



Transect-rapport 4352

Hillegom, Oosteinderlaan 47 Gemeente Hillegom (ZH)

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

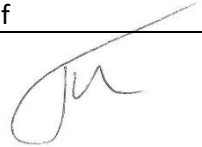
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.P.M. de Wit
Versie	Versie 1.1
Projectcode	22070081
Datum	28-10-2022
Opdrachtgever	Buro SRO
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector) A. Kerkhoven (Senior KNA Prospector)
Onderzoeksmelding	5299194100
Bevoegde overheid	Gemeente Hillegom
Adviseur bevoegde overheid	Erfgoed Leiden en Omstreken
Status	Nog niet getoetst
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (06-10-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	28-10-2022	

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 Buro SRO heeft Transect in oktober 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Oosteinderlaan 47 in Hillegom (gemeente Hillegom). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van een nieuwe bedrijfsloods in het gebied. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier 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.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat ter plaatse van het plangebied een getijdegeul aanwezig was. De getijdegeul is tot in het Neolithicum actief geweest, waardoor van de periodes Laat-Mesolithicum – Neolithicum geen resten verwacht worden. In de periode Laat-Neolithicum – Bronstijd is de geul verland en overgroeid geraakt met veen. In dit veen is in de omgeving van het plangebied in een veraard veenniveau verspreide scherven inheems Romeins aardewerk aangetroffen (Ras, 1999). Ondanks dat de omgeving van het plangebied tot aan de Late Middeleeuwen een veenmoeras is geweest, bestaat de kans resten uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen veraarde veenlagen aan te treffen. Aangezien de Romeinse vondsten echter in een niet te duiden context zijn aangetroffen en vermoed wordt dat het 'afval' resten betreffen, geldt voor de deze periodes een lage verwachting. Op basis van historische kaarten wordt bewoning ter plaatse van het plangebied niet verwacht. De eerste bebouwing in het plangebied is in de tweede helft van de 20^e eeuw gerealiseerd, waardoor voor de periodes Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd een lage verwachting geldt.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat tot de maximaal geboorde diepte van 400 cm -Mv (5,4 m -NAP) zeggeveen bovenop wadafzettingen ligt. In het veen zijn geen veraarde lagen aanwezig die duiden op eventueel bewoonbare lagen. Ook is de top van het veen afgetopt. Bovenop het veen is een bouwvoor/moderne ophooglaag aanwezig. Dit betreft een antropogene laag die is opgebracht ten behoeve van de bouw van de woning en bedrijfsgebouwen in de tweede helft van de 20^e eeuw. De resultaten van het booronderzoek bevestigen de lage verwachting in het plangebied, zoals gesteld in het bureauonderzoek. Van veraarde lagen in het veen is geen sprake, waardoor de kans op archeologische resten klein is.

Advies

Voor het plangebied zijn in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw geen aanvullende maatregelen nodig. Geadviseerd wordt het plangebied voor wat betreft archeologie vrij te geven. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische 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 (gemeente Hillegom).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Hillegom) 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	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	18
10. Resultaten veldonderzoek	20
11. Beantwoording onderzoeksvragen	22
12. Conclusie en Advies	23
13. Geraadpleegde bronnen	24
Bijlage 1: Plantekening	26
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Hillegom	27
Bijlage 3: Geomorfologie	29
Bijlage 4: Hoogtekaart	30
Bijlage 5: Bodemkaart	31
Bijlage 6: Archeologische informatie	32
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	33
Bijlage 8: Foto's van boringen	34
Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	35

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect¹ in oktober 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Oosteinderlaan 47 in Hillegom (gemeente Hillegom). 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 volgens de vigerende beleids- en verwachtingskaart (2015) een categorie 8. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 1000 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bouwplannen (circa 1050 m² met bodemingrepen dieper dan 30 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, De Wit, 2022).

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. Ook is er navraag gedaan bij de Stichting Vrienden van Oud Hillegom voor aanvullende informatie (via algemene e-mailadres; d.d. 06-10-2022). Deze informatie is in deze rapportage verwerkt.

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?

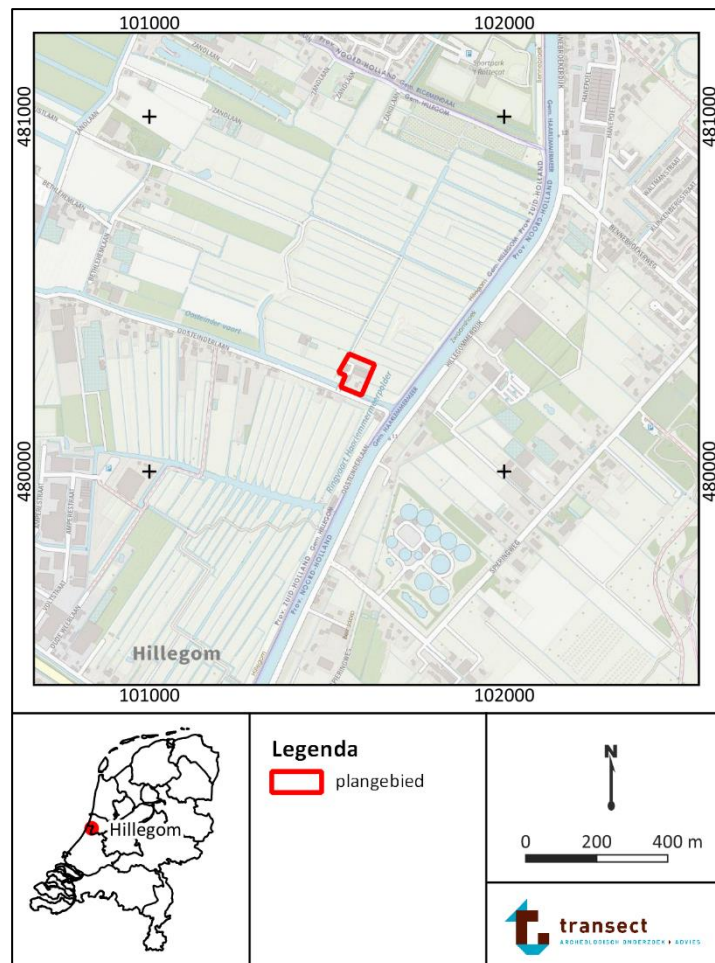
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader 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	Hillegom
Plaats	Hillegom
Toponiem	Oosteinderlaan 47
Kaartblad	25C
Centrumcoördinaat	101.584 / 480.278

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 in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Oosteinderlaan 47 in Hillegom (gemeente Hillegom). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien ligt het plangebied in de percelen HLG01 Sectie B nummers 5635, 5941 en 6267. De begrenzing wordt gevormd door de huidige bebouwingsgrenzen van de twee bedrijfsloodsen in het gebied. De nieuwbouw heeft een omvang van circa 1050 m².



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	7000 m ²
Planvorming	Nieuwbouw bedrijfsloods
Omvang verstoringen	1050 m ² nieuwbouw Sloop romneyloodsen (950 m ²)
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden, heiwerkzaamheden Sloopwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>30 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe opslag- en bedrijfsloods te realiseren voor het bedrijf op dit adres. De toekomstige bebouwing is gepland op een locatie waar ten tijde van het onderzoek twee romneyloodsen staan. Deze zullen voor de toekomstige plannen moeten wijken. 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 bestemmingsplan wordt toegestaan. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De bebouwing heeft een omvang van 1050 m². Waarschijnlijk zullen onder de toekomstige bebouwing ook heipalen nodig zijn. De fundering reikt tot ongeveer 80 cm -Mv. Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Gemeentelijke beleidskaart
Onderzoeksgrens	1000 m ² en dieper dan 30 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 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

In het plangebied geldt volgens de vigerende beleids- en verwachtingskaart (Wink en Sprangers, 2015; bijlage 2) een categorie 8. Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 1000 m² én dieper reiken dan 30 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-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Zuid-Hollands kustgebied
Geomorfologie	Ontgonnen veenvlakte
Maaiveld	0,4 tot 1,5 m -NAP
Bodem	Lage enkeerdgrond
Grondwater	GWT-II

Landschapsgenese

Hillegom maakt deel uit van het Zuid-Hollandse kustgebied (Berendsen, 2005). Dit gebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen. Het ontstaan van dit gebied hangt samen met de zeespiegelstijgingen, die reeds vanaf het begin van het Holoceen (circa 10000 v. Chr.) 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 v. Chr. 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 verstuiwing één tot twee meter hoge duinen, die geologisch gezien tot de Oude Duinen wordt gerekend (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975; Van der Valk, 1992). Doordat het grondwater landinwaarts met de zeespiegel steeg trad in de strandvlaktes (tussen de strandwallen) veenvorming op, evenals in het gebied achter de strandwallen. Volgens Vos en De Vries (2015) ligt het plangebied op de meest oostelijke, en daarmee ook de oudste strandwal, die tussen 5500 en 2750 voor Chr. ontstaan is. Dit is vanaf het Laat-Mesolithicum. Het begon met een relatief kleine, smalle strandwal, die al in het Neolithicum tot een grote, brede strandwal was uitgegroeid (Vos et al, 2018). Tot in het Neolithicum heeft het plangebied waarschijnlijk echter nog ter plaatse van een peri-mariene geul gelegen. Volgens Vos et al (2018) is het plangebied gedurende de Bronstijd (tussen 2750 en 1500 v. Chr.) overgroeid geraakt met veen. .

