



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 1131

Oegstgeest, Vinkeweg 73

Gemeente Oegstgeest (Z-H)

Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek, verkennende fase





Auteur	J. Rap MA
Versie	Concept 1.2
Projectcode	16110050
Datum	07-09-2017
Opdrachtgever	AROM Adviseurs Oud Brandevoort 12 5706 NE Helmond
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Onderzoeksmelding	4026204100
Bevoegde overheid	Gemeente Oegstgeest
Beheer documentatie	Transect, Utrecht
Foto voorblad	Huidige bebouwing binnen het plangebied. Bron: AROM

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.J. Wullink Senior prospector	16-12-2016	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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 AROM Advisering Ruimtelijke Orde en Milieu in december 2016 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Vinkeweg 73 te Oegstgeest, gemeente Oegstgeest. De aanleiding van het onderzoek vormt de bouw van een palingkwekerij en streekproductenwinkel. Hiervoor dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Vanuit het bestemmingsplan *Dorpsstraat en Elsgeesterpolder* is in het plangebied echter sprake van een archeologische waarde. De ingrepen in het plangebied zijn zodanig, dat deze waarde mogelijk zal worden aangetast. Hierom is een archeologisch onderzoek nodig om het effect van de plannen op de archeologische waarden in het plangebied in beeld te brengen. Deze rapportage geeft invulling aan die onderzoeksplicht.

Op basis van het vooronderzoek is in het plangebied sprake van een hoge verwachting op archeologische sporen en vondsten vanaf het Neolithicum tot de Vroege Middeleeuwen vastgesteld. In het plangebied zijn namelijk intacte duin- en strandafzettingen aangetroffen die langs een voormalige kreekgeul hebben gelegen. Deze landschappelijke ligging in combinatie met de intactheid van de bodemopbouw in het plangebied maakt de kans op aanwezigheid van resten zeker aanwezig, te meer er ten zuidoosten van het plangebied ook al resten (uit de IJzertijd) zijn gevonden. Deze archeologische sporen en vondsten kunnen theoretisch gezien worden aangetroffen vanaf een diepte van 70 cm -Mv. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de aanleg van funderingen tot een diepte van 80 cm -Mv, zullen deze mogelijke archeologische waarden aantasten.

Advies

Het slopen van de huidige bebouwing, verdrukking door de nieuwe fundering, of ontgraving voor een diepere aanleg van de fundering tot 80 cm -Mv, zal de mogelijke archeologische waarden binnen het plangebied verstoren of vernietigen, aangezien deze kunnen worden aangetroffen vanaf 70 cm -Mv. Hierom adviseren wij aanvullend onderzoek uit te voeren binnen het plangebied om deze archeologische waarden in kaart te brengen. Het verdient de aanbeveling dit uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase door middel van proefsleuven (IVO-P). Dit onderzoek heeft tot doel om eventuele vindplaatsen in het plangebied op te sporen, te begrenzen en te waarderen. Eventueel kunnen deze werkzaamheden ook worden uitgevoerd in de vorm van een Archeologische Begeleiding (AB) van de werkzaamheden, conform protocol IVO-P.

Voorafgaand aan een eventueel proefsleuvenonderzoek of een archeologische begeleiding dient conform de KNA 4.0 een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld en goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Oegstgeest.

Indien de voorgenomen ingrepen in het plangebied beperkt kunnen worden tot een diepte van 40 cm -Mv, bestaat er geen noodzaak tot het uitvoeren van aanvullend archeologisch onderzoek. Door het aanhouden van een bufferzone van 30 cm tussen de verstoringsdiepte en het mogelijke archeologisch relevante niveau, blijven de mogelijke archeologische waarden in het plangebied waarschijnlijk ongemoeid.

Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid, de gemeente Oegstgeest, een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4.	Consequenties toekomstig gebruik	8
5.	Beleidskader	9
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	10
7.	Archeologische verwachtingen, waarden en onderzoeken	12
8.	Historisch gebruik, bouwhistorische waarden en bodemverstoringen	14
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	18
10.	Resultaten veldonderzoek	19
11.	Conclusie en Advies	21
12.	Geraadpleegde bronnen	22
Bijlage 1.	Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes	24
Bijlage 2.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	25
Bijlage 3.	Beleidskaart Archeologie	26
Bijlage 4.	Geomorfologie	27
Bijlage 5.	Hoogtekaart	28
Bijlage 6.	Bodem	29
Bijlage 7.	Bodemkaart van de bollenstreek	30
Bijlage 8.	Archeologische waarden en onderzoeken	32
Bijlage 9.	Boorpuntenkaart	33
Bijlage 10.	Foto's van boringen	34
Bijlage 11.	Boorstaten	38

1. Aanleiding

In opdracht van AROM Advisering Ruimtelijke Orde en Milieu in december 2016 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Vinkeweg 73 te Oegstgeest, gemeente Oegstgeest. De aanleiding van het onderzoek vormt de bouw van een palingkwekerij en een streekproductenwinkel. Hiervoor dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Vanuit het bestemmingsplan *Dorpsstraat en Elsgeesterpolder* is in het plangebied echter sprake van een archeologische waarde. De ingrepen in het plangebied zijn zodanig, dat deze waarde mogelijk zal worden aangetast. Hierom is een archeologisch onderzoek nodig om het effect van de plannen op de archeologische waarden in het plangebied in beeld te brengen. Deze rapportage geeft invulling aan die onderzoeksplicht.

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. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiertoe is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Ook is gebruik gemaakt van de beleidsadvieskaart van de gemeente Oegstgeest (Van den Berg e.a., 2008). Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting. De verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek richt zich voornamelijk op de bodemopbouw en de mate van verstoring binnen het plangebied. Op basis van deze gegevens kunnen kansrijke zones worden geselecteerd voor vervolgonderzoek en kansarme zones worden gedeselecteerd. Het onderhavige inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek.

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 bevoegd gezag 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.

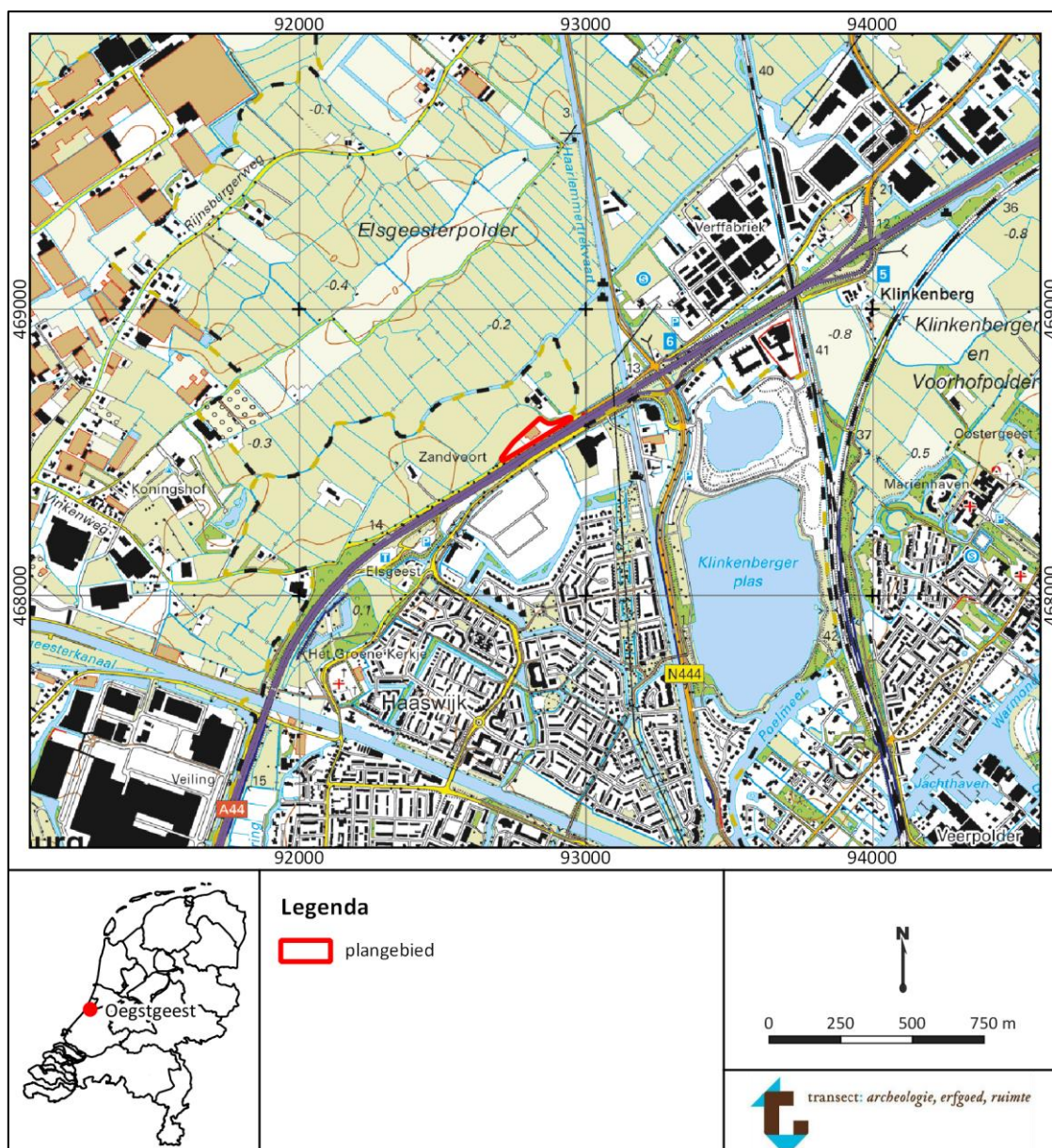
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Oegstgeest
Plaats	Oegstgeest
Toponiem	Vinkeweg 73
Kaartblad	30F
Centrumcoördinaat	92.825 / 468.564
Oppervlakte plangebied (hele perceel)	9.600 m ²

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 het plangebied en het omringende gebied, binnen een straal van circa 500 meter.

Het plangebied ligt ten noorden van Oegstgeest, aan de Vinkeweg 73 (gemeente Oegstgeest). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied omvat het gehele perceel en beslaat ongeveer 9.600 m². Ten tijde van het onderzoek zijn in het terrein een aantal kassen, schuren en velden aanwezig. Ook is in de zuidwestelijke punt van het terrein verharding aanwezig evenals enkele opslagplaatsen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart. Bron topografische kaart: www.pdok.nl.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming

Sloop bestaande bebouwing, nieuwbouw van
palingkwekerij

Bodemverstorende werkzaamheden

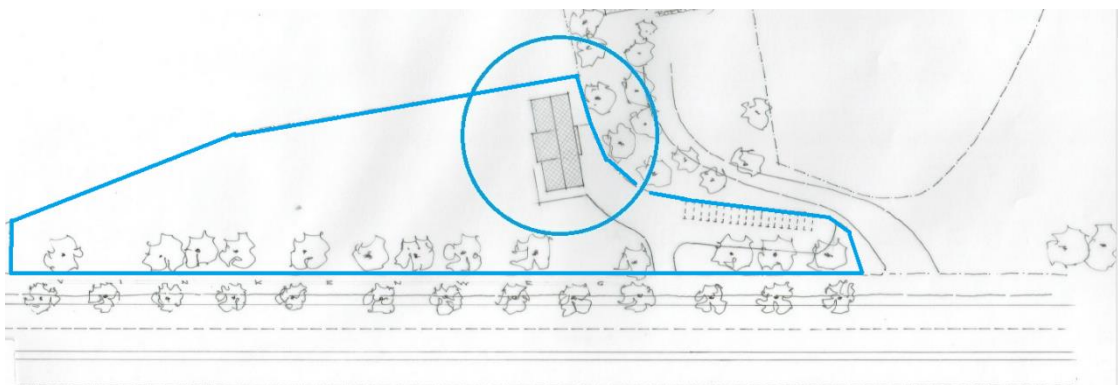
Sloop- en graafwerkzaamheden

De initiatiefnemer heeft het voornemen de bestaande bebouwing te slopen en nieuwe bebouwing in het plangebied te realiseren. De huidige woning en kassen zullen worden gesloopt (figuur 2). De nieuwe bebouwing zal buiten de huidige bebouwde oppervlakte worden gerealiseerd.

