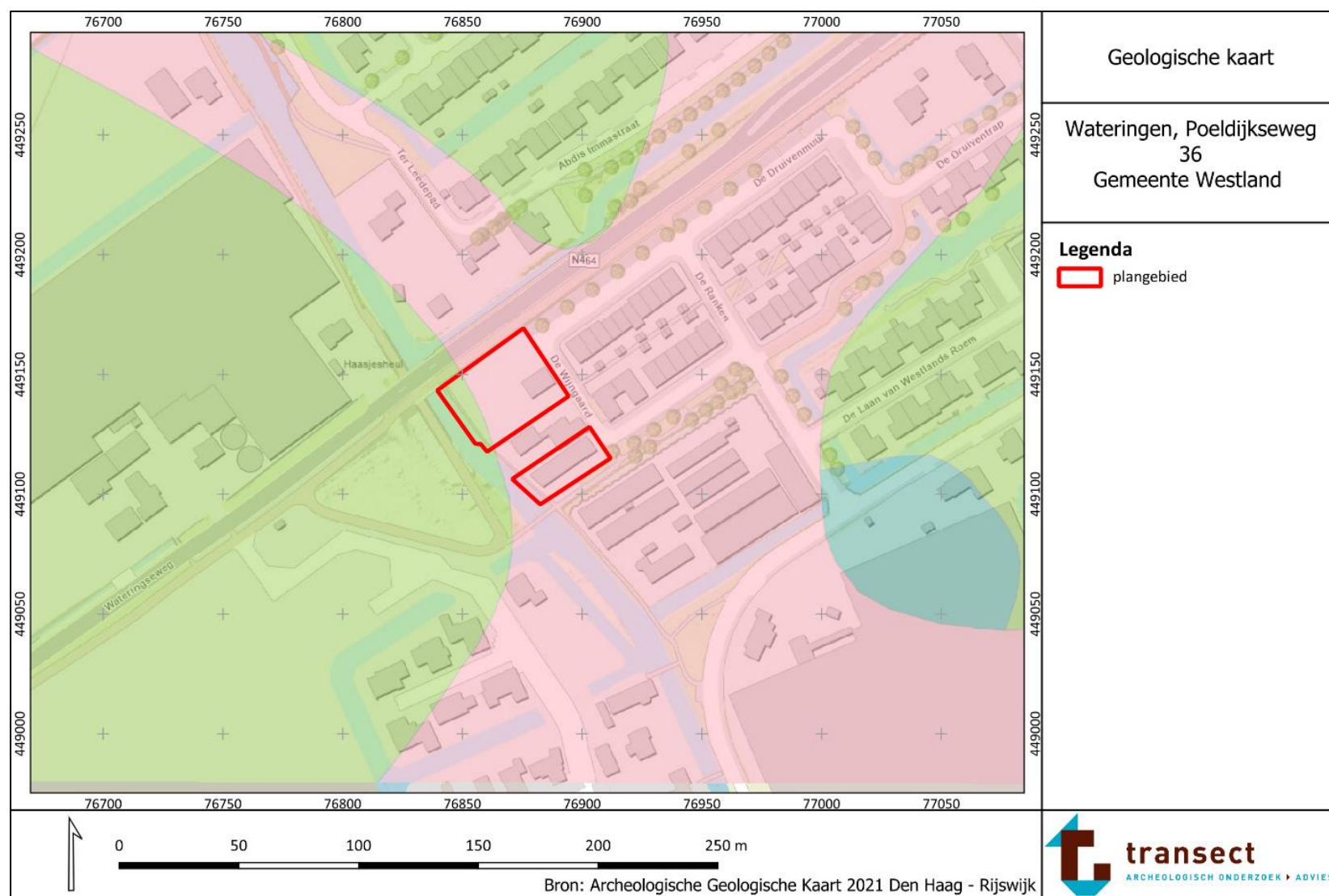
Bijlage 6: Bodemkaart



Bijlage 7: Archeologische informatie



Bijlage 8: Geologische kaart



Geologie_DH2020 _legenda

-  1: Walcheren op Hollandveen op Wormer, top zand onder 5m - NAP
-  2: Walcheren op Hollandveen op Wormer/Rijswijk, top zand boven 5m - NAP
-  3: Walcheren op Hollandveen op Ypenburg op Wormer
-  4: Walcheren op Hollandveen op Voorburg op Rijswijk
-  5: Walcheren op Voorburg op Rijswijk
-  6: Walcheren op Wormer/Rijswijk
-  7,1: Walcheren met Gantel (diep ingesneden)
-  7,2: Walcheren met Gantel (matig diep ingesneden)
-  8: Hollandveen op Wormer, top zand onder 5m - NAP
-  9: Hollandveen op Wormer/Rijswijk, top zand boven 5m - NAP
-  10: Hollandveen op Ypenburg op Wormer
-  11: Hollandveen op Voorburg op Rijswijk
-  12: Wormer, top zand onder 5m - NAP
-  13: Wormer/Rijswijk, top zand boven 5m - NAP
-  14: Ypenburg evt. bedekt met dunne Wormer
