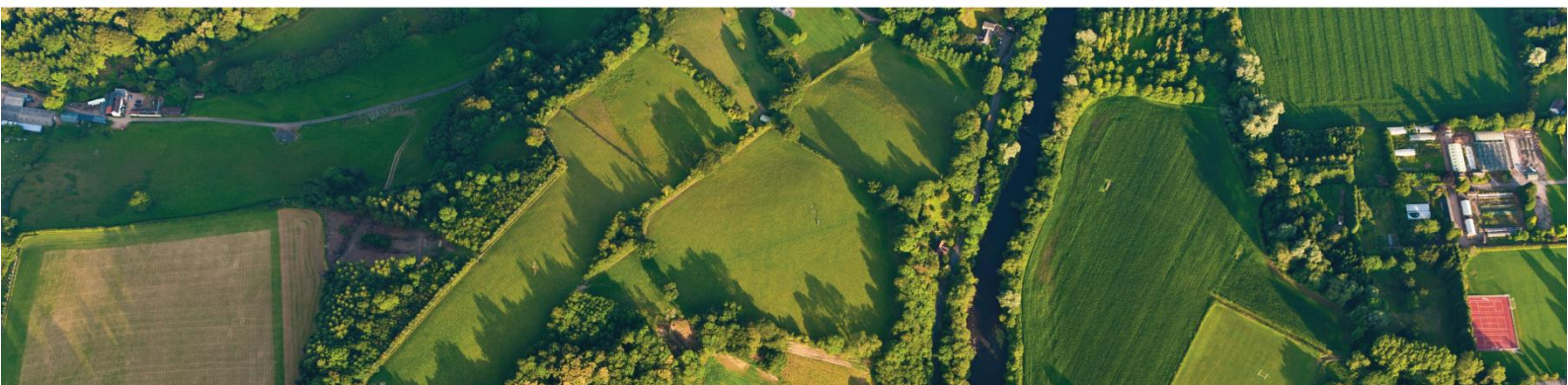




Transect-rapport 1318

Hillegom, Weeresteinstraat 126 Gemeente Hillegom (ZH)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende
fase

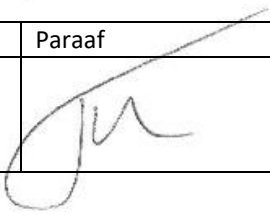
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Hillegom, Weeresteinstraat 126, gemeente Hillegom (ZH). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 1318
Auteur	J. Rap MA, M. Verboom-Jansen MSc
Versie	Concept
Datum	20-06-2017
Projectnummer	17050033
Onderzoeksmelding	4550412100
Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect b.v. Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Hillegom
Adviseur namens bevoegde overheid	Gemeente Hillegom
Beheer documentatie	Transect b.v., Utrecht
Omslagafbeelding	Foto van de wegzijde van de villa

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA-prospecteur	26-06-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., 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 Buro SRO heeft Transect b.v. in juni 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Weeresteinstraat 126 te Hillegom (gemeente Hillegom). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van de bestaande woning en de kap van een aantal bomen op het perceel. Hiervoor dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Bij de voorgenomen ingrepen zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Om de voorgenomen ontwikkelingen te kunnen laten plaatsvinden, is op grond van het bestemmingsplan *Bedrijventerreinen* (2014) als onderdeel van de vergunningsaanvraag een archeologisch vooronderzoek nodig. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Conclusie

Uit het vooronderzoek is gebleken dat het plangebied een lage verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een voormalige zanderij en bollenteeltgebied. Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat deze activiteiten hebben gezorgd voor een verstoring van de natuurlijke ondergrond tot een diepte van 80-130 cm –Mv. Hierdoor is de oorspronkelijke top van het duinzand verstoord of niet meer aanwezig in het plangebied. Deze verstoringen reiken zo ver in de natuurlijk ondergrond, het duinzand, dat er geen bodemvorming waar is te nemen. Daarmee lijkt het onwaarschijnlijk dat de voorgenomen ingrepen in het plangebied, de nieuwbouw van een zorggebouw en het rooien van bomen archeologische resten zullen verstoren.

Advies

In het plangebied is een lage verwachting vastgesteld op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, het rooien van bomen en nieuwbouw van een zorggebouw zullen naar verwachting geen archeologische resten verstoren. Daarom adviseren wij om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Hillegom, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Hillegom.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	8
5.	Beleidskader	9
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	10
7.	Archeologische waarden en onderzoeken	12
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	19
10.	Resultaten veldonderzoek	20
11.	Conclusies en advies	22
12.	Geraadpleegde bronnen	23
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	25
Bijlage 2.	Archeologiebeleid	26
Bijlage 3.	Geomorfologie	28
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	29
Bijlage 5.	Bodem	30
Bijlage 6.	Archeologische waarden en onderzoeken	31
Bijlage 7.	Bodemkaart van de Bollenstreek	32
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart	34
Bijlage 9.	Boorfoto's	35
Bijlage 10.	Boorstaten	38

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v. in juni 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Weeresteinstraat 126 te Hillegom (gemeente Hillegom). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van de bestaande woning en de kap van een aantal bomen op het perceel. Hiervoor dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Bij de voorgenomen ingrepen zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Om de voorgenomen ontwikkelingen te kunnen laten plaatsvinden, is op grond van het bestemmingsplan Bedrijventerreinen (2014) als onderdeel van de vergunningsaanvraag een archeologisch vooronderzoek nodig. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

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 binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiertoe is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. 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 kan het bevoegd gezag kansrijke zones selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones te vrijwaren voor aanvullend onderzoek.

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.

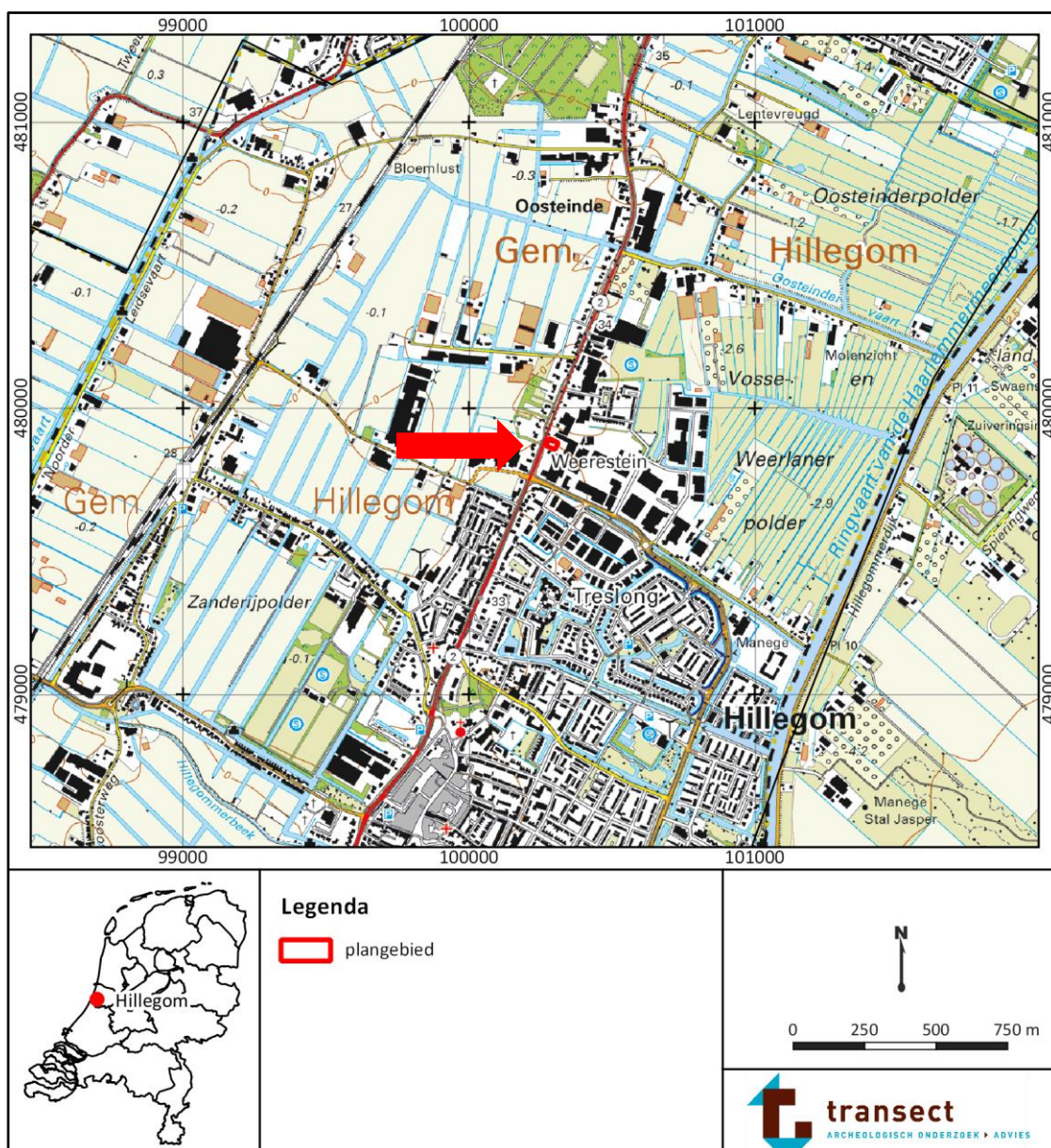
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Hillegom
Toponiem	Weeresteinstraat 126
Gemeente	Hillegom
Provincie	Zuid-Holland
Kaartblad	25C
Perceelnummer(s)	Hillegom HLG01 B5631
Centrumcoördinaat	100.291 / 479.880
Oppervlakte	Ongeveer 950 m ²