Het totale oppervlak van de nieuwe bebouwing is circa 360 m². Gegevens over aan te leggen funderingen zijn nog niet beschikbaar. De opdrachtgever heeft wel aangegeven een vorstvrije fundering aan te willen leggen, hetgeen inhoudt dat in ieder geval tot een diepte van minimaal 80 cm –Mv gegraven zal worden. Ten oosten van de bebouwing zal een aantal parkeerplaatsen gecreëerd worden, waarvoor de bodemingrepen tot een minimum beperkt worden (het aanbrengen van eventuele kolken of hemelwaterafvoer daargelaten). De parkeerplaats zal verhard worden met behulp van een natuurlijk substraat, vermoedelijk grind of schelpen. Een indicatie van het toekomstig gebruik is weergegeven in figuur 3.



Figuur 2. Locatie van het plangebied (blauw omlijnd) waarop ook de huidige bebouwing te zien is. Bron: AROM



Figuur 3. Indicatie toekomstige opzet van kavel. Bron: AROM.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	100 m ² en 50 cm -Mv 250 m ² en 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. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed worden geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2018 in werking zal treden.

Volgens het vigerende bestemmingsplan *Dorpsstraat en Elsgeesterpolder* heeft het plangebied een dubbelbestemming “archeologische waarde 3” en aan de zuidwestelijke punt een “archeologische waarde 2” (www.ruimtelijkeplannen.nl). De archeologische waarde is gebaseerd op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Oegstgeest (bijlage 3). Voor dubbelbestemming Archeologische waarde 3 betekent dit dat binnen het plangebied archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden bij bodemverstoringen groter dan 250 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Voor dubbelbestemming Archeologische waarde 2 betekent dit dat binnen het plangebied archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden bij bodemverstoringen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Op de beleidskaart is te zien dat binnen het plangebied sprake is van zowel een hoge als een gematigde verwachting. De voorgestelde ontwikkelingen zullen plaatsvinden binnen het deel van het plangebied met de gematigde verwachting.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Westelijk kustgebied
Geomorfologie	2M34: Vlake van getij-riviermondafzettingen D: Dijk 3K28: Strandwal
Bodem	Mn56C: Kalkarme poldervaaggronden gevormd in zavel Mn25C: Kalkarme poldervaaggronden gevormd in zware zavel
Grondwater	III
Maaiveld	0,1 tot -0,4 m NAP

Landschap

Het plangebied ligt in het mondingsgebied van de Oude Rijn. Deze rivier is actief geweest in de periode tussen circa 3.600 v. Chr. en 1.200 v. Chr. en was tot het begin van de jaartelling een van de belangrijkste hoofdtakken van het Rijn-Maas systeem (Cohen e.a., 2012). Op het moment dat de rivier begon met stromen mondde deze uit in een zeegat ter hoogte van Leiden, waardoor een estuarium ontstond. Een estuarium is een riviermonding, waar zoet en zout water bij elkaar komen en sedimentatie optreedt als gevolg van sterk wisselende stroomsnelheden en fluctuatie van de waterstand. De Rijn ontstond toen in een periode, waarin sprake was van een relatief snelle zeespiegelstijging, waardoor rondom het estuarium sprake was van een waddenachtig landschap dat zich geleidelijk landinwaarts verplaatste met de stijgende relatieve zeespiegel.

Vanaf 5.000 jaar geleden, in het Midden-Neolithicum, nam echter de gemiddelde zeespiegelstijging af, waardoor in combinatie met de aanvoer van riviersediment naar het kustgebied strandwallen en -vlaktes werden opgebouwd. De zeegaten, die voorheen op diverse plekken langs de kust lagen, raakten geleidelijk verzand. Er ontstond een aaneengesloten kustzone met duinen, waardoor het achterland beschermd werd tegen overstromingen vanuit zee. Alleen daar waar rivieren hun mondingen hadden, bleef de kustlijn onderbroken. De afgenomen zeespiegelstijging had echter wel tot gevolg dat de Oude Rijn zich in haar estuarium zeewaarts kon uitbreiden, waardoor voor de kust een delta werd uitgebouwd. In die uitbouwingsfase vormden allereerst langs de oevers van het estuarium geulafzettingen, die gekenmerkt werden door een zandige klei met zandlaagjes. Verder van de kust vandaan trad langs de randen van het estuarium, in het achterland en tussen de strandwallen, veenvorming op. Later trad differentiatie op in de afzettingen, waarbij zich direct aan de geul oeverafzettingen (zandige klei) vormden, terwijl in de overstromingsvlakte tijdens overstromingen komafzettingen werden afgezet (veelal kalkloze matig tot sterk siltige klei). Alleen als gevolg van overstromingen vanuit de rivier werd in dit gebied klei afgezet (komafzettingen).

Vanaf circa 2.500 jaar geleden traden als gevolg van een toegenomen stormfrequentie vanuit zee in het mondingsgebied van de Oude Rijn overstromingen op (transgressies). Ook brak de kust geleidelijk af en verdween de voor de kust uitgebouwde delta van de Rijn geleidelijk. Doordat rivierwater tijdens stormen stroomopwaarts opgestuwd werd, vonden op diverse zwakke plekken in de oever doorbraken plaats. Er ontstond daarbij op diverse plekken een vertakt kreekgeulensysteem dat de overstromingsvlakte doorsneed. Doordat deze nevengeulen in contact stonden met de Oude Rijn bleven deze geulen lang actief door een continue aanvoer van water tijdens hoge afvoeren of waterstanden. De invloed van de Oude Rijn nam echter af vanaf het begin van de jaartelling als gevolg van het ontstaan van nieuwe waterlopen stroomopwaarts. Onder meer de Waal en de Lek namen de hoofdafvoer van de Oude Rijn over, waardoor deze laatste minder belangrijk werd en in omvang afnam. Dit leidde tot een verdere afbraak van de monding van de Oude Rijn, doordat deze niet genoeg tegenwicht meer kon bieden. In 1.122 na Chr. werd het stroomopwaartse deel van de Oude Rijn, de

Kromme Rijn, afgedamd bij Wijk bij Duurstede, waardoor de Oude Rijn een “dode” rivierarm werd die alleen nog grondwater afvoerde. Door verslechterde klimatologische condities in de Middeleeuwen verzandde de monding van de Oude Rijn geleidelijk door de toevoer van duinzand en werd tijdens een laatste overstroming rond 1.130 na Chr. de monding van de zee afgesloten. De monding van de Oude Rijn slibde dicht en ging verlanden. Ondanks dat de geul inactief geworden was, bleef de Oude Rijn echter voortdurend grondwater vanuit het veengebied afvoeren naar haar oude mondingsgebied. Dit zorgde in de eeuwen erna voor veel wateroverlast, maar vormde ook de aanleiding voor het ontstaan van het cultuurlandschap in dit gebied met haar dijken, molens, polders en weteringen.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als vlakte van getij-riviermondafzettingen, vermoedelijk afkomstig van de Oude Rijn (kaartcode 2M34; zie bijlage 4). Hieromheen liggen de strandwallen waarop tegenwoordig Elsgeest en Oegstgeest liggen (kaartcode 3K28). Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; bijlage 5) valt de ligging van deze strandwallen af te leiden aan de relatief hogere ligging van het maaiveld. De strandwallen lagen namelijk oorspronkelijk hoger in het landschap als gevolg van duinen, die de top van de strandwal vormen. Het hoogteverschil is mogelijk verder geaccentueerd als gevolg van de zetting van klei en veen aan weerszijden van de strandwallen. Ook valt uit het AHN af te leiden dat delen van de strandwallen door afgravingen zijn aangetast. Vermoedelijk maakte dit deel uit van de winning van kalkrijk zand ten behoeve van de bollenteelt vanaf de 17^e-18^e eeuw. Binnen het plangebied zelf variëren de maaiveldhoogtes in het plangebied tussen 0,1 m tot -0,4 m NAP (bijlage 5). Het hoogste punt bevindt zich daarbij aan de westzijde van het plangebied, tegen de Vinkeweg aan. De oostzijde van het plangebied ligt waarschijnlijk iets lager ten gevolge van historische ontzanding, tussen de -0,2 en -0,4 m NAP.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied kalkloze poldervaaggronden, gevormd in zandige klei met profielverloop 3, of 3 en 4, of 4 aanwezig (kaartcode Mn56C; bijlage 6). Poldervaaggronden zijn gronden met weinig bodemvorming in het profiel. Roestvlekken beginnen binnen 50 cm. Het zijn alle kleigronden die niet binnen 80 cm –Mv veen hebben, geheel gerijpt zijn en geen donkere bovengrond hebben en niet bruin zijn (De Bakker en Schelling, 1989). Profielverloop 3 betekent dat een tussenlaag van kalkloze, zware klei aanwezig is. Profielverloop 4 betekent dat in de ondergrond (tussen 80 en 120 cm beginnend) kalkloze, zware klei aanwezig is (De Bakker & Schelling, 1989). Volgens de bodemkaart van de bloembollenstreek (Van den Meer, 1950; bijlage 7) is binnen het plangebied sprake van een kalkloze broekgrond (kaartcode Eb1) en een zavelige gorsgrond op klei (kaartcode Eg5).

Een grondwatertrap van III betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand boven 40 cm –Mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm –Mv ligt. De grondwaterstand is van belang voor de archeologie in verband met welk type archeologische resten verwacht kunnen worden. Gezien het zomerpeil worden geen onverbrande organische archeologische resten binnen 80 cm –Mv verwacht. Anorganische resten kunnen wel bewaard zijn gebleven.

7. Archeologische verwachtingen, waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermd monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische complexen, grondsporen en vondsten binnen 500 m	Ja

Archeologische verwachtingen

Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het oostelijk deel van het plangebied een gematigde archeologische verwachting, door de ligging aan de rand van een strandwal op de strandvlakte (bijlage 3). Het westelijk deel van het plangebied heeft op de kaart een hoge archeologische verwachting, door de ligging op de strandwal.

Archeologische waarden en onderzoeken

In het plangebied zijn geen archeologische monumenten (AMK-terreinen) en geen waarnemingen bekend (bijlage 8). Ook binnen het onderzoeksgebied zijn deze niet bekend. Wel is er een grote hoeveelheid archeologisch onderzoeken uitgevoerd. Deze worden hieronder kort besproken.

- Zaaknummers 2265410100, 2176043100, 2395287100 en 2396478100 (ten oosten van het plangebied) betreft een serie onderzoeken rondom de kruising van de N444 en de A44. Tijdens dit onderzoek is vastgesteld dat sprake is van archeologisch relevantie bodemniveaus in de top van strand- en duin afzettingen. Deze niveaus bevatten mogelijk resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Tijdens het booronderzoek wordt duidelijk dat deze niveaus nog intact aanwezig zijn in de ondergrond. Er zijn echter geen indicatoren aangetroffen (Oudhuis, 2009; rapportage zaaknummer 2176043100 onbekend). Naar aanleiding van het eerdere onderzoek is besloten een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Dit is inmiddels uitgevoerd, maar de gegevens hiervan zijn nog niet beschikbaar in Archis of Dans easy (zaaknummers 2395287100 en 2396478100).
- Zaaknummer 2113835100, 2121310100 en 2309142100 (75 m ten zuiden) betreft een serie onderzoek op het MEOB terrein. Tijdens het bureau- en booronderzoek wordt vastgesteld dat er intacte archeologisch relevante bodemniveaus aanwezig zijn (De Groot en Boshoven, 2006), waarna wordt besloten een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in het duinzand een aantal sporen aangetroffen die behoren tot de randzone van een nederzetting uit de Late IJzertijd/Romeinse Tijd. De sporen werden aangetroffen op de oostelijke flank van een strandwal, die afgedekt is door een pakket Hollandveen en Duinzand. Meer naar het oosten toe zijn ook Afzettingen van Duinkerke I en III aanwezig. Deze Duinkerke fases worden tegenwoordig gerekend tot de Wormer-afzettingen. De sporen bestonden uit waterputten en kuilen. De sporen zijn deels gecoupeerd. In één van de kuilen werd een begraving aangetroffen. Deze is slechts gedeeltelijk vrij gelegd, zodat nog geen uitspraken kunnen worden gedaan of het een diergraf of een menselijke begraving betreft. Op het terrein is de bovenlaag grotendeels verstoord en ook zijn plaatselijke diepere verstoringen aanwezig behorend tot voormalige bebouwing en infrastructuur van het MEOB-terrein. De sporen zijn hierdoor deels aangetast. Met name diepere sporen zullen bewaard zijn gebleven. In de top van het dieper gelegen Hollandveen zijn eveneens archeologische indicatoren aangetroffen, die mogelijk wijzen op oudere bewoning (Benerink, 2011).
- Zaaknummer 2417067100 (rondom het plangebied in de Gemeente Teylingen) betreft een grootschalig onderzoek naar de mogelijke verstoringen van archeologische lagen door agrarische activiteiten, specifiek de bollenteelt. Verspreid over de gemeente is een aantal

profielputten gegraven en proefboringen gezet om deze verstoringen in kaart te brengen. Geconcludeerd wordt dat bollenteelt in zeer veel gevallen verstoringen tot een diepte van 1 m -Mv met zich mee kan brengen, in sommige gevallen nog dieper (Kluiving e.a., 2013).