De uitbreiding van de kust zoals hierboven beschreven vond plaats tot ongeveer 2500 v. Chr. Vanaf toen nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, maar werd er zowel vanuit zee als vanuit de riviermondingen minder zand aangevoerd naar het kustgebied. De afgenomen aanvoer leidde in combinatie met golfwerking en getijdewerking ertoe dat delen van de kust en de rivierdelta's die voor de kust in zee uitstaken (zoals die van de Rijn) werden geërodeerd. Het zand, dat bij deze erosie vrijkwam, kwam op het strand terecht, verstoof en leidde tot de vorming van de zogenaamde Jonge

Duinen (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). De eerste aanzet vond reeds plaats in de Vroege Middeleeuwen, maar de duinvorming was het sterkst in de loop van de Middeleeuwen. Het oude kustlandschap van strandwallen en oude duinen raakte daarbij begraven onder een dik pakket duinzand (Stouthamer et al., 2015).

Geologie

Volgens boring B25C0301 uit het Dinoloket van TNO liggen op 150 m ten noordwesten van het plangebied afzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort (duinzand) op het Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop tot een diepte van 2,8 m -Mv (4,3 m -NAP). Het veen ligt op wad- en getijdegeulafzettingen van het Laagpakket van Wormer, die tot een diepte van 17,5 m -Mv reikt (19,0 m -NAP; www.dinoloket.nl; 101.721 / 480.345 (RD)).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een ontgonnen veenvlakte, vervlakt of bedekt met duinzand of met fluviatiele klei (code M81, bijlage 3, www.pdok.nl).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

De maaiveldhoogte in het plangebied is 0,5 tot 1,4 m -NAP (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 4). Daarbij ligt het hoogste deel van het plangebied rondom de woning Oosteinderlaan 47, circa 0,5-0,7 m -NAP. In het plangebied zelf daalt het maaiveld in noordoostelijke richting tot circa 1,5 m -NAP. In de omgeving van het plangebied is te zien dat deze maaiveldhoogte gelijk is in de Oosteinderpolder. De Vosse- en Weerlanerpolder ten zuidwesten en de Zwaanshoekse polder ten oosten van het plangebied liggen aanzienlijk lager met een maaiveldhoogte van circa -3,0 tot -4,0 m -NAP.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied lage enkeerdgronden in zwak siltig fijn zand te verwachten (kaartcode EZg21, bijlage 5, www.pdok.nl). Lage enkeerdgronden zijn antropogene bodems, waar sprake is van een door menselijk handelen ontstane humeuze bovengrond van minimaal 50 cm dik. De humeuze bovengrond is het gevolg van het opbrengen van een combinatie van plaggen, mest en stadsafval. Door het opgebrachte humeuze pakket kan het onderliggende oude maaiveld bewaard zijn gebleven voor moderne landbewerking (De Bakker en Schelling, 1989). Rondom de lage enkeerdgronden zijn ook madeveengronden bestaand uit zegge-, rietzegge- of broekveen gekarteerd. Madeveengronden zijn bodems die bestaan uit weinig zand of zandig veen, waarbij veraarding van de bovengrond op heeft kunnen treden door langdurige bemesting, ontwatering en gebruik als gras- en weideland (de prefix Made- heeft dezelfde taalkundige wortel als het Engelse *meadow*; De Bakker en Schelling, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is II (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen 40 cm -Mv voor kan komen. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) kan daarentegen tussen 50 en 80 cm -Mv liggen. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, binnen 80 cm -Mv worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 80 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 80 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	Laag
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; Archis3).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een lage archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte ligging van het plangebied in een veenpolder buiten de strandwallen (bijlage 2; Wink en Sprangers, 2015).

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 6; Archis3). 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.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving af te leiden dat er allereerst weinig vindplaatsen gevonden zijn. Uit de uitgevoerde veldonderzoeken en begeleidingen blijkt dat sprake is van concentraties aardewerk uit de Romeinse tijd, dat is aangetroffen in de top van het veraarde veen, dat op 50-80 cm -Mv (3,5-3,8 m -NAP) aanwezig zou kunnen zijn. Er zijn echter nog geen nederzettingsterreinen aangetroffen waar het aanwezige aardewerk onderdeel van zou kunnen zijn.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2298273100	Haarlemmerringvaart	177 m ten oosten	Bureauonderzoek	Geen bevindingen of rapport beschikbaar. Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van baggerwerkzaamheden van de Haarlemmerringvaart	Archis3
2129769100	Oosteinderlaan	419 m ten zuiden	Booronderzoek	Geen bevindingen of rapportage beschikbaar in Archis of DANS.	Archis3/DANS
2285515100	38 uit te baggeren watergangen in de Bollenstreek Noord	0 m	Bureauonderzoek	Ter voorbereiding op baggerwerkzaamheden van slootkanten is een bureauonderzoek uitgevoerd. In de watergangen in de nabijheid van bekende vindplaatsen en historische kernen is aanbevolen verkennende booronderzoeken en inspecties uit te voeren. Het is niet bekend of deze ook zijn uitgevoerd.	Van Dasselaar en Timmers, 2010
2031693100 2960504100	Vosse- En Weerlanerpolder	402 m ten zuiden	Bureau- en Booronderzoek	In september 1999 heeft SOB Research 29 boringen gezet in bestemmings-plangebied De Polders te Hillegom (het boorgrid was dus erg grofmazig). Daarnaast zijn er sonderingen gezet, wat inhoudt dat er met prikijzers inde slootkanten is geprikt. Het onderzoeksgebied ligt op de flank van de strandwal. In een sloottalud zijn 7 inheems-Romeinse scherven aangetroffen, afkomstig van dezelfde pot. Deze bevonden zich in de top van onverstoord Hollandveen, op een diepte van 3,70 tot 4,00 m - NAP. In een ter plaatse gezette boring was geen vondstlaag zichtbaar (SOB nr. IS.1).Tevens zijn er uit de	Ras, 1999

				slootbodem verschillende fragmenten dierlijk bot verzameld, waarvan sommige met hak- en snijsporen. De context is niet bekend. Vlakbij de vondstlocatie heeft echter tot ca. 1950 een molen gestaan; het is dus mogelijk dat het 'vervuiling' betreft. Dit geldt in ieder geval voor het op de slootbodem aangetroffen aardewerk en puin.(SOB nrs. IS. 2 t/m 5).	
2433429100	Vosse- en Weerlanderpolder	400 m ten zuiden	Begeleiding	Tijdens de begeleiding van baggerwerkzaamheden van sloten zijn scherven inheems Romeins aardewerk aangetroffen in de slootkanten op een diepte van circa 50-80 cm - Mv (ongeveer 3,5-3,8 m -NAP). Dit is in de top van het veraarde veen aangetroffen. Er zijn geen archeologische grondsporen aangetroffen, die specifiek wijzen op bewoning van het veen in de Romeinse tijd.	Geerts en Obdam, 2015

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2960504100/ 1069014	Vosse- En Weerlanerpolder	402 m ten zuiden	Paleolithicum – Nieuwe Tijd	Booronderzoek	7 scherven inheems romeins Aardewerk; onbekend aantal stukken dierlijk bot (Ras, 1999)

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Veenpolder
Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	Weide
Historische bebouwing aanwezig	Nee
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 plangebied ligt in de Oosteinderpolder op ongeveer 1,5 km ten noordoosten van Hillegom, op circa 100 m ten westen van de Haarlemmermeer. De Haarlemmermeer was oorspronkelijk een reeks veenplassen, die door veenwinning aan de randen ervan steeds groter werd gedurende de Late Middeleeuwen. De Oosteinderpolder is reeds afgebeeld op de kaart van het Rijnland van Florisz. Balthasar uit 1610 (figuur 2; Erfgoed Leiden). In het plangebied zelf is op deze kaart geen bebouwing ingetekend. Op circa 800 m ten noordoosten van het plangebied is dan wel een molen aangemerkt. De onbebouwde staat van het plangebied blijft ongewijzigd tot in de tweede helft van de 20^e eeuw (figuur 3-8). De bestaande bebouwing van het loonbedrijf in het plangebied is op basis van kadastrale informatie tot stand gebracht in 1957, 1985 en 2012 (bron: bagviewer.kadaster.nl).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl). Op de Militaire Landschappenkaart van de RCE is het plangebied eveneens niet aangemerkt als aandachtszone voor militair-gerelateerde vondsten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Late Nieuwe tijd².