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom van Hillegom (gemeente Hillegom). Het beslaat het volledige terrein van de Weeresteinstraat 126 op kadastraal perceel *Hillegom HLG01 B5631*. De grenzen van het plangebied worden gevormd door de perceelgrenzen van aanliggende kavels. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ongeveer 950 m², waarvan momenteel ongeveer 225 m² bebouwd is. Het overige deel is bestraat of in gebruik als tuin. De exacte ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

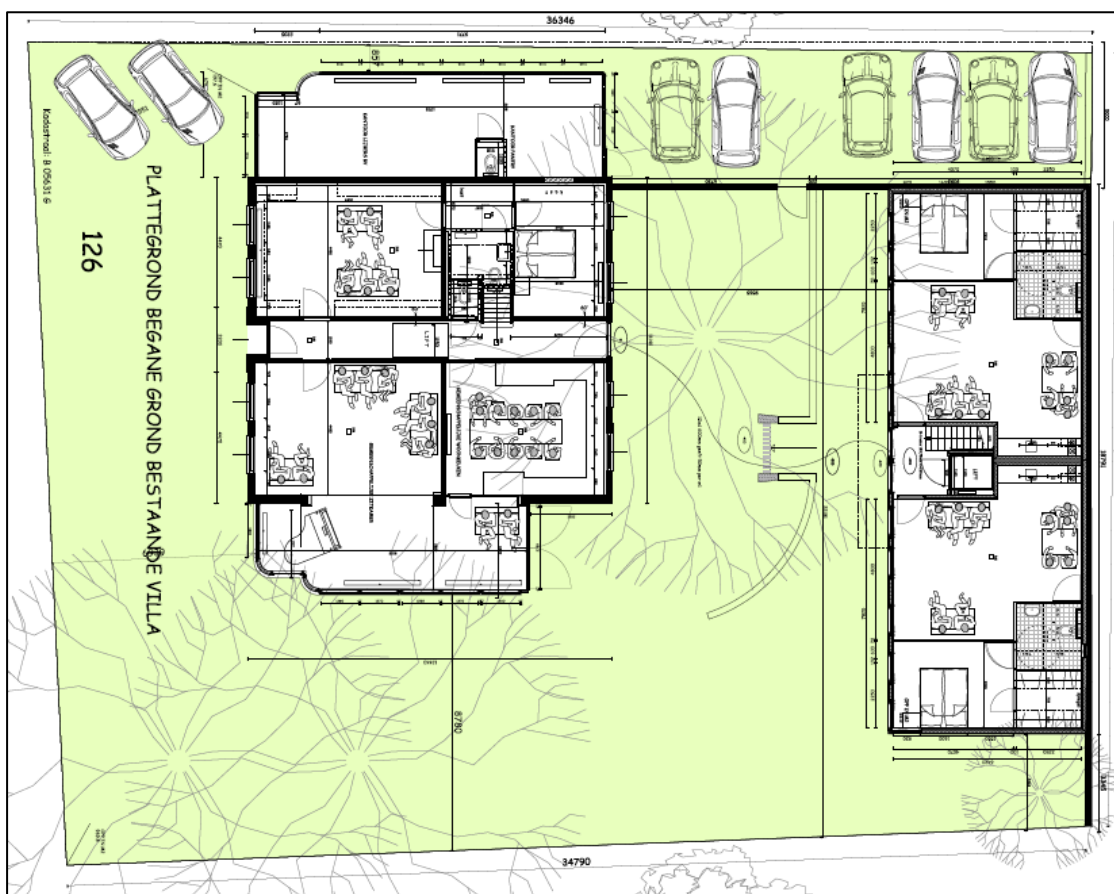


Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart. Rode pijl dient ter verheldering van de locatie. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Uitbreiding bestaande bebouwing, rooien van bomen
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden, rooien van bomen
Verstoringsoppervlakte	Ongeveer 150 m ²
Verstoringsdiepte	Onbekend

De initiatiefnemer heeft het voornemen om binnen het plangebied een deel van de bomen te kappen en aan de oostzijde een nieuw zorggebouw te realiseren. Ten behoeve van deze nieuwbouw en het rooien van bomen zal de ondergrond over een oppervlakte van ongeveer 150 m² verstoord gaan worden. Het is voornamelijk onbekend tot welke diepte exact gegraven zal worden. Aangenomen wordt dat voor het verwijderen van de stompjes van de bomen, de bodem lokaal tot ongeveer 1,5 m -Mv verstoord zal worden. Het aanleggen van een fundering zal waarschijnlijk een soortgelijke verstoring met zich mee brengen. Een indicatie van de toekomstige situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Vlaktekening van de toekomstige situatie in en om het plangebied.. Het gebouw aan de rechterzijde betreft de voorgenomen nieuwbouw. Bron: Lijbers Architecten.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Bedrijventerreinen</i> (2014)
Onderzoeksgrens	100 m ² , 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. Met ingang van juli 2016 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 2018 in werking zal treden.

Volgens het bestemmingsplan *Bedrijventerreinen* uit 2014 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – archeologie 1'. De begrenzing van de bestemmingsplanzones is afgeleid van de archeologische beleidskaart van de gemeente Hillegom. Op deze beleidskaart heeft het plangebied een *Waarde AW 3* gekregen. Hiermee heeft het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten (bijlage 2). Dit betekent vanuit het bestemmingsplan, dat in het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm –Mv. Aangezien de voorgenomen ingrepen in het plangebied deze onderzoeksgrens overschrijden, is het verplicht archeologisch onderzoek uit te voeren in het plangebied voorafgaand aan de voorgenomen ingrepen.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Zuid-Hollands kustgebied
Geomorfologie	Bebouwd
Maaiveldhoogte	0,5 tot 1,2 m +NAP
Bodem	Vorstvaaggronden in leemarm/matig lemig fijn zand (kaartcode Zb21)
Grondwatertrap	VII

Landschap

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 10.000 jaar geleden) het gebied sterk hebben beïnvloed. Vanaf toen stond het kustgebied onder invloed van een sterke zeespiegelstijging. De kust bestond uit een lagune die werd afgeschermd van de zee door een serie zandbanken en -platen. Tussen deze banken en platen lagen een aantal zeegaten: getijdegeulen waardoor zeewater de lagune in kon stromen. Door de alsmat stijgende zeespiegel werd de lagune met bijbehorende wadden, geulen en banken geleidelijk landinwaarts verplaatst.