- Zaaknummers 3974730100 en 3974796100 (ca. 450 m ten noordoosten van het plangebied) betreft een bureauonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek op een terrein aan de Rijksstraatweg in Sassenheim. Meer gegevens over deze projecten zijn niet bekend in Archis of Dans Easy.
- Zaaknummer 2350914100 (ca. 400 m ten noordoosten van het plangebied) betreft een archeologisch bureauonderzoek ten behoeve van groot onderhoud van de N444 en Nagelbrug te Voorhout. Op basis van dit bureauonderzoek wordt een hoge verwachting voor diverse periodes vanaf het Mesolithicum vastgesteld. Resten vanaf het Neolithicum kunnen zelf al direct onder de bouwvoor aanwezig zijn in de top van de strand- en duinafzettingen (Hagens e.a., 2011). Er wordt aanbevolen een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit booronderzoek is inmiddels uitgevoerd (zaaknummer 2448188100) maar de rapportage hiervan is ten tijde van het schrijven van onderhavig rapport nog niet beschikbaar in Archis of Dans Easy.
- Zaaknummer 2356099100 (ca. 450 m ten noordwesten) betreft een bureau- en booronderzoek naar aanleiding van de voorgenomen bouw van een aantal kassen. Aan de hand van het bureauonderzoek is de verwachting uitgesproken dat er een hoge verwachting is op archeologische sporen en vondsten uit de periode IJzertijd-Romeinse tijd in de mogelijk onverstoorde top van het duin- of strandzand. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologisch relevante bodemniveaus aangetroffen (Louwe & Klerks, 2012)

Aan de hand van deze onderzoeken is te stellen dat in de omgeving van het plangebied strand- en duinafzettingen voorkomen, waarin zich archeologisch relevante bodemniveaus bevinden. In deze relevante niveaus is een grote hoeveelheid sporen en vondsten met dateringen vanaf de IJzertijd aangetroffen. Theoretisch is het mogelijk in deze strand- en duinafzettingen ook sporen en vondsten uit vroegere periodes aan te treffen, tot het Neolithicum toe toen de strandafzettingen in het onderzoeksgebied tot stand zijn gekomen. Door grootschalige ontzanding of omzanding ten behoeve van tuinbouw en bollenteelt zouden eventueel aanwezige archeologische resten binnen het plangebied echter al verstoord kunnen hebben tot een diepte van 1,0 tot 1,5 m -Mv.

8. Historisch gebruik, bouwhistorische waarden en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Weiland of akkerland
Huidig gebruik	Kassen, tuinbouw
Bodemverstoringen	Ten gevolge van tuinbouw of ontzanding

Historisch gebruik en bouwhistorische waarden

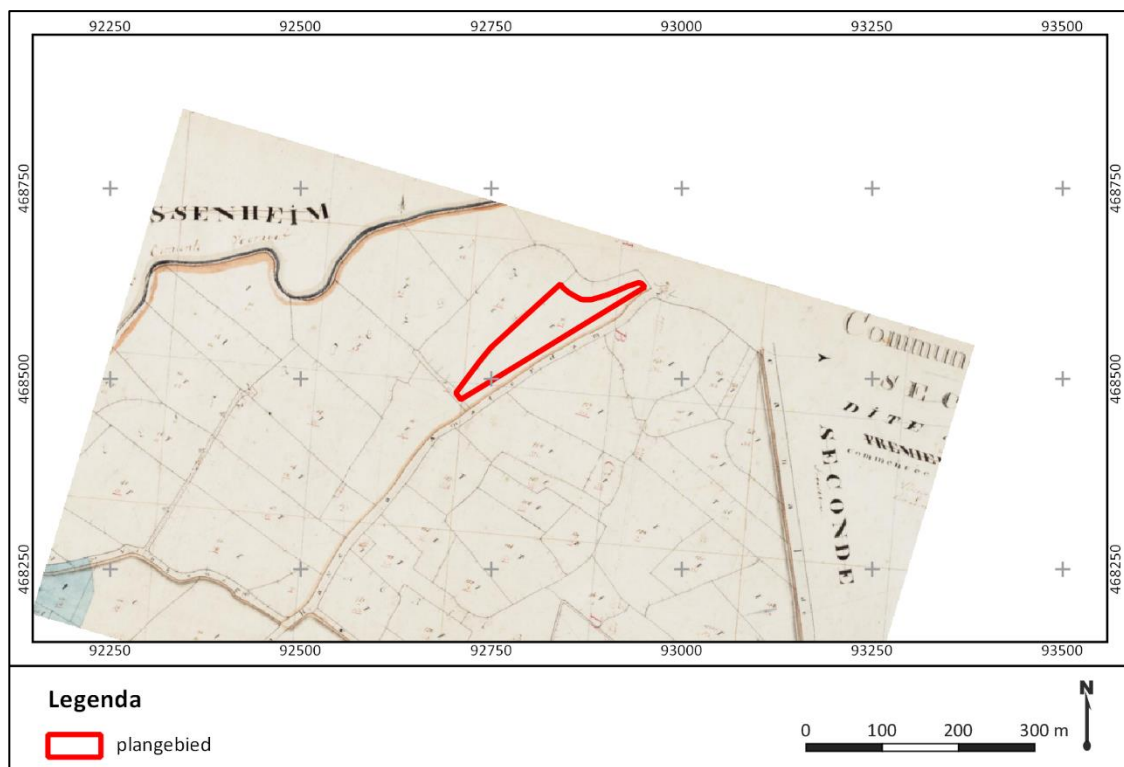
Het plangebied ligt ten noorden van het dorp Oegstgeest, langs de Vinkeweg/A44. Op basis van historisch kaartmateriaal vanaf 1832 is vast te stellen dat het plangebied onbebouwd is gebleven tot medio jaren '50 van de vorige eeuw (figuur 3-7). Het is dan in gebruik als weiland, akkerland of tuinbouwgebied. Vanaf het midden van de vorige eeuw verschijnt er bebouwing in het plangebied. Langs de randen van het plangebied zijn vaarten, sloten en de stoomtrambaan zichtbaar. Met de aanleg van de rijksweg A44 krijgt het plangebied zijn huidige vorm. Op basis van dit kaartmateriaal valt tevens af te leiden dat de kavelvorm/-grootte alsook een deel van de watergangen en perceelgrenzen in de omgeving van het plangebied grotendeels gelijk zijn gebleven sinds 1832. De begrenzing van een kavel ten noorden van het plangebied lijkt de gang van een natuurlijke waterloop te volgen. De kronkelige aard van deze waterloop strookt namelijk niet met het rechte karakter van de overige (gegraven) watergangen. De natuurlijke aard van deze watergang wordt ondersteund door de aanwezigheid ervan op de kaart van Floris Balthasar uit 1610-1615 (figuur 2). Mogelijk is hier sprake van een kavelgrens vastgesteld ten tijde van de actieve fase van een inbraakgeul. De huidige bebouwing dateert uit 1989 en 2006. De oudere bebouwing is waarschijnlijk gesloopt voorafgaand de bouw van de huidige panden in het plangebied.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is gedeeltelijk bebouwd. Er zijn kassen en watersilo's aanwezig. Tevens is een deel van het plangebied in gebruik als tuinbouwgebied. Het is onduidelijk in hoeverre de bouw van de kassen en silo's de ondergrond al verstoord heeft.



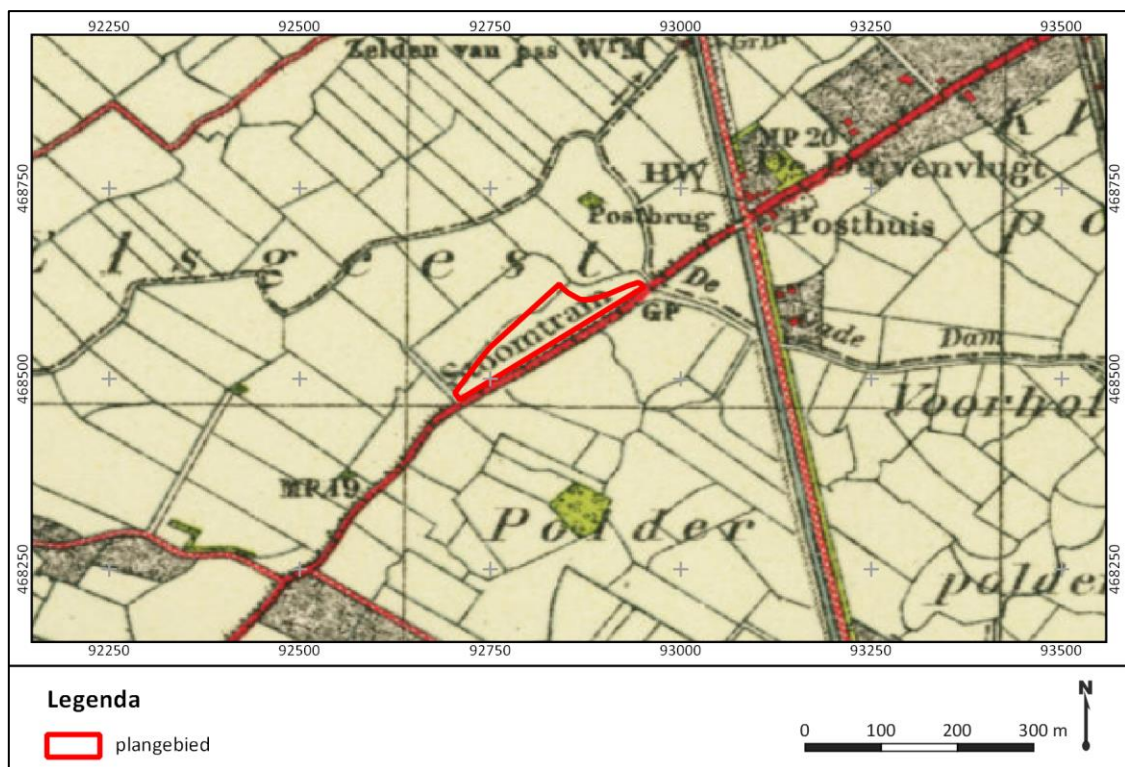
Figuur 2. Ligging van het plangebied, bij benadering (in de rode cirkel) op de kaart van Floris Balthasar 1610-1615. Bron: janvanhout.nl