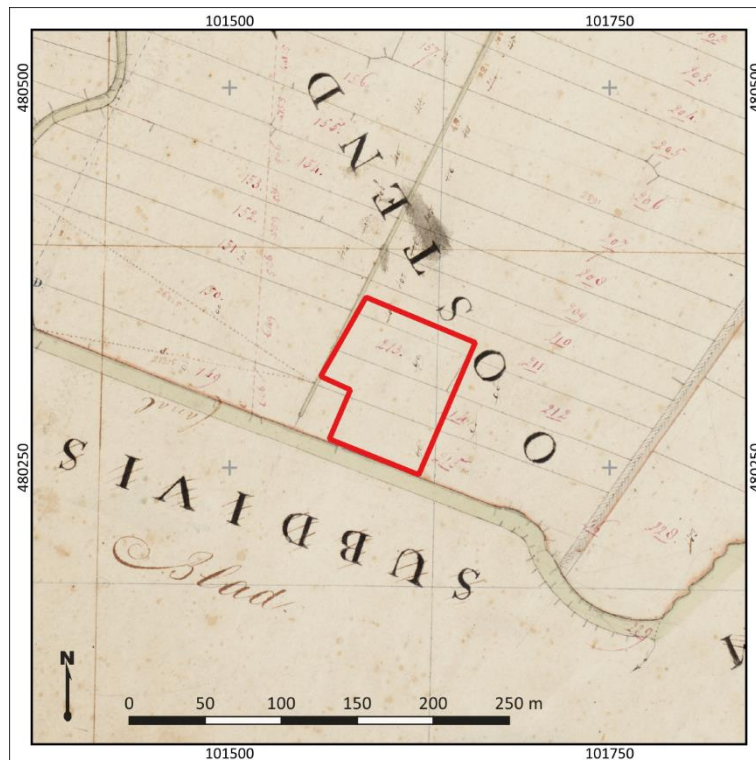
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek bebouwd met circa 1650 m² aan bedrijfswoningen, loodsen en schuren. Tussen de bestaande panden is sprake van verharding middels betonplaten en klinkers (circa 800 m²). Verder is het plangebied in gebruik als tuin, grasland en opslagterrein. Ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw staan reeds twee loodsen met een gezamenlijk oppervlak van ongeveer 1000 m². Deze loodsen zijn tot stand gebracht in 1985 (bagviewer.kadaster.nl) en zijn gefundeerd op poeren tot circa 60 cm -Mv. Binnen de loodsen is sprake van een verharding van stelconplaten op een zand- en ophoogpakket van circa 1,0 m dikte (bron: veldwaarneming).

² <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>

In het plangebied is in het verleden een milieukundig onderzoek uitgevoerd (www.bodemloket.nl; onderzoek ZH053409143). Dit is uitsluitend een verkennend onderzoek geweest. Waaruit blijkt dat geen sprake is van vervuilingen die een sanering behoeven.

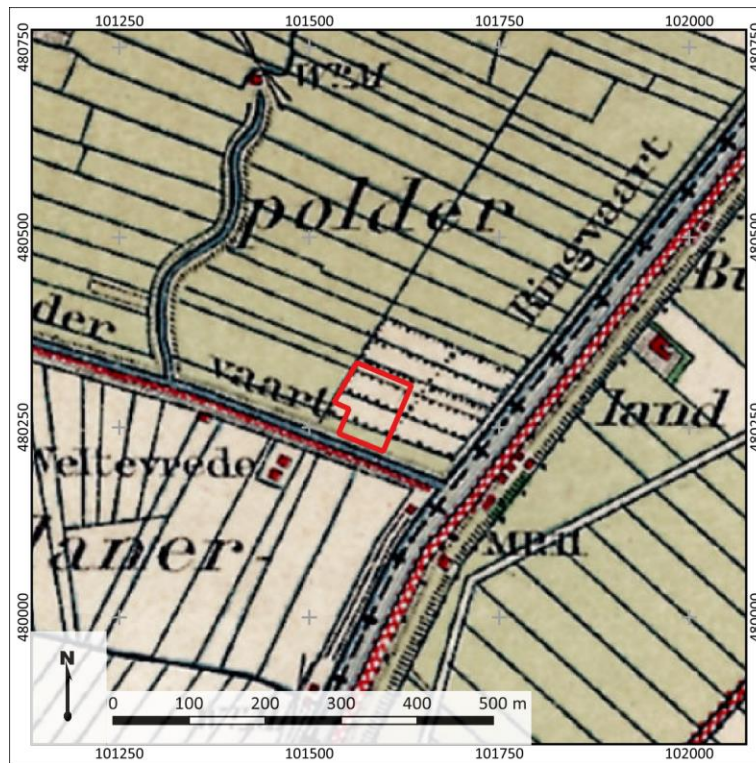
Op basis van het AHN (bijlage 4) is vast te stellen dat aan de zuidoostzijde en de noordwestzijde van het plangebied sprake is van verhogingen van het maaiveld die geen natuurlijk reliëf volgen. Dit betreffen een storthoop (noordwest) en een plateau voor een bedrijfswoning (zuidoostzijde).



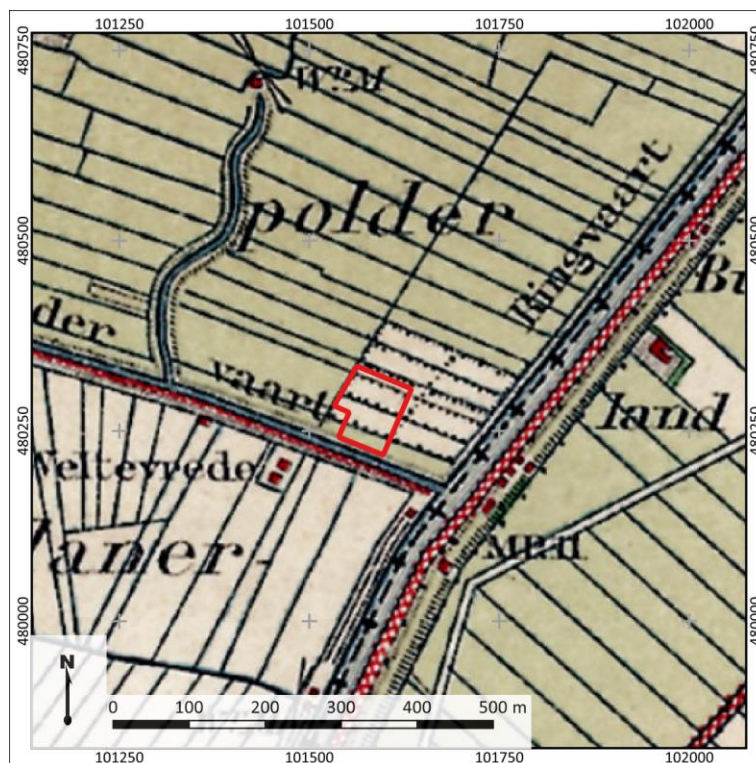
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