-  15: Den Haag dikker dan 2 m op Zandvoort
-  16: Den Haag dikker dan 2 m op Hollandveen en Zandvoort
-  17: Voorburg, evt. deklaag Den Haag dunner dan 2 m
-  18: rest afgegraven Hollandveen op Walcheren op Hollandveen op Wormer, top onder 5m - NAP
-  19: Estuarium Rijn, Echteld aan maaiveld
-  20: PostME getijden afz. Estuarium Maas, Walcheren
-  21: Voorburg op Gantel
-  22: Hedendaags strand afz. Zandvoort

Bijlage 9: Boorpuntenkaart



Bijlage 10: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Foto van boring 1, tot 300 cm -Mv



Foto van boring 2, tot 300 cm -Mv



Foto van boring 3, tot 250 cm -Mv



Foto van boring 4, tot 270 cm -Mv



Foto van boring 5, tot 300 cm -Mv



Foto van boring 6, tot 230 cm -Mv

Bijlage 11: Boorbeschrijvingen

Legenda

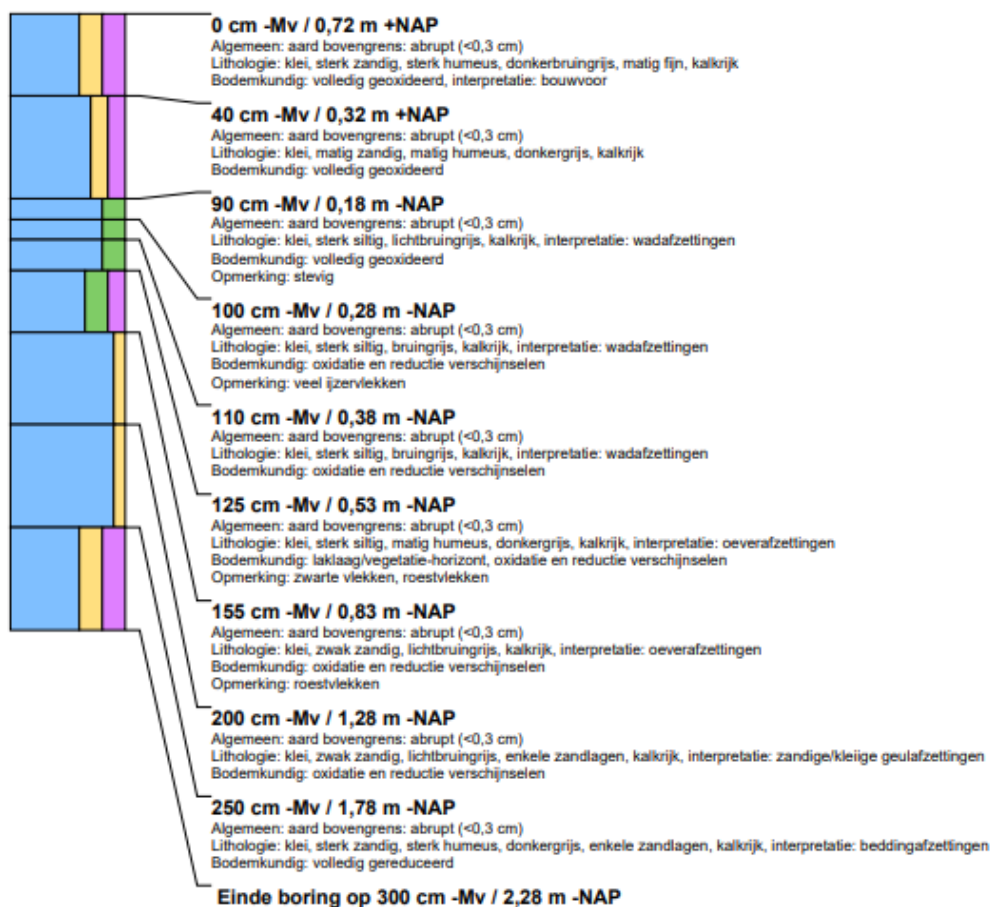
Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald door de breedte van de rechterraad