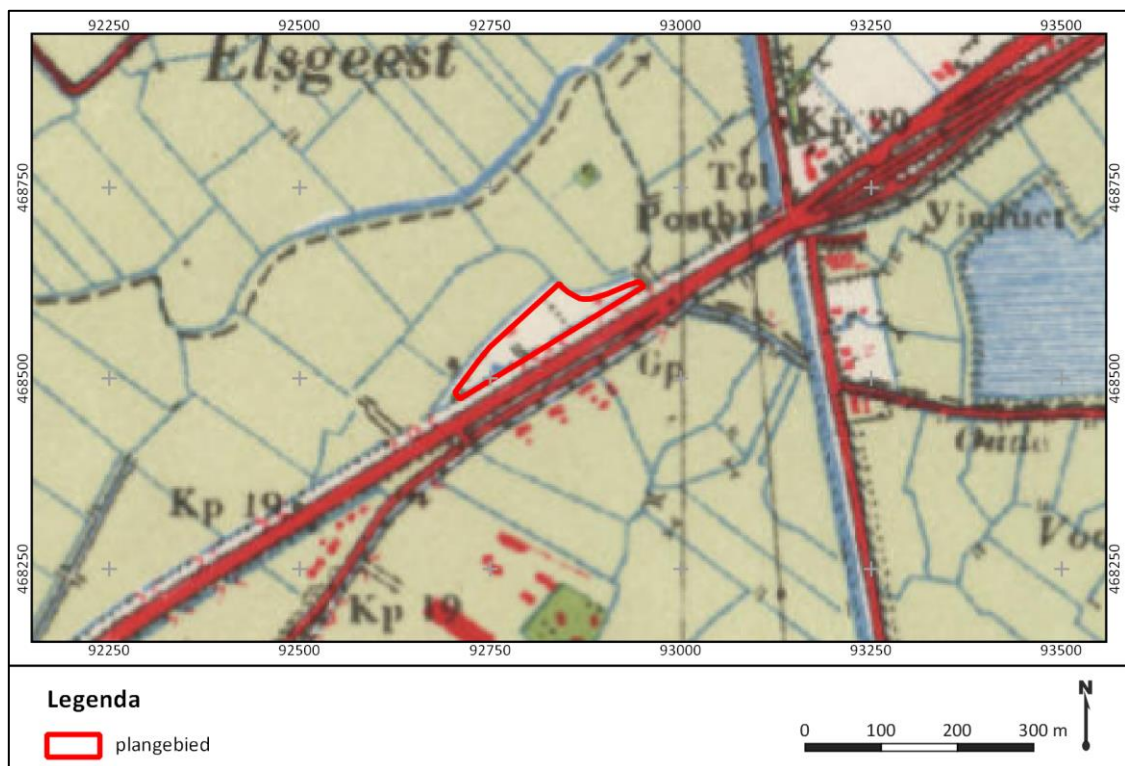
Figuur 3. Plangebied (rood omlijnd) op de kadastrale minuutkaart uit 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



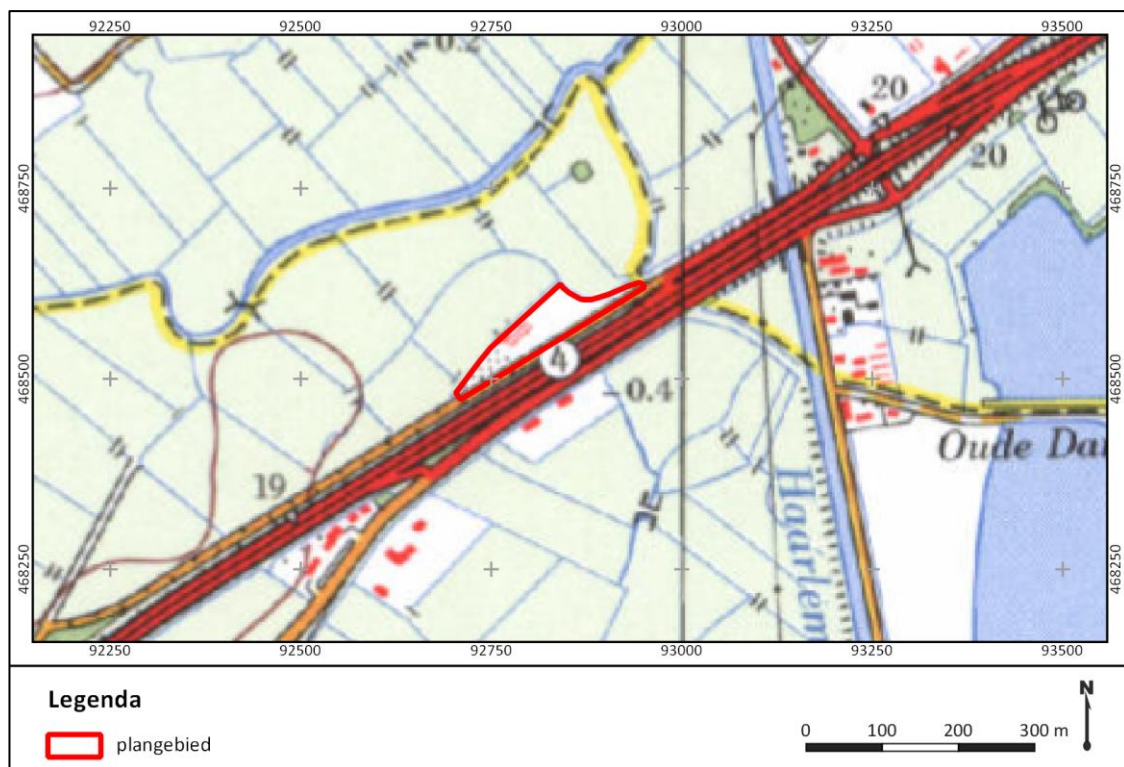
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1880. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1920. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1956. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog-Laag
Periode	Hoog: Neolithicum-Vroege Middeleeuwen Laag: Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd.
Complextypen	Bewoning
Stratigrafische positie	In de top van de duin- of strandafzettingen
Diepteligging	Onder de bouwvoor of getij-rivierafzettingen

Het plangebied ligt in de het stroomgebied van de Oude Rijn, op de strandvlakte tussen de Elsgeester strandwal en (deels op) de Oegstgeester strandwal. Zowel in de duinen op deze strandwal, als op de strandvlakte tussen de wallen, is theoretisch gezien bewoning mogelijk vanaf het Neolithicum tot in de Vroege Middeleeuwen. Indien sprake is van intacte archeologische niveaus in de top van de duin- of strandafzettingen, dan kan er gesproken worden van een hoge verwachting op archeologische sporen en vondsten. Archeologische sporen uit deze periodes kunnen voorkomen in de vorm van nederzettingen, huisplaatsen, afvalkuilen en landgebruik. Vondsten uit deze periodes zullen bestaan uit spreidingen van vuursteen, houtskool, metaalslak, aardewerk en verbrand botmateriaal. Indien sprake is van een archeologisch relevant niveau onder grondwaterniveau, dan kunnen ook onverbrand botmateriaal, houtresten en andere organische resten aangetroffen worden.

Vanaf de Late Middeleeuwen is de omgeving van het plangebied in gebruik geweest als landbouwgrond, waardoor de verwachting op archeologische sporen en vondsten voor de periodes Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd als laag kan worden beschouwd. Indien aangetroffen, zullen archeologische indicatoren bestaan uit aardewerk, (on)verbrand bot, metaal, hout of puin en hangen ze mogelijk samen met sporen van landgebruik (verkeersgreppels e.d.). Omdat er geen kaartmateriaal beschikbaar is uit de Late Middeleeuwen, zijn archeologische sporen van bebouwing evenwel niet uit te sluiten in het gebied. Deze zullen zich kenmerken in de vorm van (bak)stenen of houten funderingen. Om bekendheid met de bodemopbouw in het plangebied te verkrijgen zijn aanvullend grondboringen noodzakelijk om inzicht in de archeologische verwachting aan te kunnen vullen.

10. Resultaten veldonderzoek

Methodiek

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 binnen het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen evenals de bodemopbouw ten behoeve van de reconstructie van het voormalige landschap. In totaal zijn 6 boringen gezet (boring 1 tot en met 6; bijlage 9).

De boringen zijn doorgezet tot een diepte van maximaal 300 cm –Mv (-3,26 m NAP) en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, een gutsboor met een diameter van 3 cm en een zuigerboor met een diameter van 4 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. Boringen 1-5 zijn geplaatst in en om de locatie van de voorgenomen ingrepen. Boring 6 is hier wat verder vandaan geplaatst, om zo tot een betere landschappelijke reconstructie te kunnen komen. De locaties van de boorpunten zijn met behulp van een meetlint ingemeten ten opzichte van de bestaande topografische elementen. De hoogteligging ten opzichte van NAP is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; zie bijlage 5).

Veldwaarnemingen

Binnen het plangebied is een aantal intacte kassen en een aantal frames van kassen aanwezig. Het maaiveld oogt geëgaliseerd en recent ingezaaid. Het perceel met het plangebied ligt aanzienlijk hoger dan het noordelijk gelegen perceel. Aan maaiveld zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Lithologie

Het plangebied kent lithologisch gezien een eenduidige opbouw.

- In het gehele plangebied is sprake van een bouwvoor van sterk humeuze, sterk siltig zand tot sterk zandig klei tot een diepte van 75-90 cm -Mv. Hierin zijn wat schelpresten en plantenresten aangetroffen. De aanwezigheid hiervan in de bouwvoor is indicatief voor tuinbouwactiviteiten in het plangebied. Hiertoe is kalkrijk materiaal (schelpen, zand) en humeus materiaal vermengt vermengd met plaatselijke getijdeafzettingen ter verbetering van de vruchtbaarheid van de grond.
- Onder de bouwvoor bevindt zich een laag zwak humeus, matig siltig zand of matig siltige klei tot een diepte van 110-160 cm -Mv. Hierin zijn geen schelp- of plantenresten aangetroffen. Dit betreft waarschijnlijk afzettingen van een inbraakfase van de Oude Rijn, mogelijk uit de IJzertijd (Wormer-afzettingen). De aanwezigheid van zand (in boring 2) en klei (in boring 1) doet vermoeden dat de kronkelende geul ten noorden van het plangebied de oorspronkelijke kreekgeul is die in die tijd gevormd is. De scherpe grens van het grijze zand met het eronder gelegen pakket in boring 2 doet vermoeden dat hier enige verspoeling en erosie heeft plaatsgevonden en dat het zand mogelijk deel uitmaakt van de kreekbedding.
- Tot een diepte van 150-225 cm -Mv wordt vervolgens een pakket matig siltige, overwegend lichtgrijze zanden aangetroffen. Hierin bevinden zich humeuze niveaus met of zonder plantenresten. Deze humeuze niveaus tekenen zich bruingrijs af tegen het grijze zand. Het betreffen hier afzettingen uit de flank van de strandwal, mogelijk duinzand, waarin in één of meerdere fases sprake is geweest van bodemvormende processen. Deze lagen zijn kalkloos en zijn aan te wijzen als archeologische relevante niveaus. Er zijn echter in deze niveaus geen archeologische indicatoren aangetroffen. Foto's van deze laagjes zijn in bijlage 9 weergegeven.

- Alle boringen zijn geëindigd in de onverstoorte natuurlijke ondergrond, het strandzand. Dit ligt tot een diepte van maximaal 300 cm -Mv. Het is grijs van kleur, kalkhoudend en matig siltig. Hier en daar zijn wat schelpfragmentjes waargenomen in dit pakket.

Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Het opsporen van archeologische resten was echter geen doelstelling van onderhavig onderzoek, waarmee het ontbreken van indicatoren geen zeggingskracht heeft voor de afwezigheid van een vindplaats. Het opsporen van resten verdient namelijk een andere, gebiedsgerichte en meer intensieve aanpak.

Consequenties archeologische verwachting

Geconcludeerd kan worden dat in het hele plangebied duin- en strandwalafzettingen aanwezig zijn. In de duinafzettingen zijn één of meerdere bodemniveaus te herkennen. Deze bodemniveaus vertegenwoordigen mogelijke archeologische niveaus, die mogelijk in de loop van de prehistorie herhaaldelijk zijn overstoven. In het noorden van het plangebied heeft een getidekreek gelegen, die een deel van de oorspronkelijk strandwal en duinafzettingen heeft geërodeerd. De kreek kan echter mogelijk al in de IJzertijd zijn ontstaan. De aangetroffen beddingafzettingen zijn mogelijk afkomstig van deze kreek.

Op grond van de aanwezigheid van intacte duinafzettingen naast een getidekreek, is er sprake van een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Theoretisch gezien kunnen resten vanaf het Neolithicum te verwachten zijn, maar gezien de resultaten van het onderzoek ten zuiden van de snelweg (het MEOB-terrein) zijn resten uit de IJzertijd het meest waarschijnlijk. Naar verwachting zullen deze resten zich op een diepte vanaf circa 70 cm -Mv (deels in de getideafzettingen en deels in het duinzand). Het is niet uitgesloten dat als gevolg van de herhaaldelijke overstuivingen in het plangebied sprake is van meerdere bewoningsniveaus.

11. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is in het plangebied sprake van een hoge verwachting op archeologische sporen en vondsten vanaf het Neolithicum tot de Vroege Middeleeuwen vastgesteld. In het plangebied zijn namelijk intacte duin- en strandafzettingen aangetroffen die langs een voormalige kreekgeul hebben gelegen. Deze landschappelijke ligging in combinatie met de intactheid van de bodemopbouw in het plangebied maakt de kans op aanwezigheid van resten zeker aanwezig, te meer er ten zuidoosten van het plangebied ook al resten (uit de IJzertijd) zijn gevonden. Deze archeologische sporen en vondsten kunnen theoretisch gezien worden aangetroffen vanaf een diepte van 70 cm -Mv. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de aanleg van funderingen tot een diepte van 80 cm -Mv, zullen deze mogelijke archeologische waarden aantasten.

Advies

Het slopen van de huidige bebouwing, verdrukking door de nieuwe fundering, of ontgraving voor een diepere aanleg van de fundering tot 80 cm -Mv, zal de mogelijke archeologische waarden binnen het plangebied verstoren of vernietigen, aangezien deze kunnen worden aangetroffen vanaf 70 cm -Mv. Hierom adviseren wij aanvullend onderzoek uit te voeren binnen het plangebied om deze archeologische waarden in kaart te brengen. Het verdient de aanbeveling dit uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase door middel van proefsleuven (IVO-P). Dit onderzoek heeft tot doel om eventuele vindplaatsen in het plangebied op te sporen, te begrenzen en te waarderen. Eventueel kunnen deze werkzaamheden ook worden uitgevoerd in de vorm van een Archeologische Begeleiding (AB) van de werkzaamheden, conform protocol IVO-P.

Voorafgaand aan een eventueel proefsleuvenonderzoek of een archeologische begeleiding dient conform de KNA 4.0 een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld en goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Oegstgeest.

Indien de voorgenomen ingrepen in het plangebied beperkt kunnen worden tot een diepte van 40 cm -Mv, bestaat er geen noodzaak tot het uitvoeren van aanvullend archeologisch onderzoek. Door het aanhouden van een bufferzone van 30 cm tussen de verstoringsdiepte en het mogelijke archeologisch relevante niveau, blijven de mogelijke archeologische waarden in het plangebied waarschijnlijk ongemoeid.

Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid, de gemeente Oegstgeest, een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

12. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.janvanhout.nl

Literatuur:

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

Benerink, G.M.H., 2011, *Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Haarlemmerstraatweg 7, Oegstgeest, gemeente Oegstgeest*, Heinoord (SOB-rapport 1819-1011)

Berendsen, H.J.A., 2000, *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berg, J.M. van den, R. Schrijvers, C. Sueur, 2008, *Archeologische Waardenkaart Oegstgeest: Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid*. Amersfoort (Vestigia rapport V472)

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012, *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.

Groot, B. de & E.H. Boshoven, 2006, *Oegstgeest MEOB Terrein, bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase)*, Deventer (BAAC-rapport 06.116)

Hagens, D., J.H.F. Leuving, J.S. Krist, 2012, *Bureauonderzoek N444 Nagelbrug te Voorhout*. Doetinchem (Synthegra-rapport S110261)

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek, R.M. van den Berg van Saparoea, 2013, *Landschappen van Nederland*, Wageningen.

Kluiving, S.J., J. van der Laan, E. Kalker, C. Sueur, 2013, *Bodemverstoringsonderzoek door middel van 80 bodemprofielputten, gemeente Teylingen (Z-H)*, Delft (GEO-LOGICAL reeks 70)

Louwe, E., & K. Klerks, 2012, *Kassenbouw aan de Eerste Elstgeesterweg, Gemeente Teylingen*, Amersfoort (Vestigia-rapport V968)

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

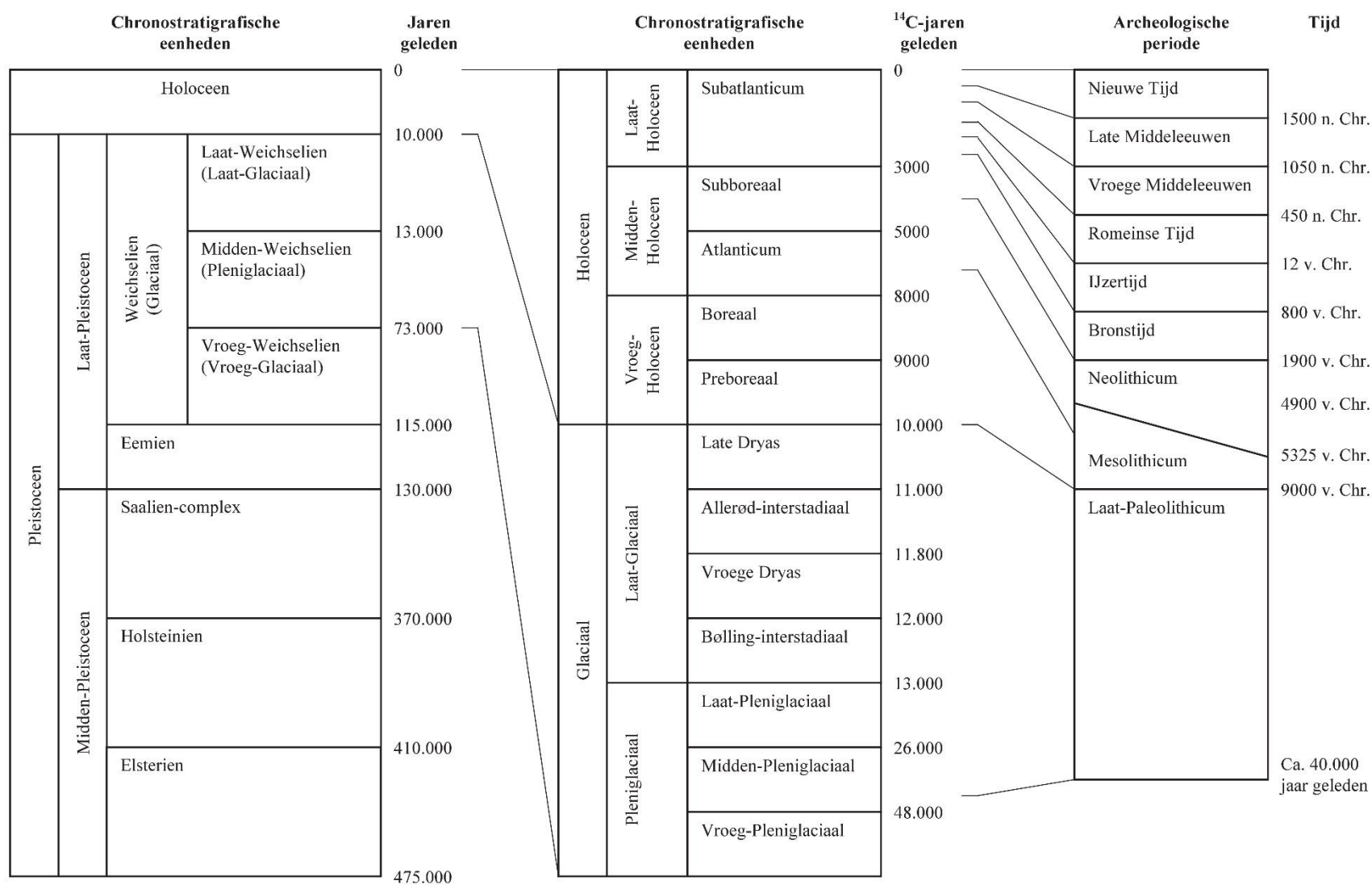
Oudhuis, N.M., 2009, *Archeologisch onderzoek aan de kruising N444-A44 t.h.v. Oegstgeest (prov. Zuid-Holland. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*. Capelle aan den IJssel (Archeomedia-rapport A09-093-I)

Stouthamer, E., K.M. Cohen, W.Z. Hoek, 2015, *De vorming van het Land*, Utrecht.

Vos, P.C., 2015, Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

Vos, P.C., S. de Vries, 2015, *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

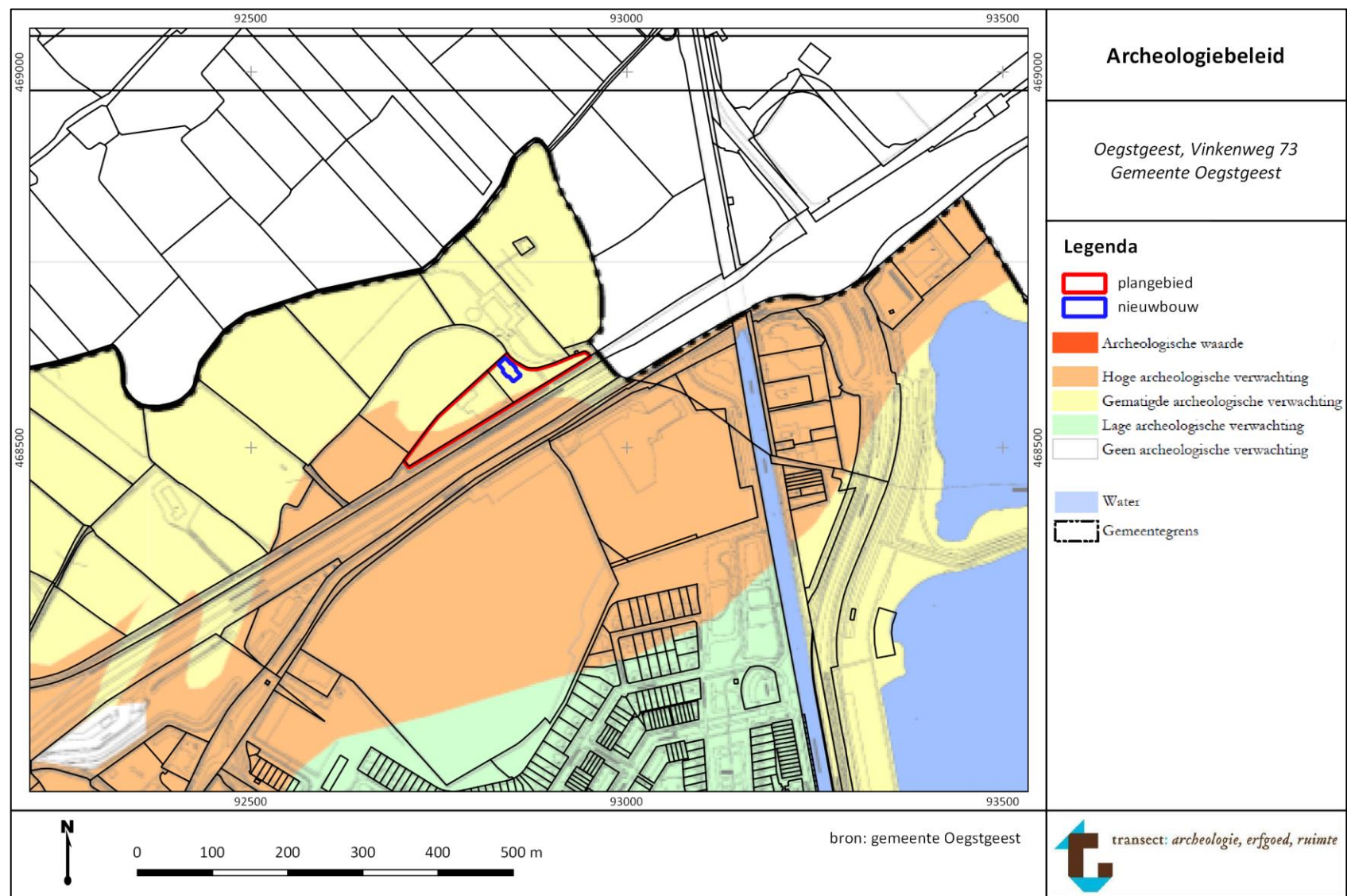
Bijlage 1. Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes



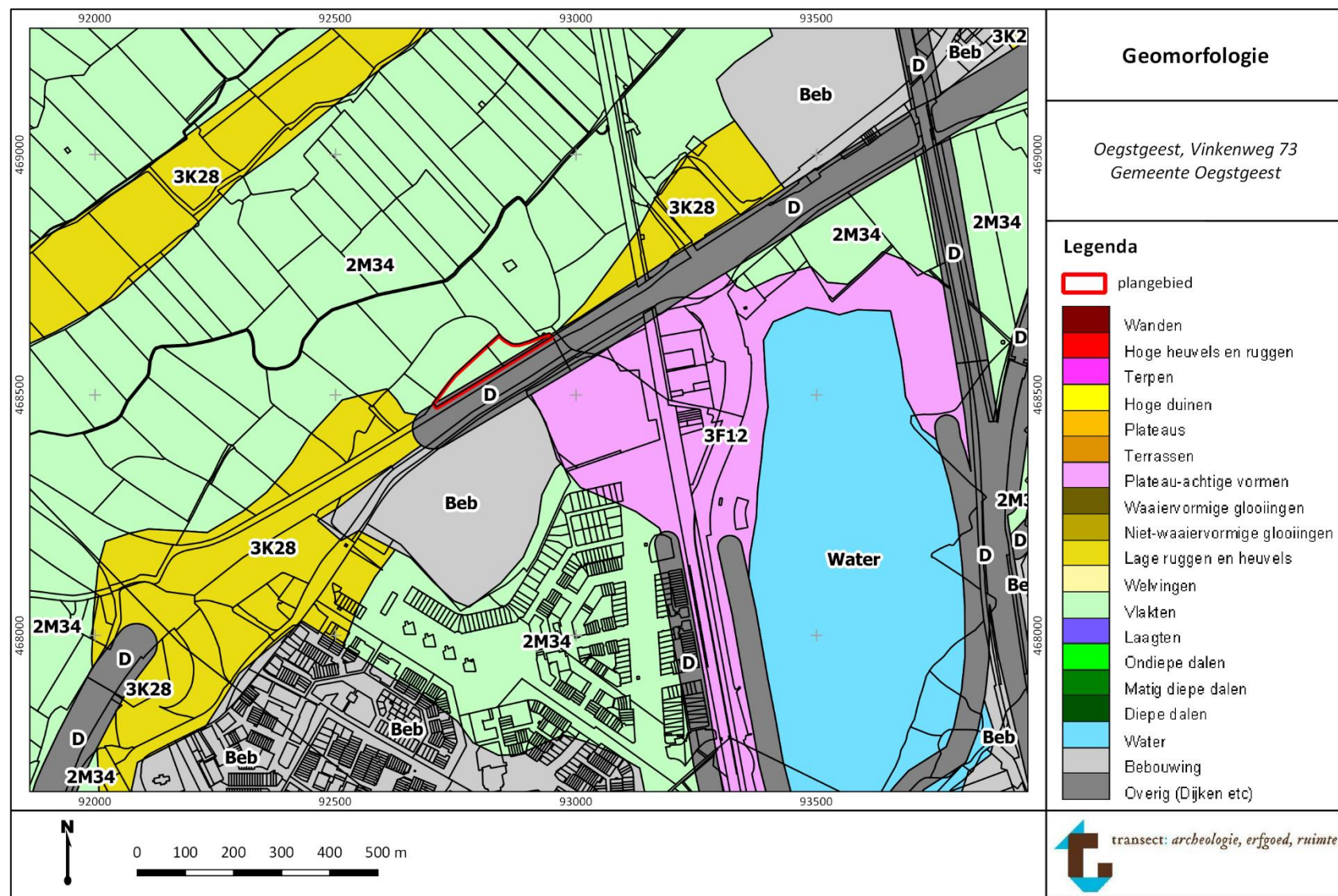
Bijlage 2. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	heden
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse Tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse Tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