Dit stopte toen vanaf circa 5.000 jaar geleden de stijging van de zeespiegel in snelheid afnam. Hierdoor kon de kust zich in combinatie met een toegenomen sedimentaanvoer vanuit de zee en de rivieren uitbouwen. De zandbanken groeiden zodoende aaneen en vormden een strandwal met aan de zeezijde een strand. De meeste zeegaten raakten daarbij verzand (Hijma, 2009). Dit aanhoudende proces leidde tot een uitbouw van de kust, waardoor de vorming van strandvlaktes en -wallen elkaar opvolgden en een gesloten kust ontstond. De strandvlaktes ontstonden 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.

De uitbreiding van de kust vond op deze manier plaats tot ongeveer 2.500 jaar geleden. 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 Oude Rijn nabij Katwijk) werden geërodeerd. Het zand, dat bij deze erosie vrijkwam en op het strand terecht kwam, 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. Dat deze verstuiwingen aanzienlijk zijn geweest, blijkt uit de hoogte van enkele duinen langs de kust. Verder landinwaarts bleef de afzetting van Jong Duinzand beperkt.

In de veengebieden achter en tussen de strandwallen vond vanaf de Middeleeuwen op grote schaal commerciële vervening plaats. Daarnaast worden de duinen en strandwallen in de omgeving van het

plangebied op grote schaal afgegraven om bouwzand te leveren voor de stedelijke uitbreidingen van bijvoorbeeld Haarlem en Leiden. Ook heeft vanaf de 17^e eeuw op grote schaal ontzanding plaatsgevonden ten behoeve van de bollenteelt in het gehele West-Nederlandse gebied (Van der Meer, 1952).

Geomorfologie en maaiveldhoogtes

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (bijlage 3). Rondom dit bebouwde gebied zijn zones gekarteerd als afgegraven of geëgaliseerde duinen of strandwallen (kaartcode 1M49 en 2M49). Iets verder ten oosten van het bebouwde gebied is een strandwal gekarteerd (kaartcode 4K28). De strandwallen zijn over het algemeen aantrekkelijke plaatsen voor bewoning geweest vanwege hun relatief hoge ligging in een overwegend nat kustlandschap. Ter plaatse van het plangebied is deze strandwal mogelijk ontgraven of geëgaliseerd voor zandwinning of bollenteelt, waarbij een deel van het archeologisch relevante niveau al verdwenen kan zijn. Dit is mogelijk ook zichtbaar is op het AHN.

Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 0,5 en 1,2 m +NAP (Actueel Hoogtebestand Nederland; bijlage 4). Dit kunstmatige reliëf loopt wat grillig door het plangebied en zijn waarschijnlijk het gevolg van tuinaanleg. Buiten het plangebied valt op dat het maaiveld een aantal hoge punten kent ten westen van de Weeresteinstraat. Hier ligt het maaiveld rond de 1,5 m +NAP. Zeer lage punten in de omgeving van het plangebied worden gevonden in de Haarlemmermeer ten oosten van het plangebied, waar het maaiveld plaatselijk rond 5,5 m -NAP. Zeer hoge punten liggen verder ten westen van het plangebied, in de duinzone. De toppen van de duinen kunnen plaatselijk tot 7,0 m +NAP bereiken.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (bijlage 5). Aan weerszijden van dit bebouwd gebied komen kalkhoudende enkeerdgronden (kaartcode EZ50A) en lage enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode EZg21). Ten zuiden van het plangebied komen ook beekeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (kaartcode pZg21). Dit zijn allen bodems waarin sprake is van een relatief dikke humeuze bovengrond. Deze humeuze bovengrond is het gevolg van langdurig antropogeen gebruik als landbouwgrond voor bijvoorbeeld land- of tuinbouw.

Op de bodemkaart van de bollenstreek, zoals gekarteerd door Van der Meer (1952), ligt het plangebied in een zanderijgebied (bijlage 7). Hieruit wordt duidelijk dat het plangebied waarschijnlijk gedurende de (sub-)recente geschiedenis is afgegraven voor zandwinning.

Binnen het plangebied is geen grondwatertrap gekarteerd. De grondwatertrap in de omgeving van het plangebied gekarteerd als een GWT II. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand altijd boven de 40 cm -Mv ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen de 50 en 80 cm -Mv. Bij dergelijke grondwaterstanden worden binnen 80 cm -mv geen onverbrande organische archeologische resten meer verwacht. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, 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. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen (binnen 500 m)	Nee
Archeologische waarden (binnen 500 m)	Nee

In het plangebied is niet eerder een archeologische onderzoek uitgevoerd. Ook zijn geen archeologische vondsten of waarnemingen gemeld binnen het plangebied. Tenslotte ligt het plangebied niet in een zone aangemerkt als een archeologisch waardevol terrein (AMK-terreinen). In de omgeving van het plangebied zijn dergelijke terreinen van waarde ook niet bekend en zijn geen vondsten gemeld. Wel is een aantal onderzoeken uitgevoerd in de directe omgeving van het plangebied. Deze zullen hieronder kort besproken worden aan de hand van gegevens bekend uit Archis3 en Dans Easy. De ruimtelijke ligging van deze onderzoek is weergegeven in bijlage 7.

Archeologische onderzoeken

Ten aanzien van de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied zijn met name de onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied relevant

- Op een afstand van 150 m ten westen van het plangebied, ten behoeve van de ontwikkelingen van het bedrijventerrein aan de Pastoorslaan, is een vooronderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied op een restant van een strandwal ligt. Deze strandwal is echter ten behoeve van landbouw (waarschijnlijk bollenteelt) sterk verstoord geraakt door het “omspuiten” van zand, waarbij eventuele archeologische vindplaatsen verstoord zijn geraakt. De verwachting was strandzand aan te treffen vanaf ongeveer -3,0 m NAP, in het veld is het strandzand echter al vanaf -0,8 m NAP aangetroffen. Daarmee heeft het plangebied een vastgestelde lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten (Meurs, 2000; onderzoeksmeldingsnummer 2033207100)
- Op ongeveer 150 m ten zuiden van het plangebied, ook aan de Pastoorslaan, is een vooronderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een strandwal ligt die waarschijnlijk ten behoeve van de bollenteelt gedeeltelijk is afgegraven. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem inderdaad is afgegraven, waarna het is aangevuld met humeuze zand. Er zijn geen aanwijzingen voor archeologisch relevante niveaus aangetroffen, waardoor een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten is vastgesteld (Haaring en Moerman, 2010; onderzoeksmeldingsnummer 2312600100).
- Op ongeveer 100 m ten noorden van het plangebied, aan de Weeresteinstraat 160 is een vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning. In het onderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een strandwal ligt, waar pas vanaf een diepte van 300 cm -Mv onverstoord strandzand aan te treffen is. De oorspronkelijke bodemopbouw van de strandwal is volledig verstoord geraakt ten gevolge van tuinbouwactiviteiten, waarschijnlijk bollenteelt. Er is daarom een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten vastgesteld (Luijten, 2014; onderzoeksmeldingsnummer 2462508100)
- Op ongeveer 90 m ten noordoosten van het plangebied op het Patrimoniumplein, is een vooronderzoek uitgevoerd. In het onderzoek is vastgesteld dat het plangebied op de overgang van een strandwal naar een strandvlakte ligt. De bodem is vergraven tot een diepte van 70-110 cm -Mv, waar een pakket veen of humeus zand onder aanwezig is. Dit is indicatief voor een zeer natte ligging van het plangebied gedurende de prehistorie, waardoor een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten is vast te stellen. Ook zijn geen archeologische indicatoren in de boringen aangetroffen (Hebinck, 2011; onderzoeksmeldingsnummer 2322078100)