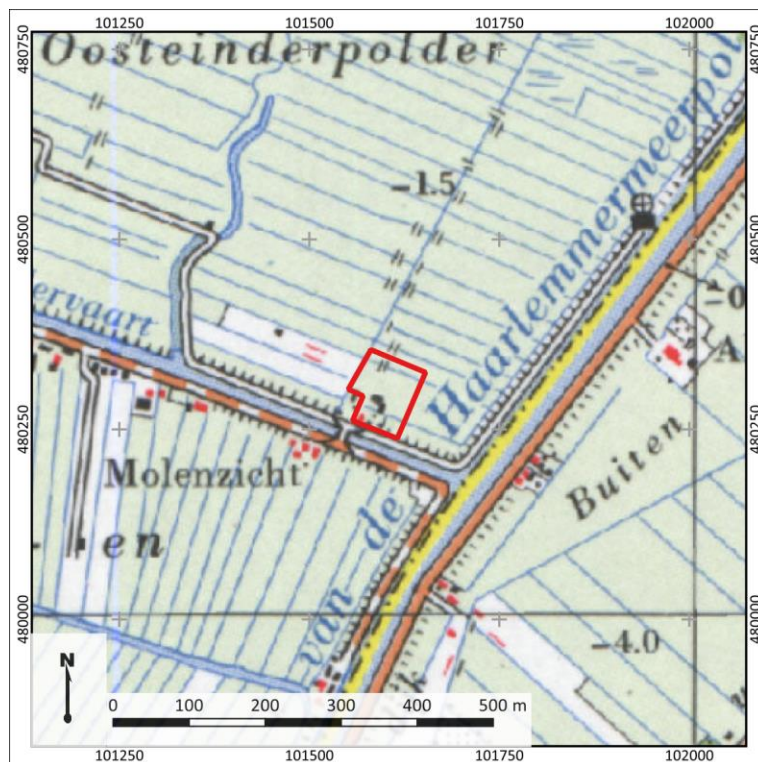
Figuur 2. Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



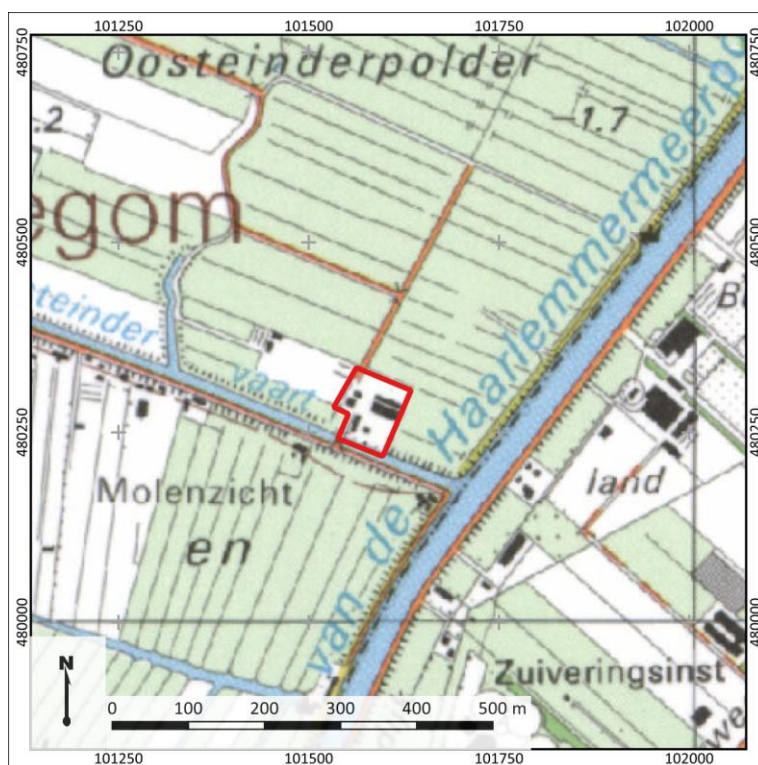
Figuur 4. Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat ter plaatse van het plangebied een getijdegeul aanwezig was. De getijdegeul is tot in het Neolithicum actief geweest, waardoor van de periodes Laat-Mesolithicum – Neolithicum geen resten verwacht worden. In de periode Laat-Neolithicum – Bronstijd is de geul verland en overgroeid geraakt met veen. In dit veen is in de omgeving van het plangebied in een veraard veenniveau verspreide scherven inheems Romeins aardewerk aangetroffen (Ras, 1999). Ondanks dat de omgeving van het plangebied tot aan de Late Middeleeuwen een veenmoeras is geweest, bestaat de kans resten uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen veraarde veenlagen aan te treffen. Aangezien de Romeinse vondsten echter in een niet te duiden context zijn aangetroffen en vermoed wordt dat het 'afval' resten betreffen, geldt voor de deze periodes een lage verwachting. Op basis van historische kaarten wordt bewoning ter plaatse van het plangebied niet verwacht. De eerste bebouwing in het plangebied is in de tweede helft van de 20^e eeuw gerealiseerd, waardoor voor de periodes Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd een lage verwachting geldt.

Stratigrafische positie

Archeologische resten worden verwacht in een veraard veenniveau. Dit kan theoretisch vanaf maaiveld worden aangetroffen, maar kan op basis van veldwaarnemingen op 400 m ten zuiden van het plangebied worden aangetroffen tot circa 80 cm -Mv (maximaal 3,5-3,8 m -NAP).

Complextypen

Doordat in de omgeving van het plangebied alleen een 7-tal vondsten uit de Romeinse Tijd zijn aangetroffen en geen complextype is vastgesteld, valt over het te verwachten complextype geen concrete uitspraak te doen. In veengebieden kunnen over het algemeen nederzettingssporen in de vorm van verhoogde huisplaatsen aangetroffen worden. Deze gaan vergezeld van vondstconcentraties (aardewerk, dierlijk bot, houtskool) in veraarde veenlagen en sporen van landgebruik en terreininrichting zoals paalkuilen, greppels en afvalkuilen. De omvang ervan kan uiteenlopen van circa 500 – 2000 m².

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. Eventueel aanwezige archeologisch relevante niveaus doen zich voor als veraarde lagen in het veen. Uit het bureauonderzoek valt niet op te maken of deze zich in de ondergrond voordoen, waardoor een verkennend booronderzoek geadviseerd wordt. Om de verwachting te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn. De resultaten van dit verkennend booronderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 10.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Laag	Laat Mesolithicum-Neolithicum	Het plangebied bevindt zich ter plaatse van een getijdegeul.
		Laag	Bronstijd-Vroege Middeleeuwen	Het plangebied bevindt zich in een veenmoeras dat ongunstig was voor bewoning.
		Laag	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Het plangebied bevindt zich in een veenpolder aan de rand van het voormalige Haarlemmermeer. Deze polder is afgebeeld op een kaart 1610. Er zijn geen aanwijzingen voor bebouwing in het plangebied ouder dan hetgeen nu nog bestaat in het plangebied.
2	Complexiteit	Nederzettingsterreinen, veenpaden		
3	Omvang	500-2000 m² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Onbekend. Veraarde lagen in het veen (maximaal 3,5-3,8 m -NAP)		
5	Gaafheid en conservering	-	De kans is zeer groot dat het veen door herhaald agrarisch landgebruik en de bestaande inrichting van het plangebied verstoord is geraakt tot een diepte van 1,0 m -Mv	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten en sporen in een veraard veenniveau.		
8	Mogelijke verstoringen	Bestaande panden, verharding, ophoging waarvoor de ondergrond tot dieptes van circa 1,0 m -Mv		

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. In het kader van de herbouw van een tweetal bedrijfsloodsen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; De Wit, 2022). 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 vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 400 cm –Mv, waarbij de boringen tot in het onderliggende Wormer Laagpakket zijn gezet. Hiermee is het archeologisch relevante niveau in de top van het veen aangeboord. De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 70 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn gefotografeerd en vervolgens beschreven conform de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9, de foto's in bijlage 8.

De boringen zijn gelijkmatig langs de rand van de te slopen bebouwing uitgezet, op de onverharde terreindelen. Ten westen en zuiden van de bebouwing was bestrating aanwezig, waardoor hier geen boringen gezet konden worden. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. 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; versie 4; bijlage 4).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied bebouwd met een tweetal bedrijfsloodsen. Ten westen en zuiden van deze loodsen was bestrating in de vorm van asfalt aanwezig. Ten noorden en oosten was de bebouwing omzoomd met weiland. Circa 3 m ten oosten van de bebouwing is een sloot aanwezig. Het maaiveld is vlak en vertoont geen opvallend reliëf. Ten opzicht van de omliggende weilanden ligt het plangebied op dezelfde hoogte. De bedrijfsloodsen zijn niet onderkelderd. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (06-10-2022).