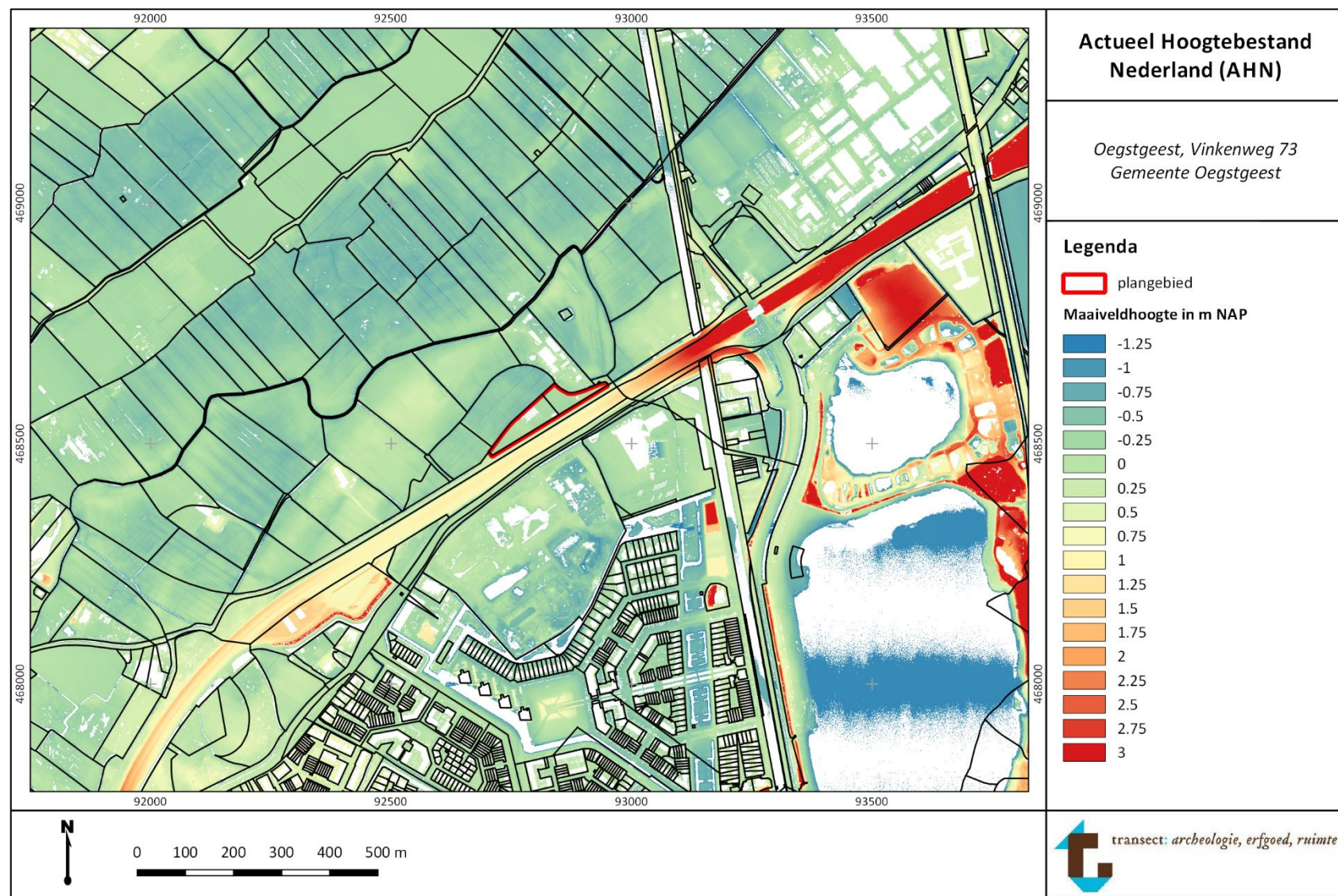
Bijlage 3. Beleidskaart Archeologie



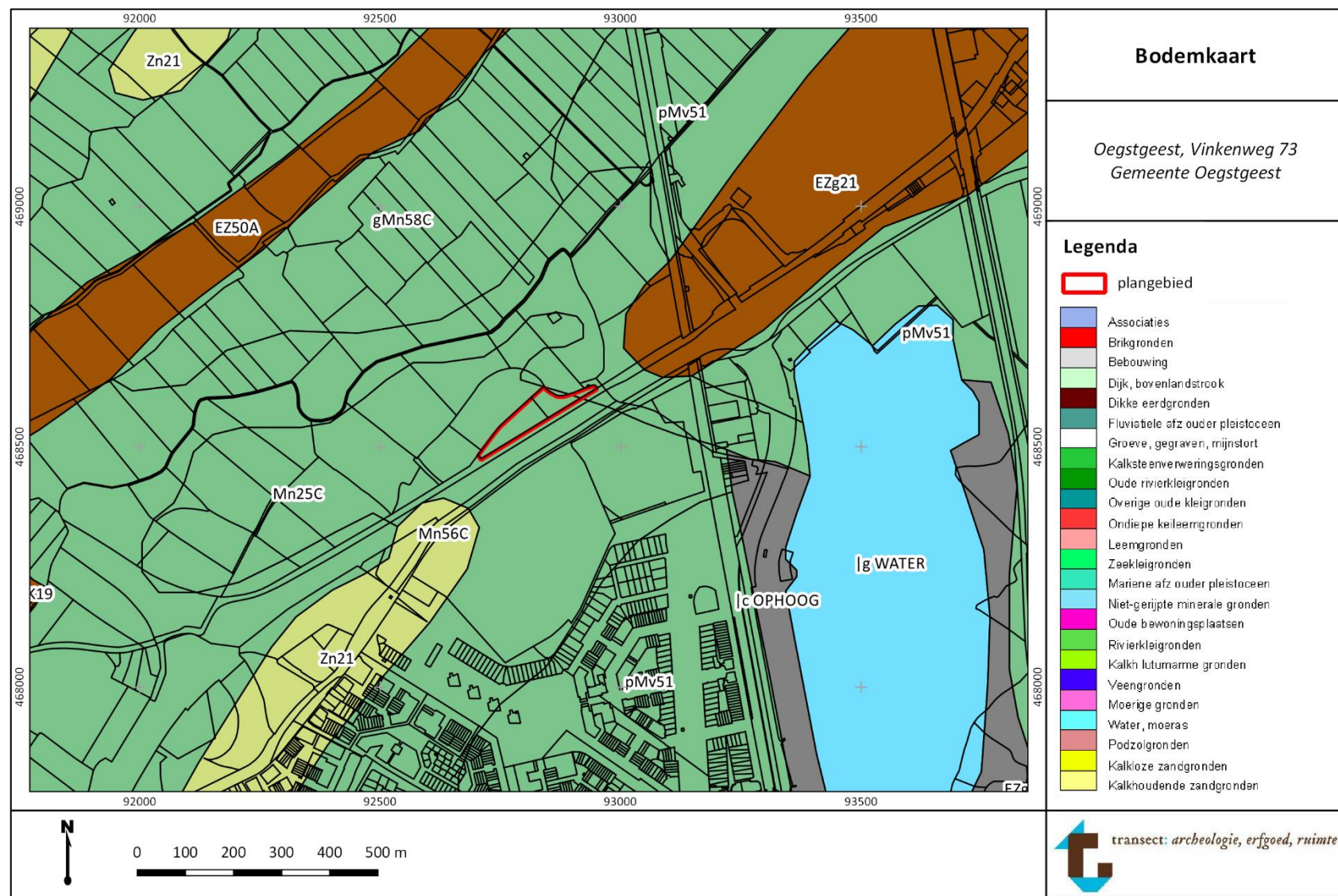
Bijlage 4. Geomorfologie



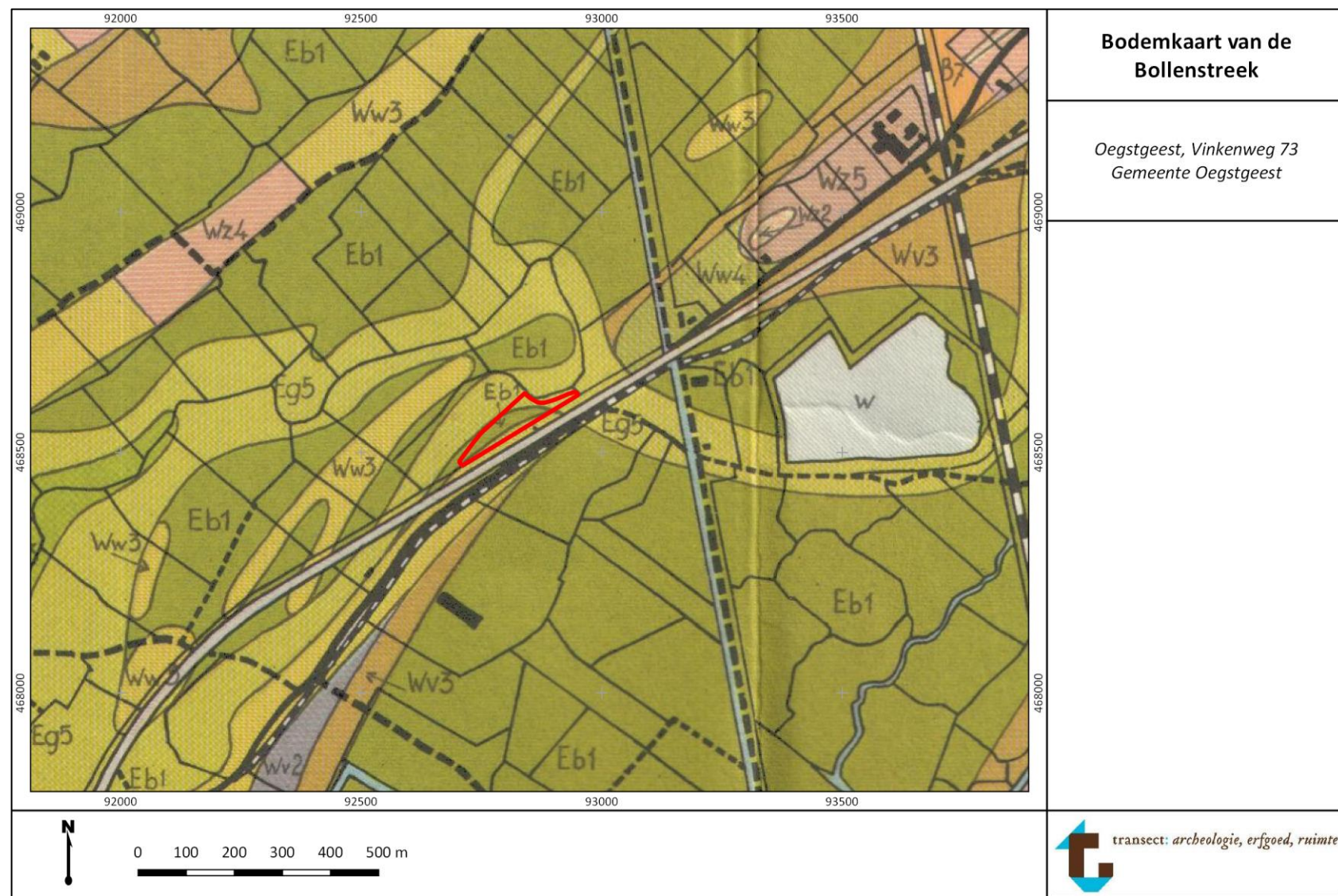
Bijlage 5. Hoogtekaart



Bijlage 6. Bodem



Bijlage 7. Bodemkaart van de bollenstreek



Legenda

 plangebied

W STRANDWALLENLANDSCHAP BEACH-BANK LANDSCAPE	
Ww STRANDWALGRONDEN BEACH-BANK SOILS	
Ww1	droge strandwalgrond dry beach-bank soil
Ww2	vochtige strandwalgrond met slibhoudende bovengrond moist beach-bank soil with a silty topsoil
Ww3	droge strandwalgrond met slibhoudende bovengrond dry beach-bank soil with a silty topsoil
Ww4	vochtige slibhoudende strandwalgrond moist slightly silty beach-bank soil
Ww5	droge slibhoudende strandwalgrond dry slightly silty beach-bank soil
Wz ZANDERIJGRONDEN EXCAVATED BEACH-BANK SOILS	
Wz1	kalkrijke zanderijgrond calcareous excavated beach-bank soil
Wz2	kalkhoudende zanderijgrond slightly calcareous excavated beach-bank soil
Wz3	kalkhoudende zanderijgrond met doorgespitte gley slightly calcareous excavated beach-bank soil with gley disturbed by treble digging
Wz4	kalkloze zanderijgrond non-calcareous excavated beach-bank soil
Wz5	kalkloze zanderijgrond met doorgespitte gley non-calcareous excavated beach-bank soil with gley disturbed by treble digging
Wv STRANDVLAKTE-ZANDGRONDEN BEACH-PLAIN SAND SOILS	
Wv1	strandvlakte-zandgrond, dikker dan 1 m op veen beach-plain sand soil, deeper than 1 m overlying peat
Wv2	strandvlakte-zandgrond, dunner dan 1 m op veen beach-plain sand soil, less than 1 m overlying peat
Wv2a	verdroogde strandvlakte-zandgrond, dunner dan 1 m op veen desiccated beach-plain sand soil, less than 1 m overlying peat
Wv3	strandvlakte-zandgrond, dunner dan 1 m op klei (op veen) beach-plain sand soil, less than 1 m overlying clay (on peat)
Wv4	slibhoudende strandvlakte-zandgrond, dunner dan 1 m op veen slightly silty beach-plain sand soil, less than 1 m overlying peat
Wv5	slibhoudende strandvlakte-zandgrond, dunner dan 1 m op klei (op veen) slightly silty beach-plain sand soil, less than 1 m overlying clay (on peat)

E ESTUARIUMLANDSCHAP ESTUARY LANDSCAPE	
Eg GORSGRONDEN „GORS” SOILS	
Eg1	zandige tot zeer lichtzavelige gorsgrond sandy to silty sand „gors” soil
Eg2	zandige tot zeer lichtzavelige gorsgrond, dikker dan 1 m op strandwalzand sandy to silty sand „gors” soil, deeper than 1 m overlying beach-wall sand
Eg3	zandige tot zeer lichtzavelige gorsgrond, dikker dan 1 m op klei sandy to silty sand „gors” soil, deeper than 1 m overlying clay
Eg4	zandige tot zeer lichtzavelige gorsgrond, dikker dan 1 m op klei op strandwalzand sandy to silty sand „gors” soil, deeper than 1 m overlying clay on beach-wall sand
Eg5	zavelige gorsgrond op klei silty „gors” soil overlying clay
Eg6	zavelige gorsgrond op klei op strandwalzand silty „gors” soil overlying clay on beach-wall sand
Ek STROOMBEDDINGGRONDEN STREAM-BED SOILS	
Ek1	zandige laaggelegen stroombeddinggrond sandy low stream-bed soil
Eb BROEKGRONDEN „BROEK” SOILS	
Eb1	kalkloze broekgrond non-calcareous „broek” soil
Eb2	kalkhoudende broekgrond calcareous „broek” soil
Eb3	kalkloze broekgrond, dikker dan 1 m op strandwalzand non-calcareous „broek” soil, deeper than 1 m overlying beach-wall sand
D DUINLANDSCHAP DUNE LANDSCAPE	
Dd WOESTE DUINZANDEN WASTE DUNE-SANDS	
Dd1	droog kalkrijk woest duinzand dry calcareous waste dune-sand