Aan de hand van de beschikbare publicaties van onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied is te stellen dat er een theoretische verwachting op het aantreffen van archeologische resten bestaat, aangezien de terreinen vrijwel overal ontzand of omgespoten zijn ten behoeve van tuinbouw en bollenteelt. Deze verstoringen kunnen plaatselijk tot 3,0 m -Mv reiken, tot in de top van het strandzand.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Akker-, of bouwland
Huidig gebruik	Bebouwd, tuin, groenstrook
Bekende verstoringen	Landbouw

Historische situatie

De historische situatie van het plangebied wordt bepaald door twee cultuurhistorische elementen in het onderzoeksgebied, namelijk de weg op de oude strandwal en de bebouwing erlangs. De weg is van oorsprong mogelijk reeds in de Middeleeuwen aangelegd als hoofdverbindingsweg tussen Hillegom en nabijgelegen steden en dorpen. Langs deze weg bevonden zich in ieder geval 17^e-eeuwse vrijgelegen herenboerderijen. Op een historische kaart uit ongeveer 1615 van Balthasar Florisz. Van Berckenrode is te zien dat in de omgeving van het plangebied één van deze boerderijen gelegen is ten zuiden van plangebied (figuur 3).

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832, is het plangebied nog onbebouwd. Wel is een duidelijke perceelsverdeling in de omgeving van het plangebied te zien, samenhangend met de bollen- of kruidenteelt in het gebied. Het plangebied maakt dan deel uit van de kavels van de *Weresteiner Heul*. Waarschijnlijk heeft een groot deel van de ontzanding van het gebied in deze tijd plaatsgevonden (figuur 4). Deze situatie blijft ongewijzigd tot in de jaren '80 van de 19^e eeuw (figuur 5). De villa aan de westzijde van het plangebied is in 1883 gebouwd in opdracht van de familie Til-Rijnsburger. Dez. Deze villa is zichtbaar op kaartmateriaal vanaf de vroege 20^e eeuw (figuur 6). Deze situatie blijft ongewijzigd tot op heden (figuur 7 en 8).

De huidige bebouwing in het plangebied is tot stand gekomen in 1883. De informatie in de Basisregistraties Adressen en Gebouwen, waar is aangegeven dat het pand in 1950 is gebouwd, lijkt daardoor niet juist te zijn. Waarschijnlijk is het jaartal 1950 een moment van grootschalige verbouwing van het pand (bron: bagviewer.kadaster.nl).

De omgeving van het plangebied is vanaf 1950 echter al drastisch veranderd. Met een verminderd belang van tuinbouwgrond (door intensivering van technieken) en toenemend belang van industrie en commerciële bedrijven, wordt het gebied rondom Werestein herontwikkeld tot een industrieterrein, al dan niet voor agrarische doeleinden. Hiermee verdwijnt een groot deel van de kleine vierkante kavels ten behoeve van kruiden- of bollenteelt in de omgeving.

Militair Erfgoed

Hillegom heeft tijdens de 80-jarige oorlog meermaals in de frontlinie van de gevechten gelegen. Tijdens het beleg van Haarlem (1572/1573) en het beleg van Leiden (1574) zijn dorpen als Hillegom, Heemstede en Lisse door de ligging langs de Herewegen van groot strategisch belang geweest. Er is niet bekend of ter plaatse van Hillegom sprake is van een (kleine) veldslag. Desalniettemin kunnen overblijfselen van kampementen verwacht worden in en om het plangebied.

Binnen het plangebied zijn geen waarden uit de Tweede Wereldoorlog bekend op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl). Zowel ten oosten als ten westen van het plangebied zijn echter stellingen te vinden. Ten westen van het plangebied, in de duinstreek op een afstand van ongeveer 2,5 km, ligt de Atlantikwall zoals ingericht door de Duitse Bezetter. Daarnaast ligt ten oosten van Hillegom, grofweg langs de Ringvaart van de Haarlemmermeer op een afstand van ongeveer 1,0 km, het zogenaamde Neue Landfront. Deze linie was bedoeld om een eventuele geallieerde opmars tegen te houden of te vertragen wanneer deze door de Atlantikwall zou breken. Het is vooralsnog echter onduidelijk of één van beide linies zorgt voor verstoringen of waarden binnen het plangebied. Een concrete verwachting op het aantreffen van specifieke elementen is er niet voor het plangebied.

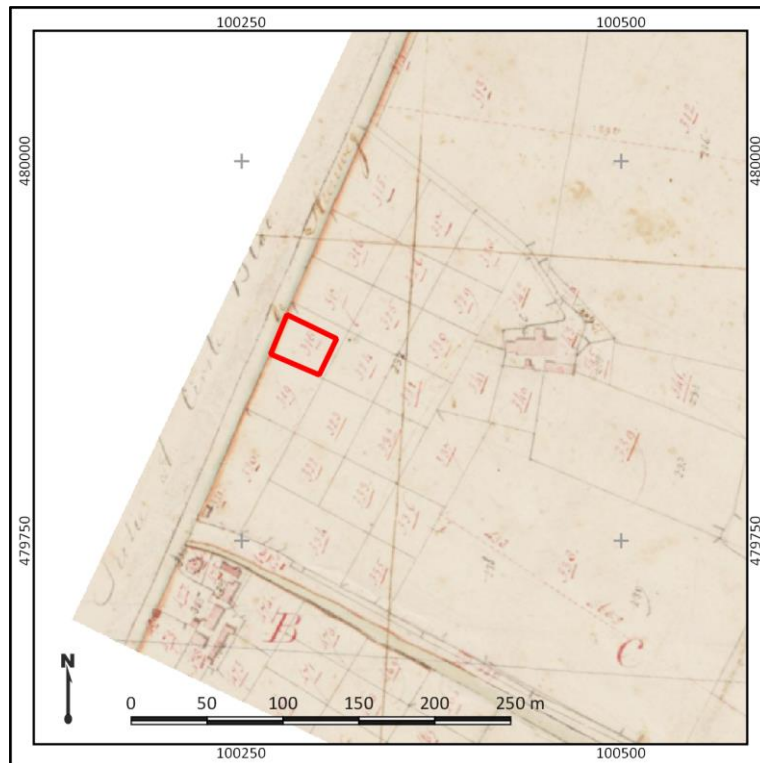
Huidig gebruik en bodemverstoringen

In het Bodemloket zijn geen gegevens bekend over een eventuele sanering binnen het plangebied. Wel heeft er een milieuonderzoek plaatsgevonden, naar aanleiding van het vaststellen van een eventuele vervuiling in het gebied. Er zijn nog geen saneringen uitgevoerd in het plangebied naar aanleiding van deze onderzoeken die tot een verstoring van het bodemarchief hebben geleid (www.bodemloket.nl).

Het is vooralsnog onduidelijk in welke mate de bestaande bebouwing heeft gezorgd voor verstoringen van de ondergrond in het plangebied. Wel wordt aan de hand van de bodemkaart van Van der Meer (1952) en historisch kaartmateriaal duidelijk dat het plangebied in een voormalige zanderij en bollenteeltgebied ligt. Over het algemeen is de ondergrond in dergelijke gebied ernstig verstoord geraakt.