Bodemopbouw en lithologie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat vanaf een diepte van 320-350 cm -Mv (4,6-4,9 m -NAP) tot de maximaal geboorde diepte van 400 cm -Mv (5,4 m -NAP) uit zwak zandige, blauwgrijze klei. Deze klei is kalkrijk en is slap qua consistentie. De klei is geïnterpreteerd als wadafzettingen toegeschreven aan het Wormer Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Hierboven ligt via een abrupte grens tot een diepte van circa 70 – 105 cm -Mv (2,15-2,50 m -NAP) uit donkerbruin zeggeveen. Dit veen heeft een slappe consistentie en is zwak kleiig. De veenlaag is toegeschreven aan het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop (De Mulder e.a., 2003). Bovenop het veen ligt via een directe overgang tot aan het maaiveld een laag zwak tot matig siltig, donkergrijsbruin zand. Dit zand is zwak tot matig humeus en matig fijn tot matig grof van korrelgrootte. In de laag zijn naast enkele plantenresten ook meerdere puinfragmenten aangetroffen. Deze bestaan uit industrieel baksteen, modern glas en plastic. Deze laag is derhalve geïnterpreteerd als moderne ophooglaag.

Boring 2 is op een diepte van 100 cm -Mv gestuit op ondoordringbaar baksteenpuin. Hierboven is tot aan het maaiveld een laag sterk siltig zand aanwezig. Dit zand heeft een bruinrijke kleur, is matig fijn en bevat resten van plantenmateriaal. De laag is geïnterpreteerd als dempingsmateriaal van de sloot.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische en ecologische indicatoren. Er is echter uitsluitend modern baksteen, plastic en glas waargenomen.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat tot de maximaal geboorde diepte van 400 cm -Mv (5,4 m -NAP) zeggeveen bovenop wadafzettingen ligt. In het veen zijn geen veraarde lagen aanwezig die duiden op eventueel bewoonbare lagen. Ook is de top van het veen afgetopt. Bovenop het veen is een bouwvoor/moderne ophooglaag aanwezig. Dit betreft een antropogene laag die is opgebracht ten behoeve van de bouw van de woning en bedrijfsgebouwen in de tweede helft van de 20^e eeuw. De resultaten van het booronderzoek bevestigen de lage verwachting in het plangebied, zoals gesteld in het bureauonderzoek. Van veraarde lagen in het veen is geen sprake, waardoor de kans op archeologische resten klein is.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied ligt in zeekleiafzettingen van het Wormer Laagpakket waarop circa 2,5 – 3,0 m veen aanwezig is. Dit veen heeft oorspronkelijk aan het maaiveld gelegen, maar is hedendaags afgetopt en afgedekt door een moderne, antropogene ophooglaag.

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

Er zijn binnen de bodemopbouw geen archeologisch relevante niveaus aan te wijzen.

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

Zie antwoord vraag 1.

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 lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Mesolithicum-Nieuwe tijd.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat ter plaatse van het plangebied een getijdegeul aanwezig was. De getijdegeul is tot in het Neolithicum actief geweest, waardoor van de periodes Laat-Mesolithicum – Neolithicum geen resten verwacht worden. In de periode Laat-Neolithicum – Bronstijd is de geul verland en overgroeid geraakt met veen. In dit veen is in de omgeving van het plangebied in een veraard veenniveau verspreide scherven inheems Romeins aardewerk aangetroffen (Ras, 1999). Ondanks dat de omgeving van het plangebied tot aan de Late Middeleeuwen een veenmoeras is geweest, bestaat de kans resten uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen veraarde veenlagen aan te treffen. Aangezien de Romeinse vondsten echter in een niet te duiden context zijn aangetroffen en vermoed wordt dat het 'afval' resten betreffen, geldt voor de deze periodes een lage verwachting. Op basis van historische kaarten wordt bewoning ter plaatse van het plangebied niet verwacht. De eerste bebouwing in het plangebied is in de tweede helft van de 20^e eeuw gerealiseerd, waardoor voor de periodes Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd een lage verwachting geldt.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat tot de maximaal geboorde diepte van 400 cm -Mv (5,4 m -NAP) zeggeveen bovenop wadafzettingen ligt. In het veen zijn geen veraarde lagen aanwezig die duiden op eventueel bewoonbare lagen. Ook is de top van het veen afgetopt. Bovenop het veen is een bouwvoor/moderne ophooglaag aanwezig. Dit betreft een antropogene laag die is opgebracht ten behoeve van de bouw van de woning en bedrijfsgebouwen in de tweede helft van de 20^e eeuw. De resultaten van het booronderzoek bevestigen de lage verwachting in het plangebied, zoals gesteld in het bureauonderzoek. Van veraarde lagen in het veen is geen sprake, waardoor de kans op archeologische resten klein is.

Advies

Voor het plangebied zijn in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw geen aanvullende maatregelen nodig. Geadviseerd wordt het plangebied voor wat betreft archeologie vrij te geven. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische 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 (gemeente Hillegom).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Hillegom) 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.
- Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Hillegom
- 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/
- rce.webgispublisher.nl

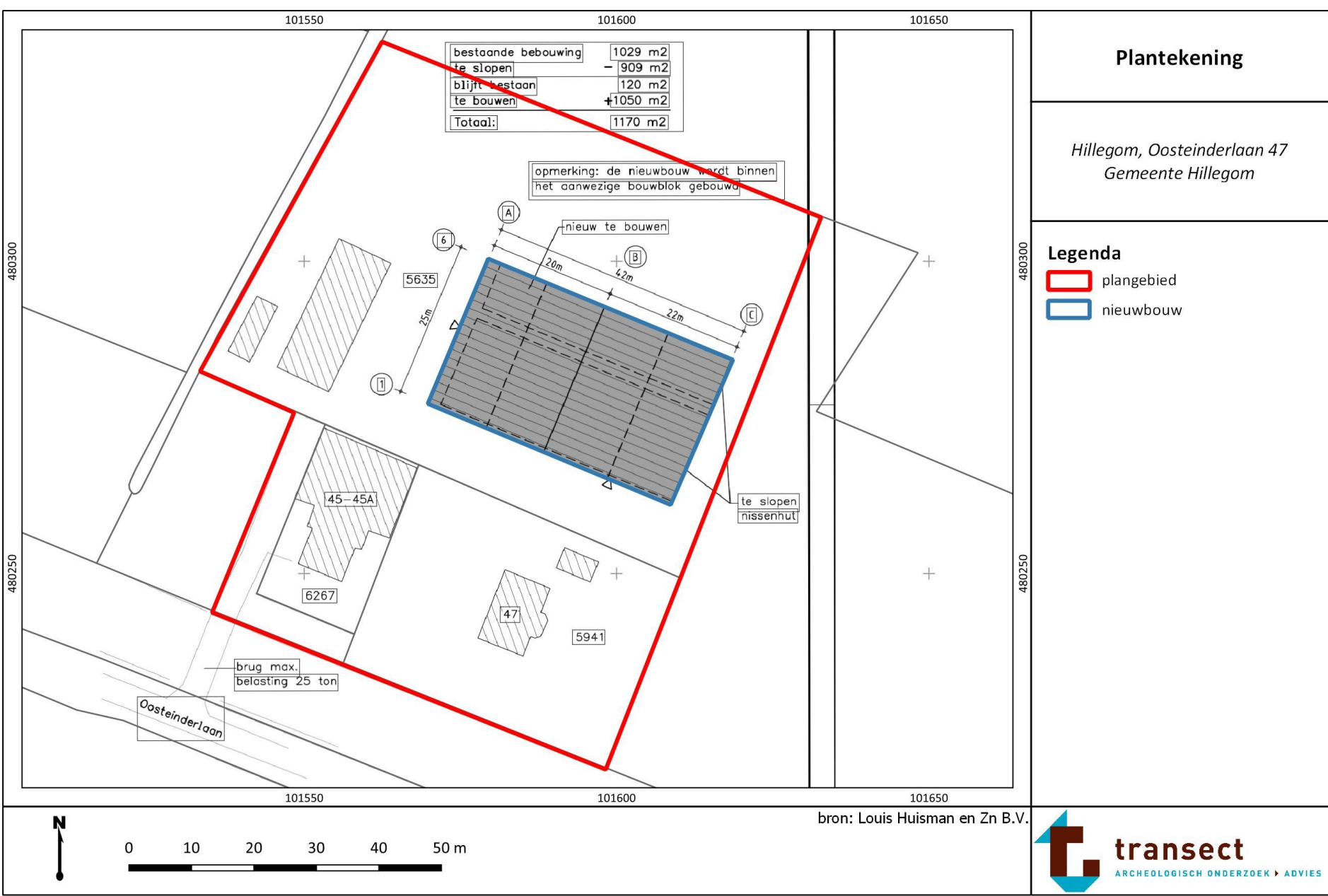
Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	4
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van het Rijnland van Florisz. Balthasar. Bron: Erfgoed Leiden.	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Figuur 3. Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	14
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	14
Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	15
Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	15
Figuur 7. Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven	16
Figuur 8: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).	17
Figuur 9: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (06-10-2022).	20