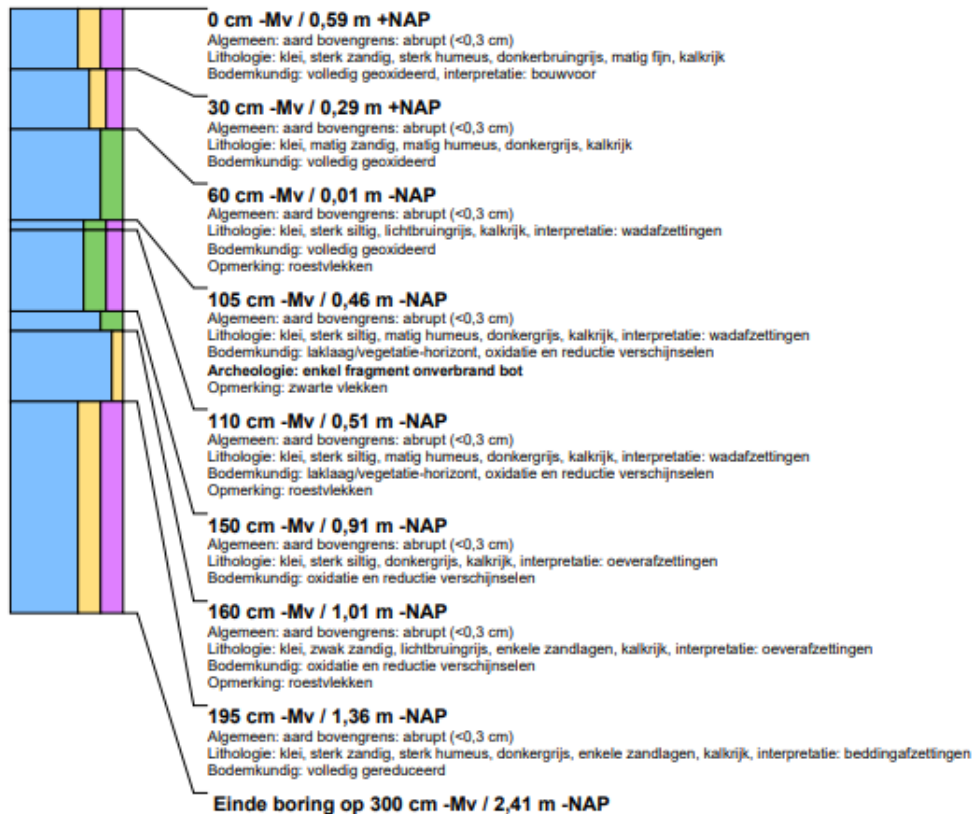
boring: 23D49-1

beschrijver: TN, datum: 8-3-2024, X: 76.854, Y: 449.145, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37B, hoogte: 0,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Westland, plaatsnaam: Wateringen, opdrachtgever: Buelens, uitvoerder: Transect b.v.