Figuur 3. De ligging, bij benadering, van het plangebied (rood omlijnd) op een kaart van Balthasar Florisz. van Berckenrode uit ca. 1610. Bron: janvanhout.nl



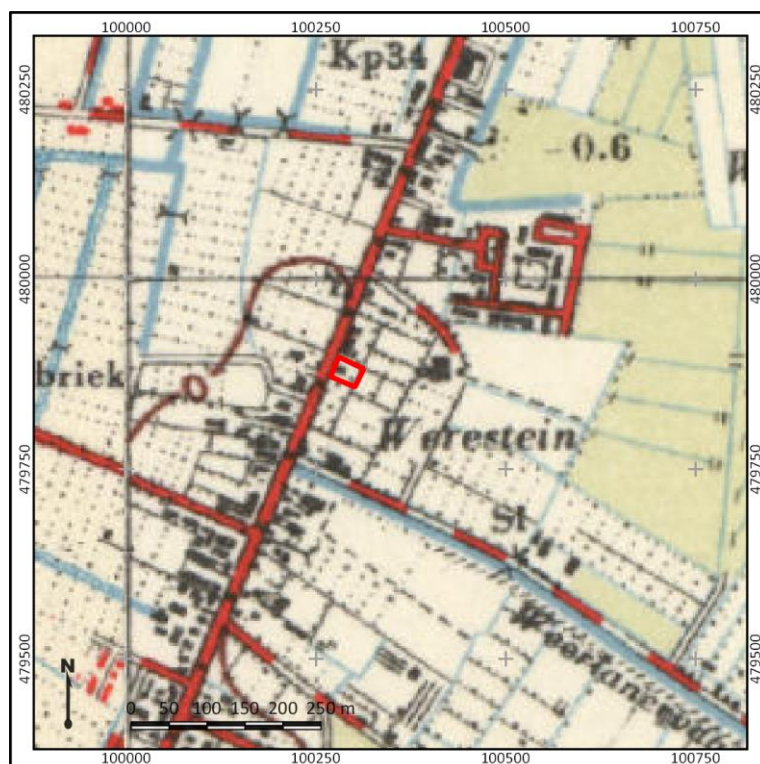
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



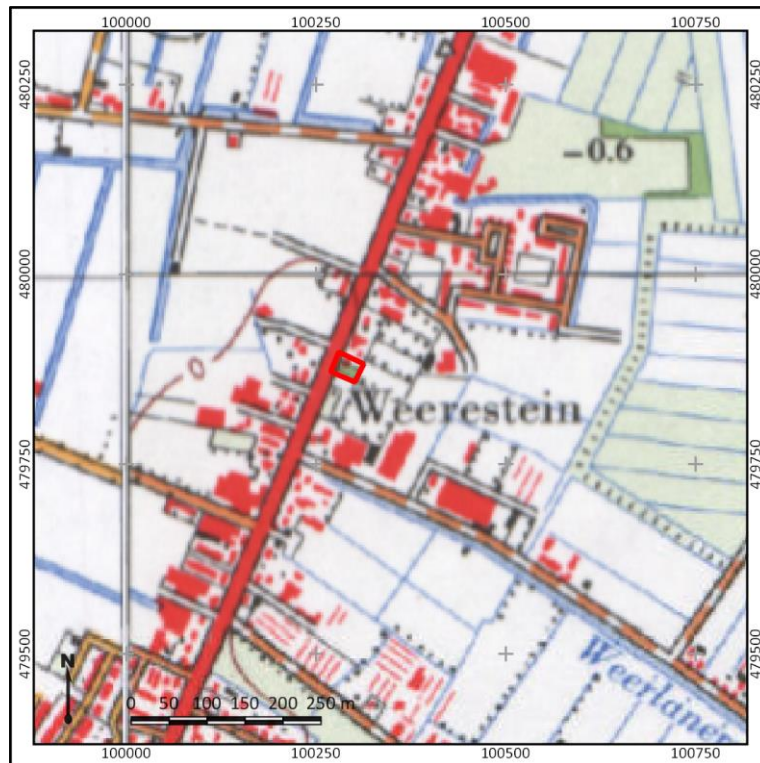
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1880. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1920. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1950. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Middelhoog
Periode	Laat-Neolithicum - Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, strooiing van vondsten
Stratigrafische positie	Top van strand/duin afzettingen
Diepteligging	Onbekend

Archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied vermoedelijk op de flank van een vergraven strandwal ligt. De strandwal werd in het verleden vergraven in het kader van bollenteelt. Eventuele archeologische resten kunnen echter nog aanwezig zijn op de flanken van de strandwal, onder veen of duinzand. De aanwezige strandwal was in principe bewoonbaar vanaf de vorming in het Midden-Neolithicum. Uit historische kaarten blijkt dat in het plangebied geen bebouwing aanwezig is geweest voor 1883, hetgeen een lage verwachting geeft op archeologische (nederzettingen)resten uit de Vroege Nieuwe Tijd. Sporen van landgebruik uit deze periode kunnen echter nog wel worden aangetroffen. De verwachting is dat op de flank van de strandwal archeologische resten bewaard (c.q. begraven) kunnen zijn gebleven, als de omwerking van de bodem in verband met de bollenteelt niet te diep hebben bereikt.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau voor de periode Midden-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd is de top van de strandwalafzetting. Archeologische vindplaatsen kunnen hierbij beschermd zijn gebleven als zij zijn begraven onder veen of duinzand. De archeologische vindplaatsen kunnen verstoord zijn geraakt als deze bodem is omgewerkt voor de bollenteelt.

Complextypen

Voor het plangebied is het mogelijk dat er archeologische resten worden aangetroffen in de zin van nederzettingen, grafvelden en bewoningssporen vanuit het Midden-Neolithicum tot de Romeinse Tijd. Uit kaartmateriaal uit de Nieuwe Tijd blijkt dat het gebied vooral heeft gediend als landbouwgrond. Het is dan ook onwaarschijnlijk dat uit deze periode nederzettingenresten worden aangetroffen.

Nederzettingencomplexen kunnen zich kenmerken door een vondstlaag of dichte vondstenstrooiing van onder andere fragmenten aardewerk en bewerkt vuursteen (tot in de Midden-Bronstijd), hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Daarentegen zullen sporen van kortstondige bewoning en landgebruik zich kenmerken door (kleinschalige) grondsporen in plaats van de aanwezigheid van vondstmateriaal.

Deze archeologische verwachting is echter in sterke mate afhankelijk van de intactheid van de bodemopbouw. Over de aanwezigheid van een eventueel aanwezige archeologische vindplaats in het plangebied kunnen daarom alleen uitspraken gedaan worden op basis van een aantal verkennende boringen. Op deze manier is inzicht in en bekendheid met de bodemopbouw in het plangebied te verkrijgen.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor, Zuigerboor
Boordiameter	7 cm, 4 cm
Maximale boordiepte	300 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied 5 boringen gezet (boring 1-5).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een zuigerboor met een diameter van 4 cm, tot een diepte van maximaal 300 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokkeld, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9 en 10. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 4).

Veldwaarnemingen

Ter plaatse van de voorgenomen locatie van de nieuwbouw is het plangebied in gebruik als tuin. Een deel van deze tuin is in gebruik als gazon. De te kappen bomen bevinden zich langs de oostrand van het onderzochte gebied. Er zijn geen grote verschillen in maaiveldhoogte waar te nemen. Evenmin zijn aan het maaiveld archeologische indicatoren waargenomen. Een impressie van het plangebied is weergegeven in figuur 9.



Figuur 9. Impressie van het onderzochte gebied. De linker foto betreft het oostelijke deel van het perceel richting het noorden gefotografeerd, de rechter foto betreft het oostelijk deel van het plangebied richting het zuiden gefotografeerd.