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.
- 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.
- 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.
- Dasselaar, M. van & A. Timmers., 2010. *Archeologisch onderzoek aan 38 uit te baggeren watergangen in de Bollenstreek Noord (gem. Hillegom, Lisse, Noordwijkerhout en Noordwijk)*. Bureauonderzoek. Arnicon A10-040-F
- Geerts, R.C.A. & T.J. Obdam., 2015. *Scherven in de slootkant. Een archeologische begeleiding (conform protocol Opgraven) in de Vosse- en Weerlanerpolder te Hillegom*. Amersfoort (ADC-rapport 3782)
- Hendriks, J.P.C.A., Cleveringa, P., Beurden, L. van, Weerts, H.J.T., Meijer, T., Smeerdijk, D.G. van en Paalman, D.B.S., 2004. 'Dar vordrunken 16 schone kerspele...' Introductie op het moderne interdisciplinaire onderzoek naar de St. Elisabethsvloeden, 1421-1424. Westerheem, 53: 94-111.
- Lammers, W. R. Reiling en E. Zilverberg, 1981. Verslag van een Kwartair geologisch veldwerk in Noord-Brabant. Scriptie V.U., Amsterdam (uit Stiboka, 1987)
- Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen
- Ras, J., 1999. Archeologisch Onderzoek Bestemmingsplan De Polders, Hillegom. Rapport SOB research Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Zijverden, W.K. van & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.
- 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).
- Wink, K. en J. Sprangers, 2015, *Toelichting op de archeologisch verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeente Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom*, Weesp (RAAP-rapport 2852)
- Wit, J.P.M. de, 2022. *Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Hillegom, Oosteinderlaan 47*. Nieuwegein: Transect. Intern document.

Bijlage 1: Plantekening



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Hillegom



Regionale archeologische beleidskaart met voorschriften ten behoeve van de Archeologische MonumentenZorg
RAAP-rapport 2852, kaartbijlage 8, schaal 1:25.000, eindversie

legenda

Bekende archeologische waarden

 categorie 1

AMIK-terreinen met wettelijke bescherming

AMIK-terreinen overig
en historische kern

vrijstellingsgrenzen

30 cm -Mv / 0 m2; Monumentenvergunning RCE vereist

30 cm -Mv / 0 m2

overig

 categorie 11

onderzochte gebieden: categorie a

indien niet in categorie 12: archiefonderzoek / vooroverleg
en noodzakelijkheidstoets; controleer vigerend bestemmingsplan
voor gaspecificeerde archeologische verwachting en regels

archeologische verwachtingswaarden

 categorie 2

Limeszone provincie Zuid-Holland, bescherming via
verordening van hoge en zeer hoge archeologische
(verwachtings)waarden binnen contour

30 cm -Mv / 100 m2
vervangt onderliggende vrijstellingsgrens

 categorie 3

Limeszone provincie Zuid-Holland met Jonge Duinen,
bescherming via verordening van hoge en zeer hoge
archeologische (verwachtings)waarden binnen contour

dieper dan 5 m +NAP / 100 m2
vervangt onderliggende vrijstellingsgrens

 categorie 4

Jonge Duinen, mogelijk op Oude Duinen op strandwal
zones met een lage tot hoge verwachting

dieper dan 5 m +NAP / 250 m2

 categorie 5

zones met een hoge verwachting
(inclusief vlakken Atlantikwall)

30 cm -Mv / 250 m2

 categorie 6

zones met een middelhoge verwachting

30 cm -Mv / 500 m2

 categorie 7

zones met een middelhoge verwachting, gevormd
door afgegraven strandwal met kalkrijke top

100 cm -Mv / 500 m2

 categorie 8

zones met een lage verwachting

30 cm -Mv / 1.000 m2

 categorie 9

waterbodem binnenwater
(Oude Rijn en weteringen/doorlopende waterlopen)

vervallen

 categorie 10

waterbodem Noordzee

conform hoge verwachting

 categorie 12

vrijgestelde gebieden:
- onderzochte gebieden: categorie b
- zeer lage verwachtingszones
- zones met diepe bodemverstoring

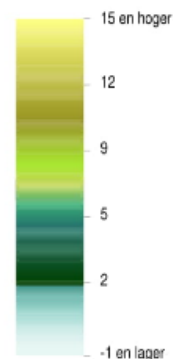
volledig vrijgegeven

 water overig

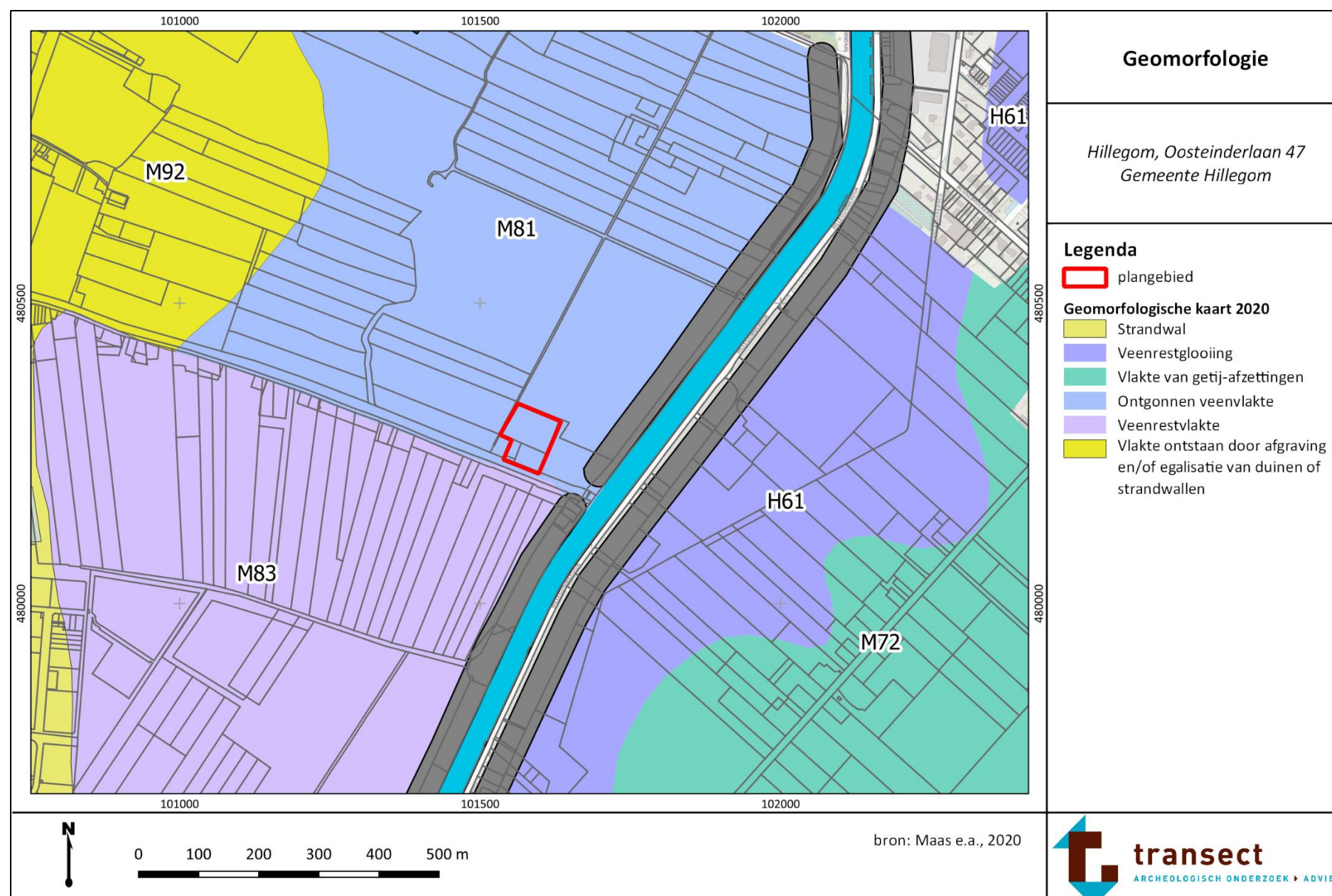
 gemeentegrenzen

in geval van watergangen specificatie in bureauonderzoek;
voor vuistregels zie toelichting paragraaf 5.6