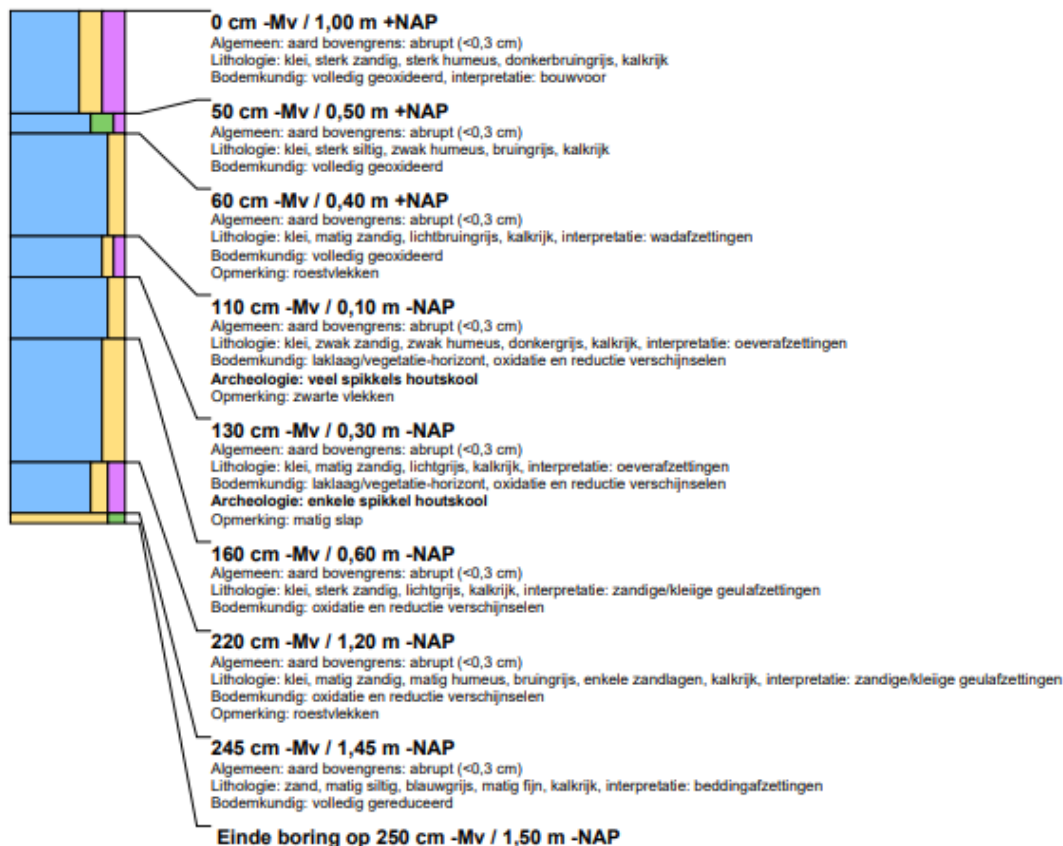
boring: 23D49-2

beschrijver: TN, datum: 8-3-2024, X: 76.862, Y: 449.133, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37B, hoogte: 0,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Westland, plaatsnaam: Wateringen, opdrachtgever: Buelens, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 23D49-3

beschrijver: TN, datum: 8-3-2024, X: 76.875, Y: 449.153, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37B, hoogte: 1,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelmaa-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Westland, plaatsnaam: Waleringen, opdrachtgever: Buelens, uitvoerder: Transect b.v.



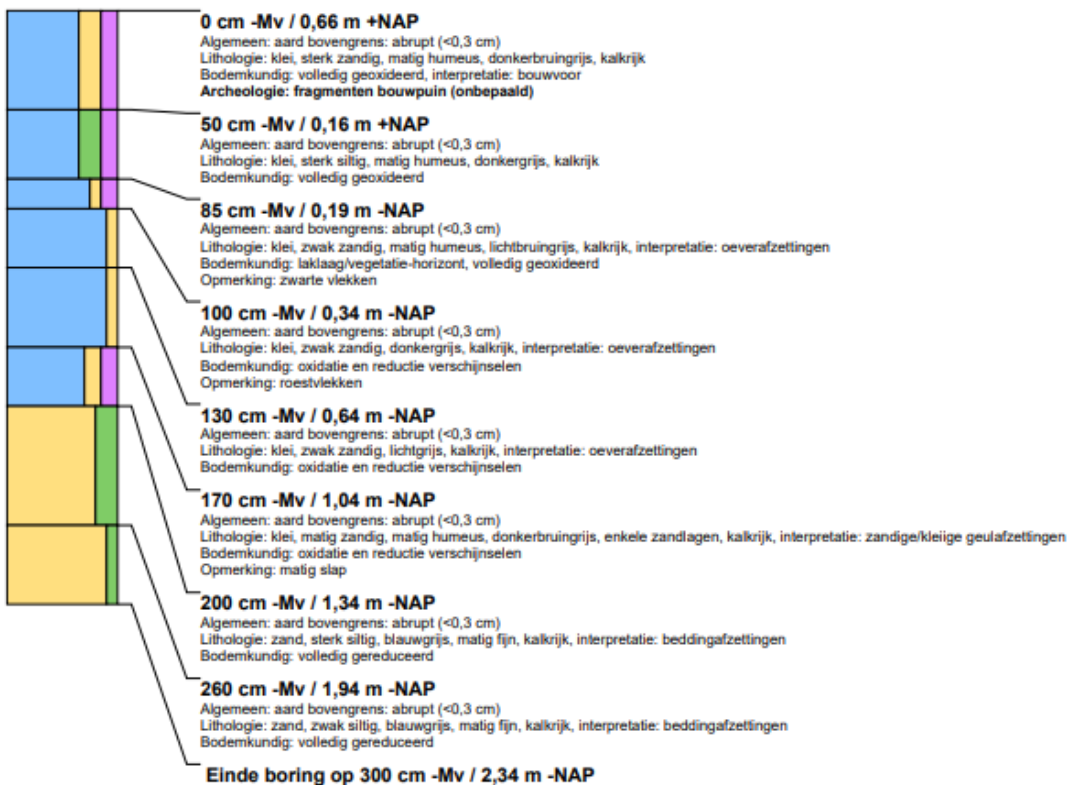
boring: 23D49-4

beschrijver: TN, datum: 8-3-2024, X: 76.882, Y: 449.138, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37B, hoogte: 0,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Westland, plaatsnaam: Wieringen, opdrachtgever: Buelens, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 23D49-5

beschrijver: TN, datum: 8-3-2024, X: 76.903, Y: 449.116, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37B, hoogte: 0,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Westland, plaatsnaam: Wieringen, opdrachtgever: Buelens, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 23D49-6

beschrijver: TN, datum: 8-3-2024, X: 76.887, Y: 449.104, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37B, hoogte: 0.54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Westland, plaatsnaam: Wateringen, opdrachtgever: Buelens, uitvoerder: Transect b.v.