Lithologie en bodemopbouw

- *Bouwvoor*
Tot een diepte van 40-50 cm -Mv. is een pakket matig tot sterk humeus, zwak siltig zand aangetroffen. Dit pakket bevat enig grind en lokaal wat fijn puin en schelpresten oranje puin. Deze laag is over het algemeen donker bruingrijs van kleur. Deze laag is geïnterpreteerd als een moderne bouwvoor.
- *Verstoringspakket*
Vanaf een diepte van 40-50 cm -Mv tot een diepte van 80-130 cm -Mv is een pakket sterk geroerd, zwak siltig, zwak humeus zand aangetroffen. Dit is over het algemeen bruingrijs van kleur, waarin lichtgrijs tot oranje grijs zand vermengd is. Deze laag bevat kleine schelpfragmenten, maar is verder kalkloos. Dit betreft waarschijnlijk een pakket sterk omgezet of opgebracht zand ten behoeve van bollenteelt. Deze laag ligt zeer scherp begrensd op de onderliggende natuurlijke ondergrond. Boring 4 is gestaakt in dit pakket op een diepte van 100 cm -Mv, in de wortelstructuur van een nabij staande boom.
- *Natuurlijke ondergrond*
Vanaf een diepte van 80-130 cm -Mv worden de natuurlijke afzettingen in het plangebied aangetroffen. Deze afzettingen bestaan uit een pakket duinzand op een strandwal-afzettingen. Het duinzand is lichtgeelgrijs van kleur en kalkloos. Het bestaat uit matig fijn, enigszins afgerond zand waarin geen schelpfragmenten zijn waargenomen. Dit duinzand wordt aangetroffen tot een diepte van 125-170 cm -Mv, waar het overgaat in strandzand. Dit strandzand bestaat uit matig fijn, scherp zand. Het is grijs van kleur en bevat wat kleine schelpfragmenten. Alle boringen, uitgezonderd boring 4, zijn geëindigd in dit pakket op een diepte van 300 cm -Mv. In deze pakketten zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming waargenomen.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opgemerkt moet worden dat het opsporen van indicatoren niet het hoofddoel van dit onderzoek is geweest. Het opsporen van archeologische indicatoren vereist een meer intensieve en gebiedsgerichte onderzoeksstrategie.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek in het plangebied is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Dit is vastgesteld op basis van het aantreffen van een verstoringpakket dat zeer scherp begrensd op de natuurlijke ondergrond ligt, het duinzand. In de top van dit duinzand is geen bodemvorming waargenomen. Dit doet vermoeden dat door bollenteelt of ontzanding in het gebied het archeologisch relevantie niveau niet meer aanwezig is.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied waarschijnlijk op het laagste deel van een strandwal of op het strand. Dit is vastgesteld door de afwezigheid van bodemvorming in de top van het strandzand. In het afdekkende pakket duinzand is evenmin bodemvorming vastgesteld. Daarmee is vastgesteld dat in het plangebied geen sprake is van een archeologisch relevant niveau.

11. Conclusies en advies

Conclusie

Uit het vooronderzoek is gebleken dat het plangebied een lage verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een voormalige zanderij en bollenteeltgebied. Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat deze activiteiten hebben gezorgd voor een verstoring van de natuurlijke ondergrond tot een diepte van 80-130 cm –Mv. Hierdoor is de oorspronkelijke top van het duinzand verstoord of niet meer aanwezig in het plangebied. Deze verstoringen reiken zo ver in de natuurlijke ondergrond, het duinzand, dat er geen bodemvorming waar is te nemen. Daarmee lijkt het onwaarschijnlijk dat de voorgenomen ingrepen in het plangebied, de nieuwbouw van een zorggebouw en het rooien van bomen archeologische resten zullen verstoren.

Advies

In het plangebied is een lage verwachting vastgesteld op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, het rooien van bomen en nieuwbouw van een zorggebouw zullen naar verwachting geen archeologische resten verstoren. Daarom adviseren wij om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Hillegom, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Hillegom.

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.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- Oneindig Noord-Holland: <http://onh.nl>
- www.ikme.nl
- Buitenplaatsen in Nederland: www.buitenplaatsennederland.nl/bloemendaal-wildhoeve.html
- Inventarisatie Kerkgebouwen Nederland. <http://www.hdc.vu.nl/nl/online-informatie/ikgn/>

Literatuur

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

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

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Utrecht, 2012.

Haaring, L., 2010, *Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Pastoorslaan (ong.), Hillegom, gemeente Hillegom, Noordwijk (B&G-rapport 1115)*

Hebinck, K.A., 2011, *Een archeologisch bureau-onderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor het Patrimoniumplein te Hillegom, Geldermalsen (ARC-rapport 2011-46)*

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

Luijten, M., 2014, *Hillegom, Weeresteinstraat 160, Gemeente Hillegom (Zuid-Holland), Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (IVO; verkennende fase)*, Utrecht, (Transect-rapport 565)

Meer, K van der, 1952, *De bodemkartering van Nederland Deel XI, de bloembollenstreek*, 's-Gravenhage.

Meurs, F.A., 2000, *Aanvullende Archeologische Inventarisatie Agrarisch Bedrijventerrein Pastoorslaan, Hillegom*, Heinenoord, SOB-research

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

Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. De vorming van het Land. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.

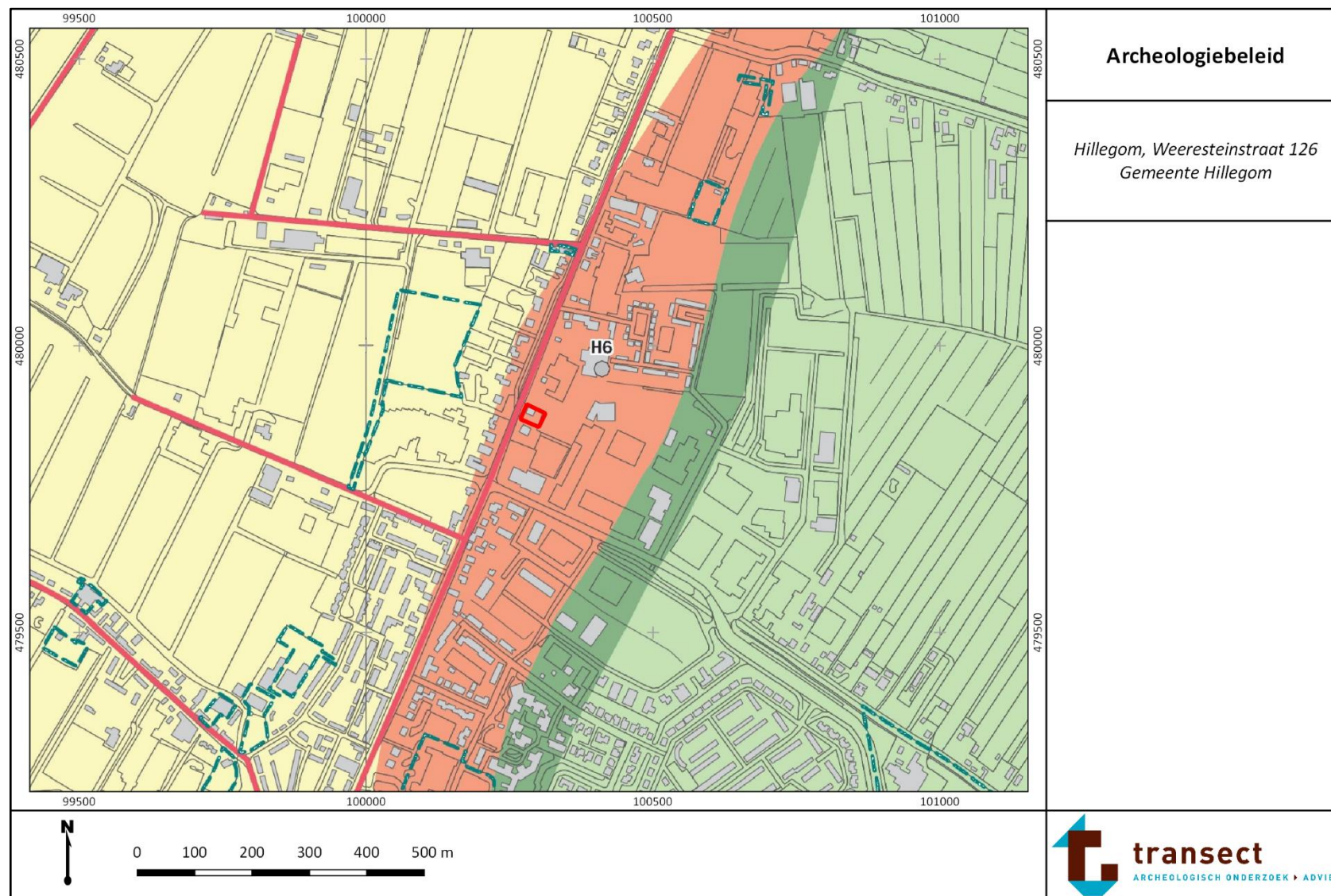
Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