Jonge Duinen hoogtemodel
hoogte maaiveld in meters t.o.v. NAP



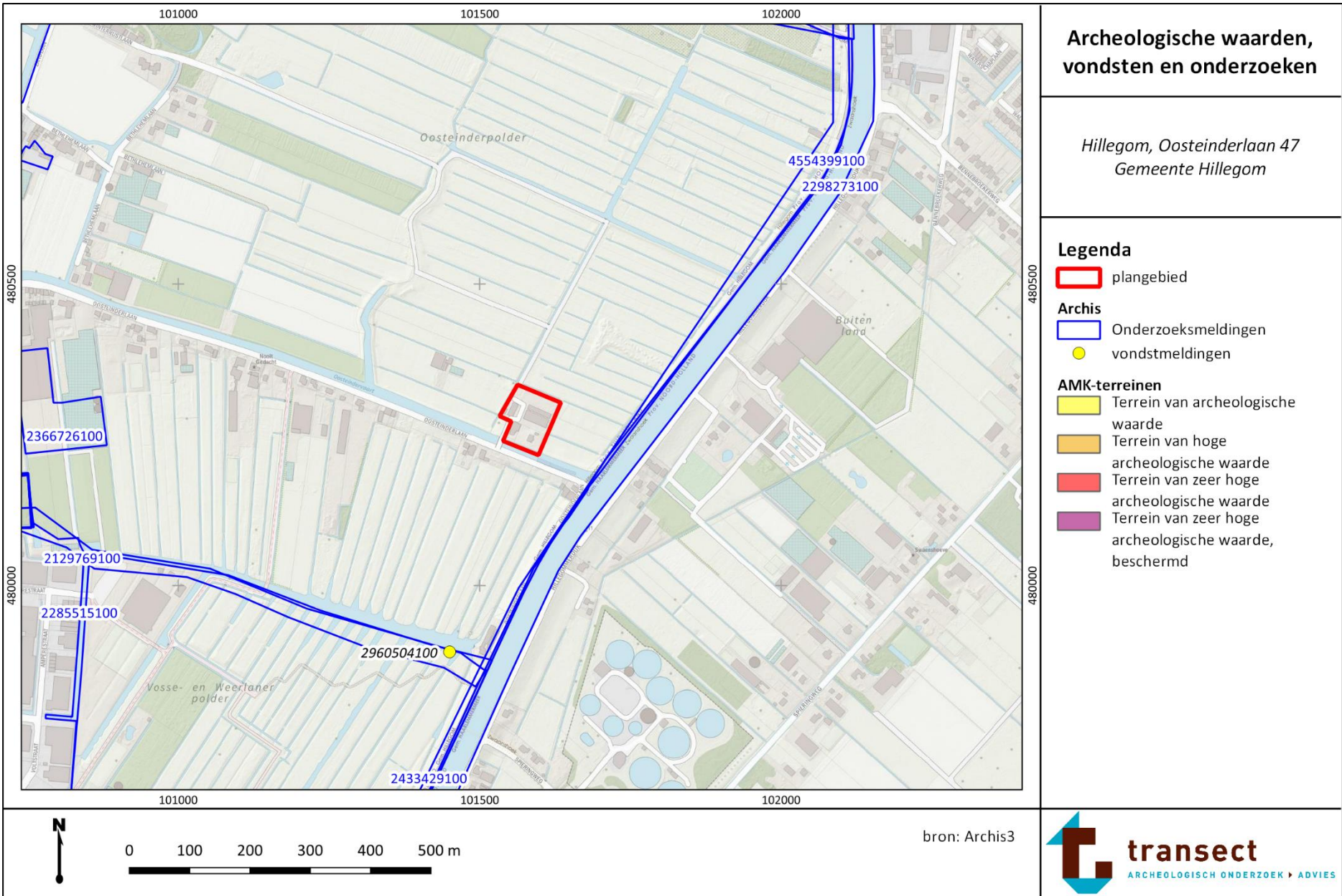
Bijlage 3: Geomorfologie



Bijlage 4: Hoogtekaart



Bijlage 6: Archeologische informatie



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Foto's van boringen

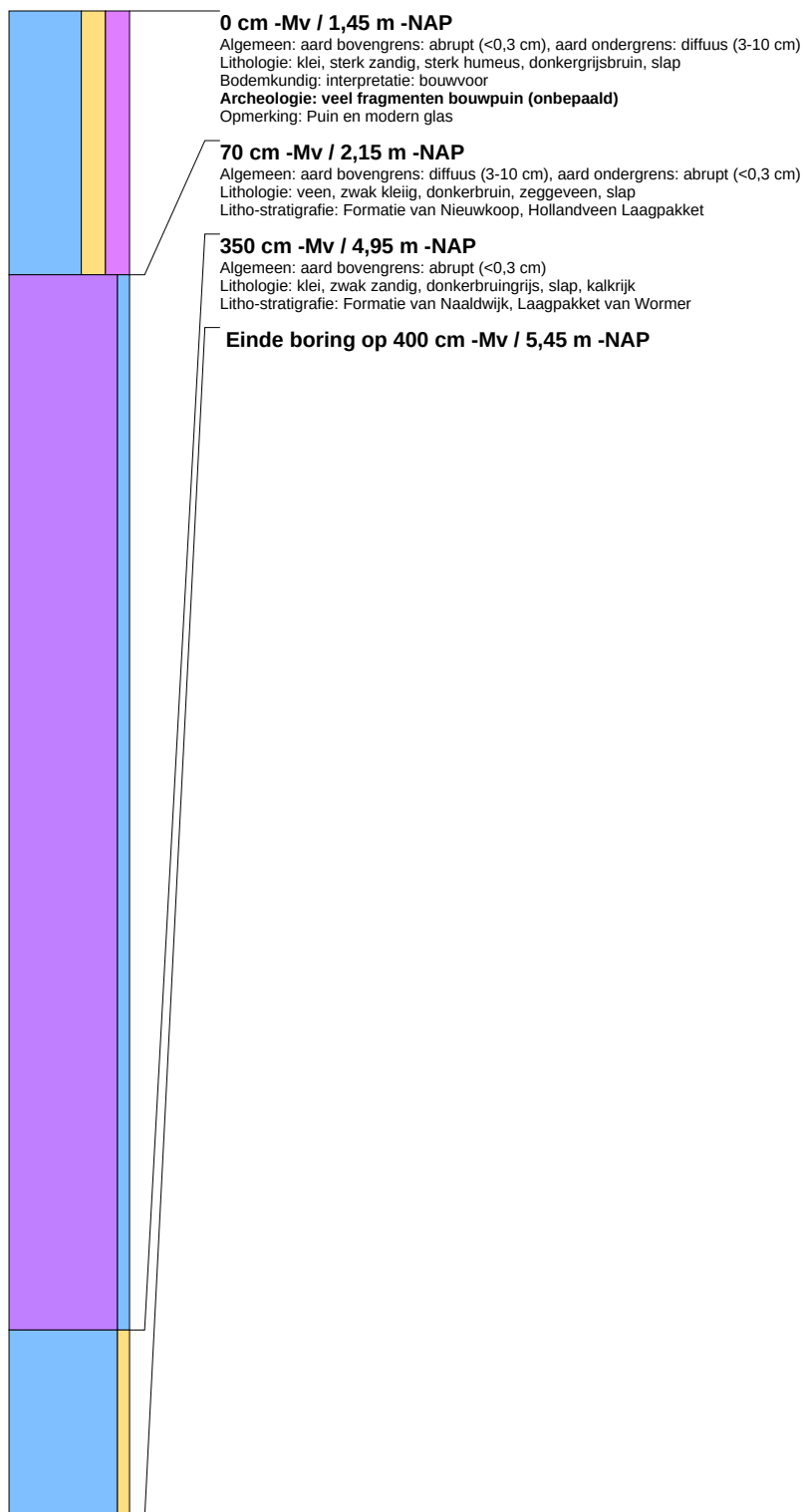
Hieronder volgen enkele foto's van boring 1. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De gutsen zijn naar rechts (het diepste punt) uitgelegd.



Boring 1 (boven: 0 – 70 cm -Mv; midden: 70 – 200 cm -Mv; onder 200 – 400 cm -Mv).