Bodemkaart van de Bollenstreek, Legenda

Oegstgeest, Vinkenweg 73
Gemeente Oegstgeest

bron: Van den Meer, 1950

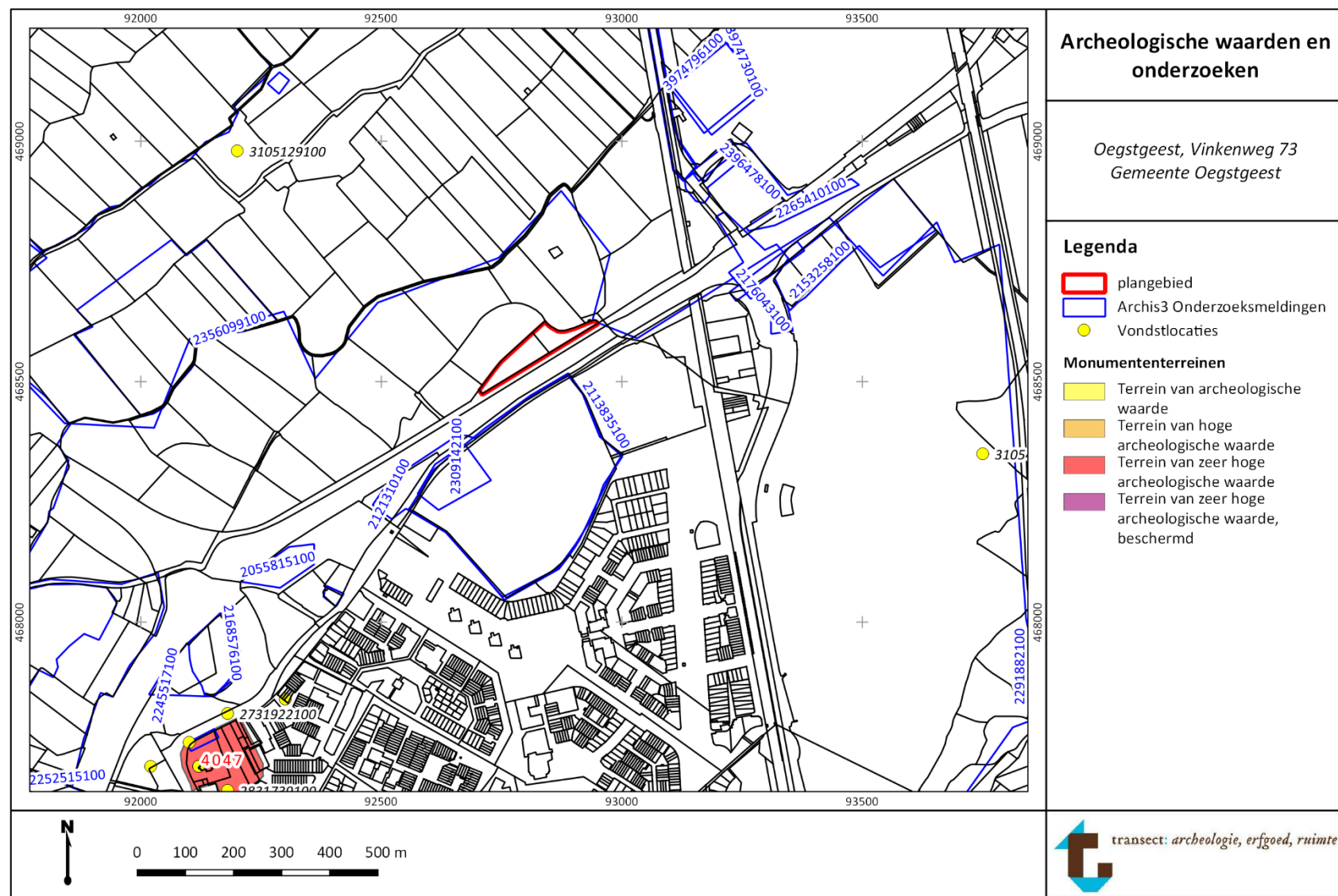


transect: archeologie, erfgoed, ruimte

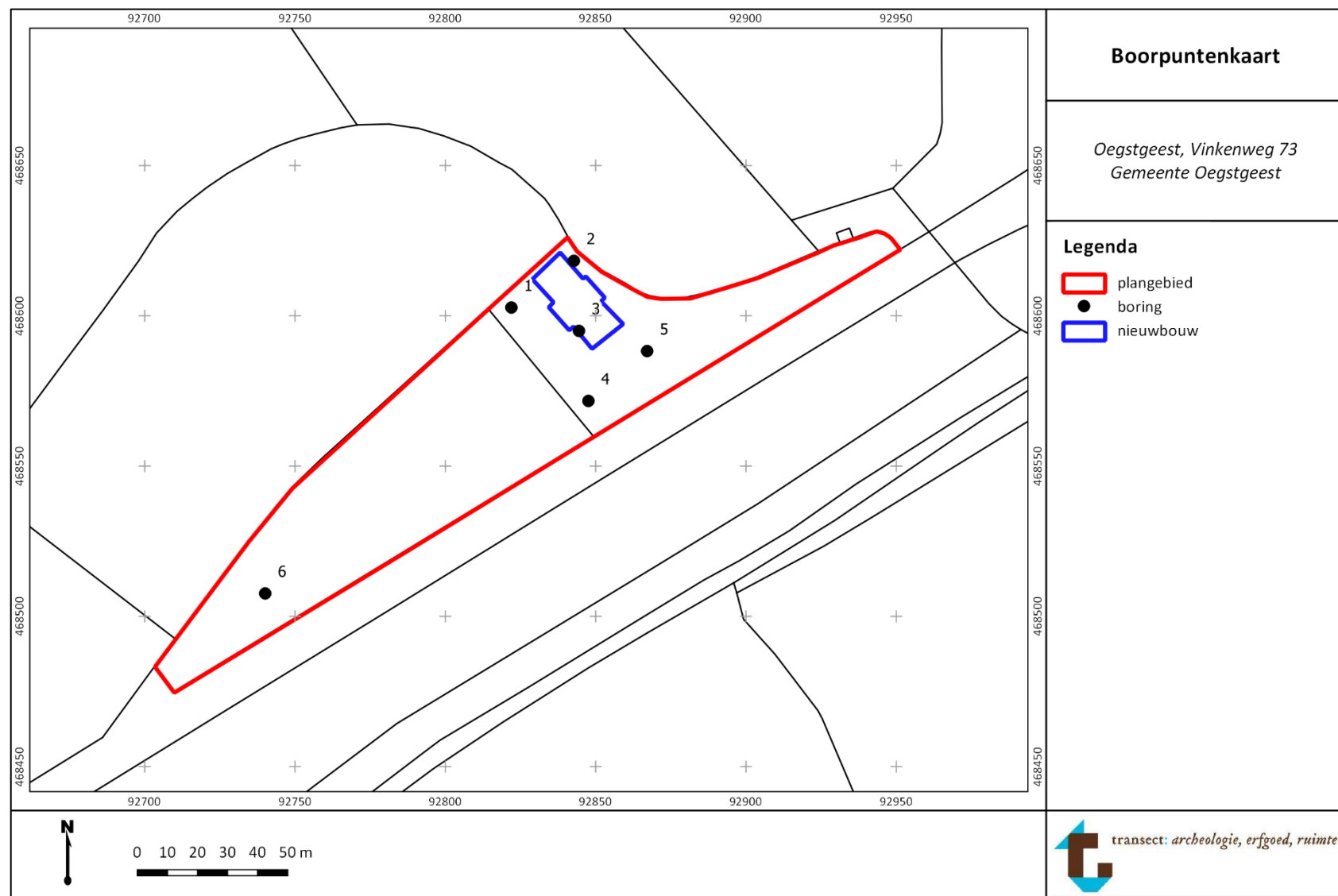


transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Bijlage 8. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 9. Boorpuntenkaart



Bijlage 10. Foto's van boringen



Boring 1: 0-200 cm -Mv



Boring 1: 200-240 cm -Mv.



Boring 2: 0-175 cm -Mv.



Boring 3: 0-200 cm -Mv.



Boring 3: 200-300 cm -Mv.



Boring 3: detail humeuze bandjes



Boring 4: 0-100 cm -Mv.



Boring 4: 100-200 cm -Mv.



Boring 4: 200-300 cm -Mv.



Boring 5: 0-200 cm -Mv.



Boring 5: 200-300 cm -Mv.



Boring 5: detail



Boring 5: detail



Boring 6: 0-200 cm -Mv.



Boring 6: 200-270 cm -Mv.

Bijlage 11. Boorstaten

Legenda

Textuurindeling (NEN 5410)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
G = grind	g = grindig	1 = zwak	d = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	g = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	s = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; naar de Bakker/Schelling 1989)	Monsternamen (M)	Lithogenese (lith.)
Ap = Aphorizont	X (boring) – XXX (diepte in cm)	BOV = bouwvoor
C = C-horizont		GEM = gemengde grond
Cg = C-horizont met gley-verschijnselen		TIJ = getijdeafzettingen
B = B-horizont (inspoeling)		DZ = duinzand
E = E-horizont (uitspoeling)		STZ = strandzand

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

gg = goed gesorteerd	gr = grindje	L = leem (verbrand)
mg = matig gesorteerd	plr = plantenresten	BT = bot
sg = slecht gesorteerd	Fe conc = ijzerconcreties	AW = aardewerk
	Mn conc = mangaanconcreties	VST = vuursteen
ga = goed afgerond	Mn = Mangaan	BS = baksteen/puin
ma = matig afgerond	spik = spikkel	FOSF = fosfaat
sa = slecht afgerond	gevl = gevlekt	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Projectnaam	Oegstgeest, Vinkenweg 73										Boorpuntnummer	1
Projectcode	16110050											
Beschrijver:	J. Rap											
Boormethode:	Edelman/Zuigerboor					Boordatum:	15-12-2016					
Boordiameter:	7/4 cm					CIS-code:	4026204100					
X-coördinaat	92.822			GWS	110	Landgebruik	gras-/tuinbouwland					
Y-coördinaat	468.602			Gt	-	Bodemkaart	Mn56C: kalkloze poldervaaggronden in zavel met profielverloop 3, 3 of 4, of 4					
Z-coördinaat	-0,2	m	NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	2M34: Vlake van getij-rivierafzettingen					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
15	Kz2	-	h2	-	2	dogrbr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	BOV	
55	Kz2	-	h1/-	-	1	grbr/brgr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	BOV/GEM	
90	Kz3	-	h1/-	-	1	grbr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	BOV/TIJ	
110	Kz3	-	h2	-	1	dogrbr	s	msl	-	-	1	-	110	-	-	TIJ	
120	Ks3	-	h2	-	-	dozwbr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	TIJ	
140	Ks2	-	-	-	-	brgr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	TIJ	
155	Ks3	-	h1	-	1	dobr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	TIJ	
180	Zs3	-	h2	-	2	grbr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	STZ	plant/veenresten
240	Zs2	-	h1	-	1	brgr	eb	-	mf	-	1	-	-	-	-	STZ	top van strandzand

Projectnaam		Oegstgeest, Vinkenweg 73										Boorpuntnummer		2
Projectcode		16110050												
Beschrijver:		J. Rap												
Boormethode:		Edelman/Zuigerboor						Boordatum:		15-12-2016				
Boordiameter:		7/4 cm						CIS-code:		4026204100				
X-coördinaat		92.843		GWS		110		Landgebruik		gras-/tuinbouwland				
Y-coördinaat		468.617		Gt		-		Bodemkaart		Mn56C: kalkloze poldervaaggronden in zavel met profielverloop 3, 3 of 4, of 4				
Z-coördinaat		-0,2 m NAP		GWS na boring		-		Geom. kaart		2M34: Vlake van getij-rivierafzettingen				
Opmerking:		-												

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
25	Kz2	-	h2	-	2	dogrbr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	BOV	
55	Kz2	-	h1	-	1	brgr/grbr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	BOV/GEM	
75	Kz3	-	h1	-	1	drbr/brgr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	BOV/GEM	
105	Kz1	-	-	-	-	begr/brgr	s	msl	-	-	1	2	110	-	-	BOV/TIJ	
130	Kz2	-	-	-	-	gr	s	msl	-	-	2	2	-	-	-	TIJ	
150	Zs2	-	-	-	1	dogrbr	s	-	mf	-	2	2	-	-	-	STZ	
170	Zs2	-	h2	-	2	brgr	g	-	mf	-	1	-	-	-	-	STZ	
200	Zs2	-	-	-	-	gr	eb	-	mf	-	1	-	-	-	-	STZ	

Projectnaam		Oegstgeest, Vinkenweg 73										Boorpuntnummer		3
Projectcode		16110050												
Beschrijver:		J. Rap												
Boormethode:		Edelman/Zuigerboor						Boordatum:		15-12-2016				
Boordiameter:		7/4 cm						CIS-code:		4026204100				
X-coördinaat		92.844		GWS		110		Landgebruik		gras-/tuinbouwland				
Y-coördinaat		468.594		Gt		-		Bodemkaart		Mn56C: kalkloze poldervaaggronden in zavel met profielverloop 3, 3 of 4, of 4				
Z-coördinaat		-0,2 m NAP		GWS na boring		-		Geom. kaart		2M34: Vlake van getij-rivierafzettingen				
Opmerking:		-												

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
25	Kz3	-	h2	-	2	dogrbr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	BOV	
45	Kz3	-	h1	-	1	grbr	s	msl	-	-	1	-	-	-	-	BOV	
90	Zs2	-	h1	-	-	brgr/begr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	BOV/GEM	
120	Zs2	-	-	-	-	begr	g	-	mf	-	1	-	110	-	-	DZ	
215	Zs2	-	-	-	-	gr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	STZ	
230	Zs1/Zs2	-	h1/-	-	-	gr/dogr	s	-	mf	-	2	-	-	-	-	STZ	
300	Zs1	-	-	-	-	dogr	eb	-	mf	-	2	-	-	-	-	STZ	

Projectnaam		Oegstgeest, Vinkenweg 73										Boorpuntnummer		4	
Projectcode		16110050													
Beschrijver:		J. Rap													
Boormethode:		Edelman/Zuigerboor						Boordatum:		15-12-2016					
Boordiameter:		7/4 cm						CIS-code:		4026204100					
X-coördinaat		92.848		GWS		110		Landgebruik		gras-/tuinbouwland					
Y-coördinaat		468.570		Gt		-		Bodemkaart		Mn56C: kalkloze poldervaaggronden in zavel met profielverloop 3, 3 of 4, of 4					
Z-coördinaat		-0,3 m NAP		GWS na boring		-		Geom. kaart		2M34: Vlake van getij-rivierafzettingen					
Opmerking:		-													

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
45	Zs3	-	h2	-	2	dogrbr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	BOV	
80	Zs3	-	h1	-	-	begr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	DZ	
150	Zs2	-	h1	-	-	brgr	s	-	mf	-	1	-	110	-	-	DZ	
152	Zs3/Vz3	-	h3	-	2	dobr	s	msl	mf	-	1	-	-	-	-	DZ	
220	Zs1	-	-	-	-	dogr	s	-	mf	-	2	-	-	-	-	STZ	humeuze band de grens
300	Zs1	-	-	-	-	dogr	eb	-	mf	-	2	-	-	-	-	STZ	

Projectnaam	Oegstgeest, Vinkenweg 73										Boorpuntnummer	5
Projectcode	16110050											
Beschrijver:	J. Rap											
Boormethode:	Edelman/Zuigerboor					Boordatum:	15-12-2016					
Boordiameter:	7/4 cm					CIS-code:	4026204100					
X-coordinaat	92.867		GWS	110		Landgebruik	gras-/tuinbouwland					
Y-coordinaat	468.587		Gt	-		Bodemkaart	Mn56C: kalkloze poldervaaggronden in zavel met profielverloop 3, 3 of 4, of 4					
Z-coordinaat	-0,2 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	2M34: Vlake van getij-rivierafzettingen					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs3	-	h2	-	2	dogrbr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	BOV	
75	Zs3	-	h1	-	1	grbr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	BOV	
130	Zs2	-	-	-	-	begr	s	-	mf	-	1	-	110	-	-	DZ	
160	Zs2	-	h1	-	-	bebr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	DZ	
170	Zs2	-	h1	-	2	bebr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	STZ	begrensd door donkere banden
225	Zs1	-	h1	-	1	brgr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	STZ	sterk humeuze banden
300	Zs1	-	-	-	-	gr	eb	-	mf	-	2	-	-	-	-	STZ	lichter naar onderen

Projectnaam	Oegstgeest, Vinkenweg 73										Boorpuntnummer	6
Projectcode	16110050											
Beschrijver:	J. Rap											
Boormethode:	Edelman/Zuigerboor					Boordatum:	15-12-2016					
Boordiameter:	7/4 cm					CIS-code:	4026204100					
X-coördinaat	92.739		GWS	110		Landgebruik	gras-/tuinbouwland					
Y-coördinaat	468.507		Gt	-		Bodemkaart	Mn56C: kalkloze poldervaaggronden in zavel met profielverloop 3, 3 of 4, of 4					
Z-coördinaat	-0,2 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	2M34: Vlake van getij-rivierafzettingen					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
45	Zs2	-	h2	-	-	dogrbr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	BOV	inclusief grondverbetering
75	Zs3	-	h1	-	-	grbr	s	-	mf	-	1	2	-	-	-	BOV	
105	Zs3	-	-	-	-	begr	s	-	mf	-	1	2	-	-	-	DZ	
110	Zs2	-	h1	-	-	brgr	s	-	mf	-	1	-	110	-	-	STZ	
165	Zs2	-	-	-	-	begr	s	-	mf	-	1	-	-	-	-	STZ	
240	Zs2	-	-	-	-	dobrgr	s	-	mf	-	2	-	-	-	-	STZ	
270	Zs1	-	-	-	-	gr	eb	-	mf	-	2	-	-	-	-	STZ	