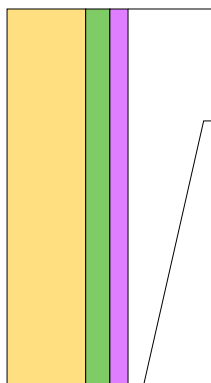
boring: 227081-1

beschrijver: TN, datum: 6-10-2022, X: 101.611.30, Y: 480.260.65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: -1.45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Hillegom, plaatsnaam: Hillegom, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



boring: 227081-2

beschrijver: TN, datum: 6-10-2022, X: 101.618,13, Y: 480.280,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: -1,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Hillegom, plaatsnaam: Hillegom, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 1,46 m -NAP

Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, los (alleen zand en veen), matig fijn, spoor plantenresten

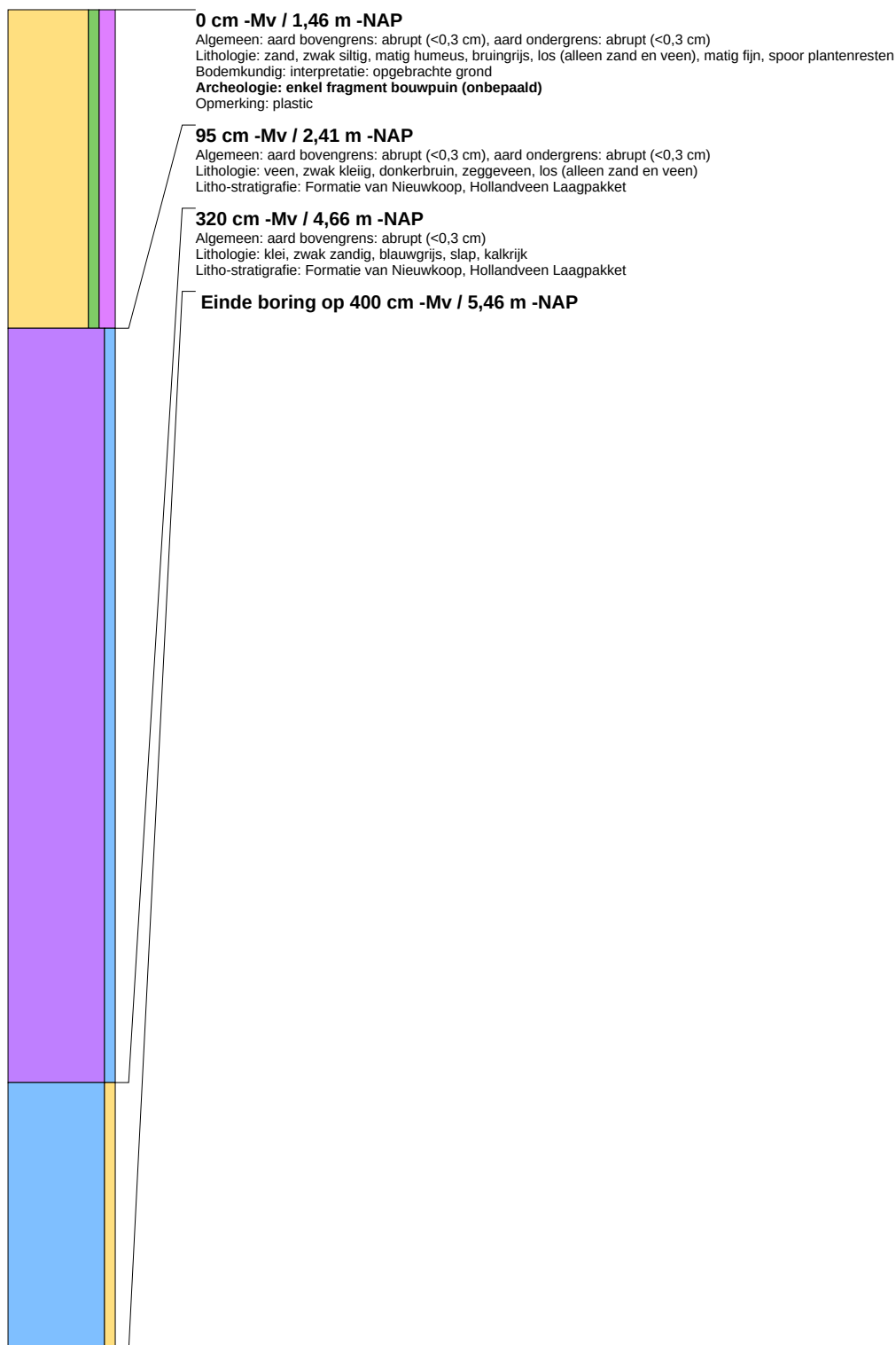
Bodemkundig: interpretatie: slootvulling

Opmerking: gestuit op baksteenpuin (industrieel)

Einde boring op 100 cm -Mv / 2,46 m -NAP

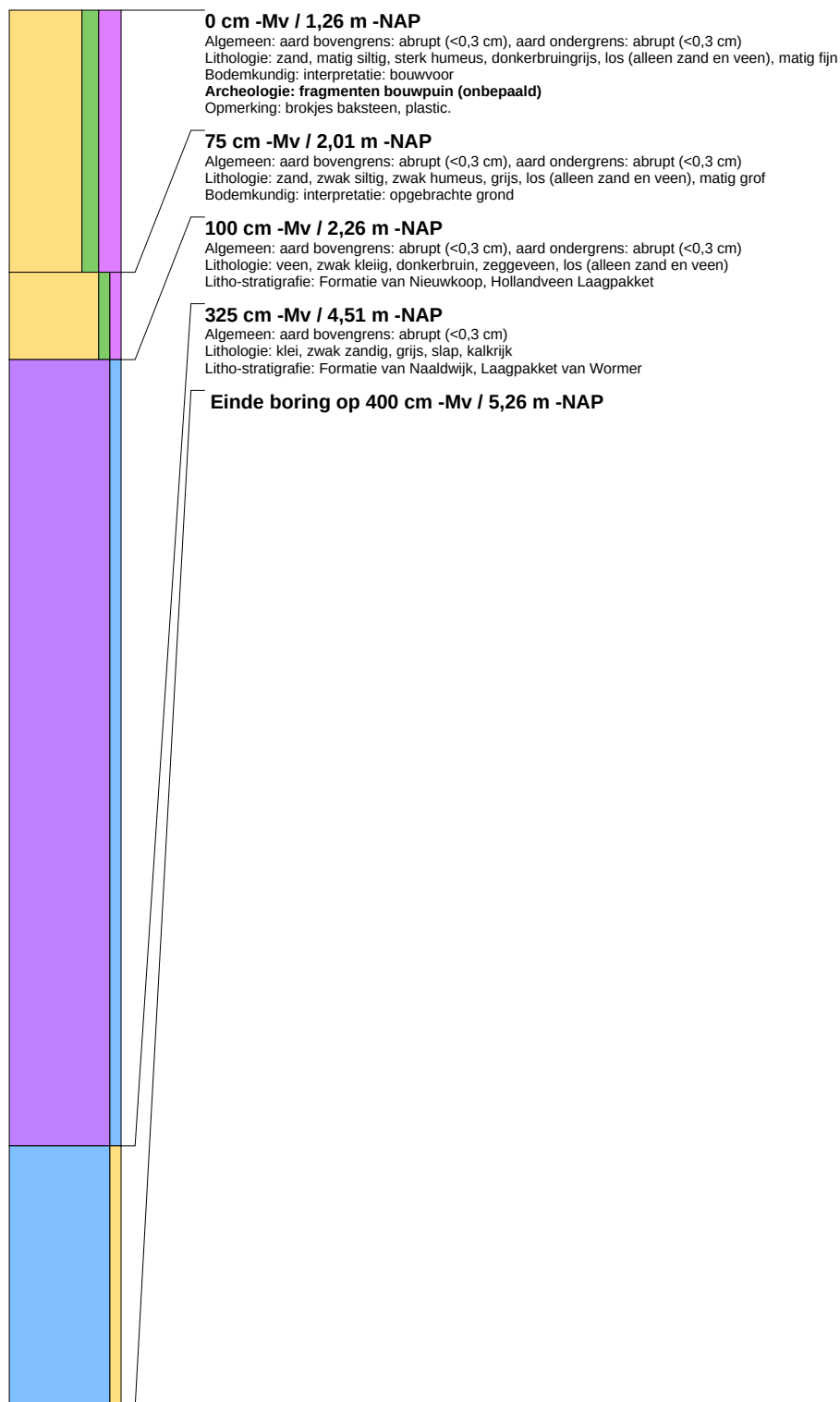
boring: 227081-3

beschrijver: TN, datum: 6-10-2022, X: 101.616,99, Y: 480.277,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: -1,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Hillegom, plaatsnaam: Hillegom, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



boring: 227081-4

beschrijver: TN, datum: 6-10-2022, X: 101.581,65, Y: 480.301,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: -1,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Hillegom, plaatsnaam: Hillegom, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



boring: 227081-5

beschrijver: TN, datum: 6-10-2022, X: 101.595,58, Y: 480.283,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: -1,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Hillegom, plaatsnaam: Hillegom, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect