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. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	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 2. Archeologiebeleid



Legenda

 plangebied

Gemeenten Hillegom, Lisse en Noordwijkerhout

Archeologische beleidskaart, met voorschriften ten behoeve van de Archeologische Monumentenzorg
RAAP-rapporten 1458, 1459 en 1460, kaart bijlage 1, deel II, schaal 1:12.500

Legenda

geomorfologische eenheid

-  strandwal, al dan niet met duinen
-  deels afgegraven strandwal (kalklaag-top)
-  deels afgegraven strandwal (kalkrijke top)
-  ingesloten strandvlakte, afgedekt met kwaderafzettingen, Holendoren en vorstzand duinzand
-  ingesloten strandvlakte, mogelijk overgang naar strandrond
-  ingesloten strandvlakte, mogelijk duin- en strandwalresten
-  ongespooid gronden of vlakke van gntjatzettingen

archeologische vindplaatsen

-  historische dorpelsteen
-  kenmerk van laag archeologische waarde
-  vindplaats

periode

-  Neolithicum
-  Bronstijd
-  IJzertijd
-  Romeinse tijd
-  Middeleeuwen
-  Moderne tijd
-  Ottomaans
-  beginperiode / eindperiode

 werkhof of nog niet ontdekkende vindplaatsen

 historische weg

 monumentnummer

 vindplaatscode

overig

 tot 1-11-2000 archeologisch onderzoek termden

 water

 boorreal met realisaties

 gemeentegrens

Archeologisch Waardeverwachtingsgebied (AWV)

gebieden met een hoge archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (AWV 3)

gebieden met een middelmatige archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (AWV 4)

gebieden met een middelmatige archeologische verwachting vanaf het Neolithicum t/m de Midde

l./IJzertijd tot een middelmatige verwachting vanaf de Late IJzertijd (AWV 5)

gebieden met een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (AWV 7)

gebieden met een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (AWV 8)

gebieden met een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (AWV 9)

Archeologisch Waardeverwachtingsgebied (AWV)

zonen met status (op grond van niveau AWV 1)

zonen met status (niet-besloten archeologisch monument) (AWV 2)

zonen zonder status

zonen zonder status, lineair dijkt

voorschriften in bestemmingsplan

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mk en groter dan 100 m2 onroerzeggend archeologisch onderzoek

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mk en groter dan 100 m2 onroerzeggend archeologisch onderzoek

bij bodemingrepen dieper dan 1 m -Mk en groter dan 600 m2 onroerzeggend archeologisch onderzoek naar fossiele bodems, indien deze aanwezig zijn, inventariserend archeologisch onderzoek

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mk en groter dan 100 m2 onroerzeggend archeologisch onderzoek

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mk en groter dan 500 m2 onroerzeggend archeologisch onderzoek naar aanwezigheid

en intacte dorpelstruiken, indien deze aanwezig zijn, inventariserend archeologisch onderzoek

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mk en groter dan 500 m2 onroerzeggend archeologisch onderzoek naar aanwezigheid

duin- en strandwalresten, indien deze aanwezig zijn, inventariserend archeologisch onderzoek

niet van toepassing

voorschriften in bestemmingsplan

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mk en groter dan 100 m2 onroerzeggend archeologisch onderzoek

bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mk en groter dan 100 m2 onroerzeggend archeologisch onderzoek

voorschrift is afhankelijk van de ligging van het terrein zonder status in het betreffende Archeologisch Waardeverwachtings

gebied (zie hierboven)

voorschrift is afhankelijk van de ligging van het terrein zonder status in het betreffende Archeologisch Waardeverwachtings

gebied (zie hierboven)

voorschriften in bestemmingsplan

In eerste instantie conform of het uitgangspunt onderzoek voldoet aan de nu gestelde (provinciale) eisen, de RPA en de nu

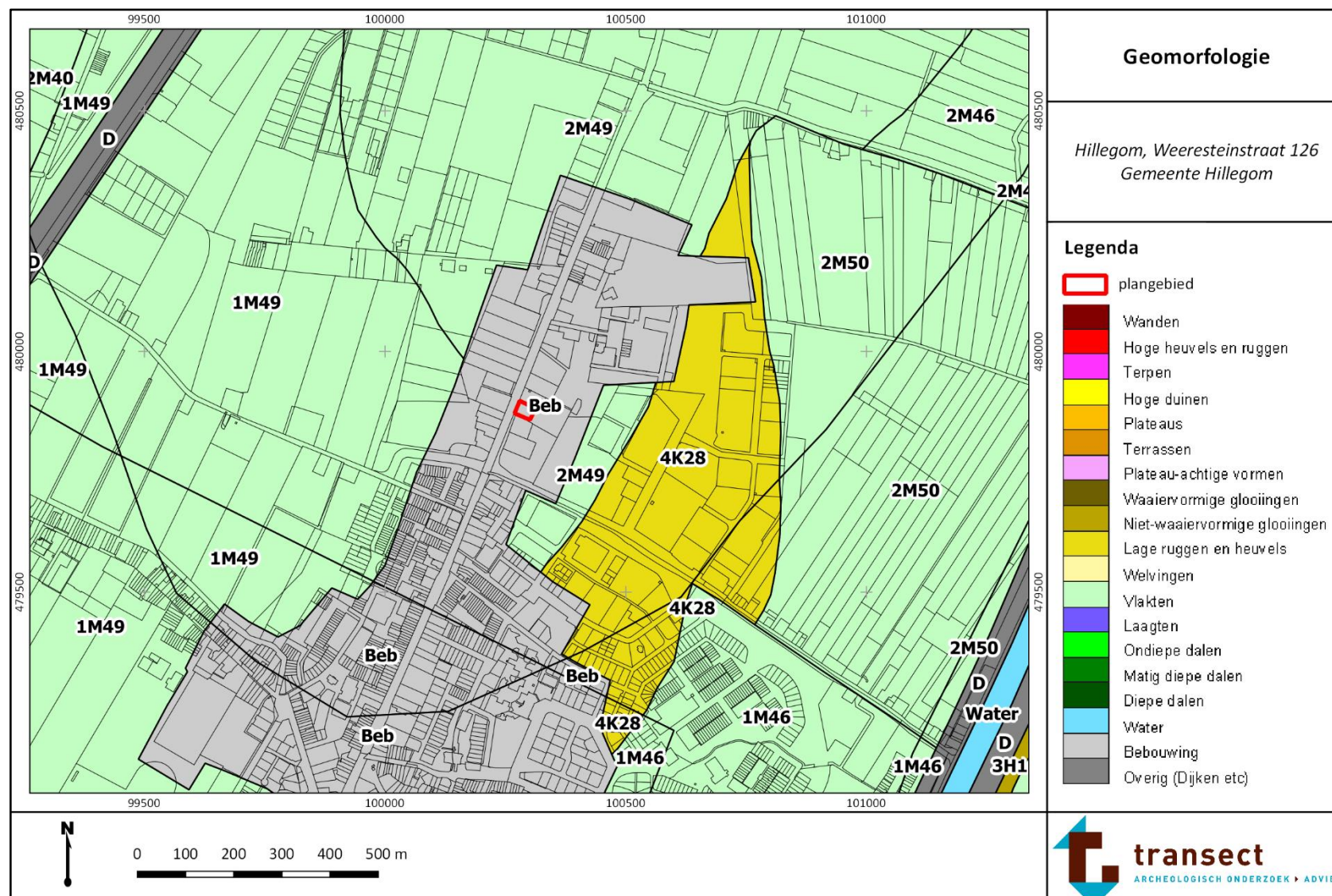
vereiste diepte. Zo ja, dan geen verder onderzoek. Zo nee, dan het protocol onder de betreffende geomorfologische eenheid

niet van toepassing

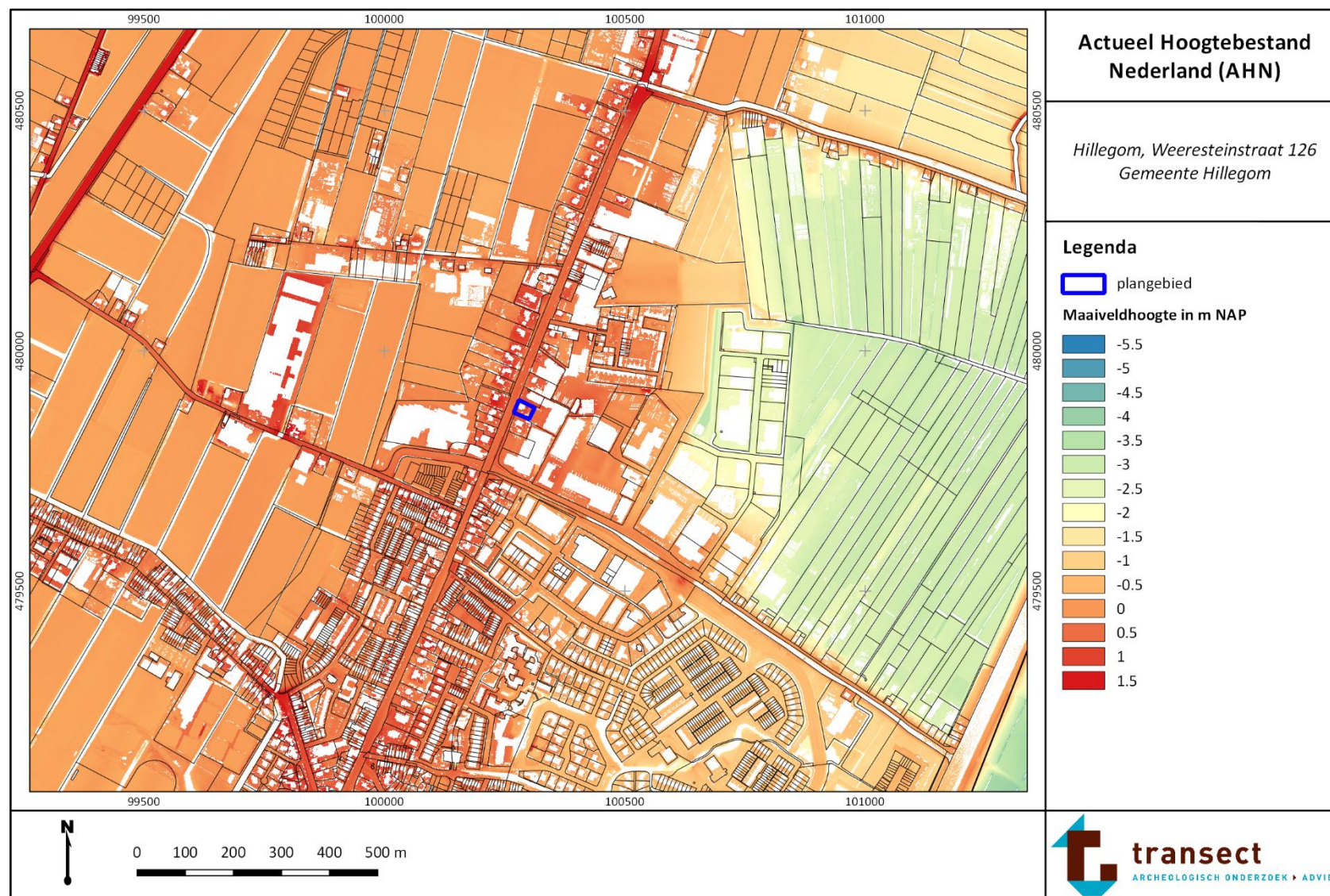
Archeologiebeleid, legenda

Hillegom, Weeresteinstraat 126
Gemeente Hillegom

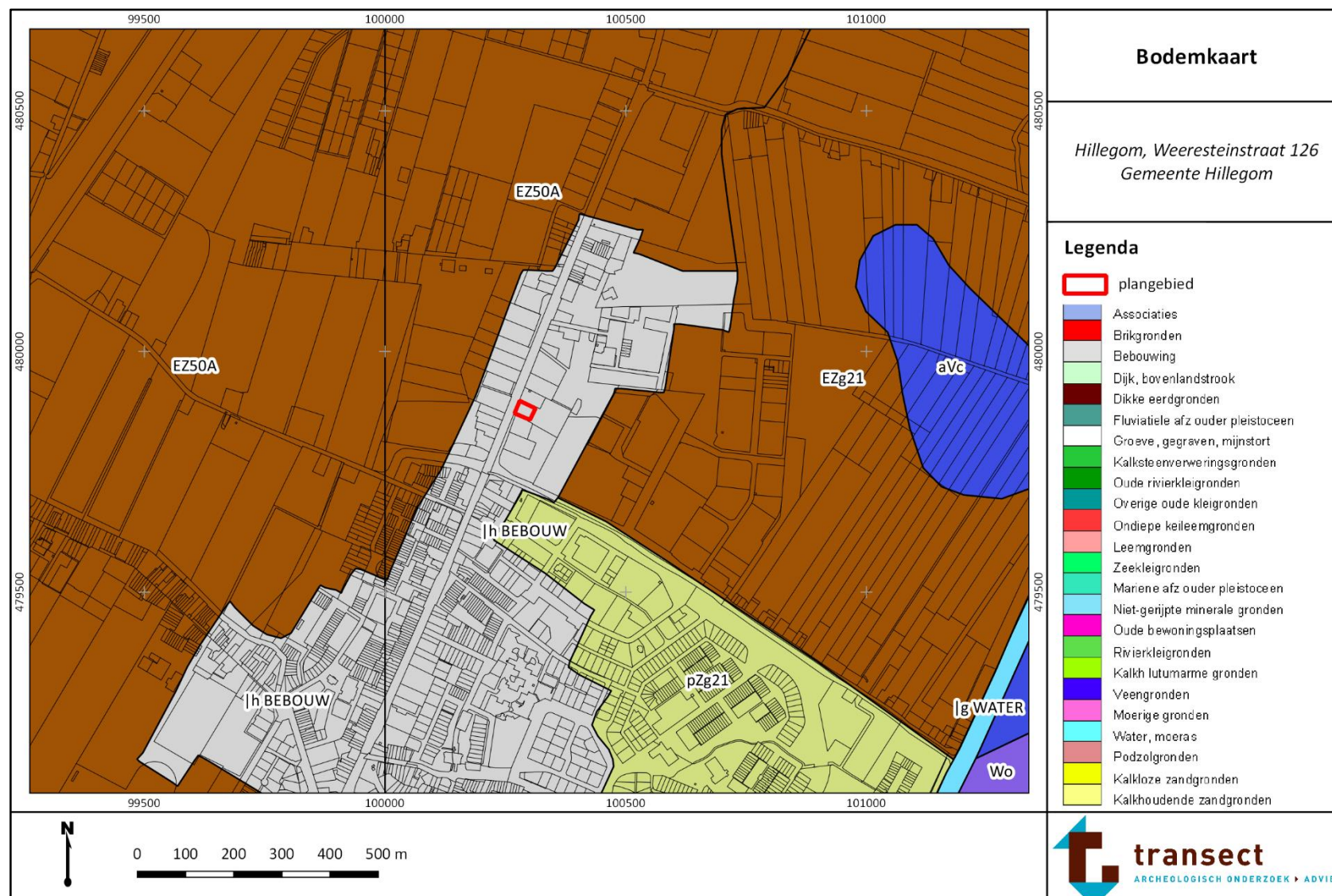
Bijlage 3. Geomorfologie



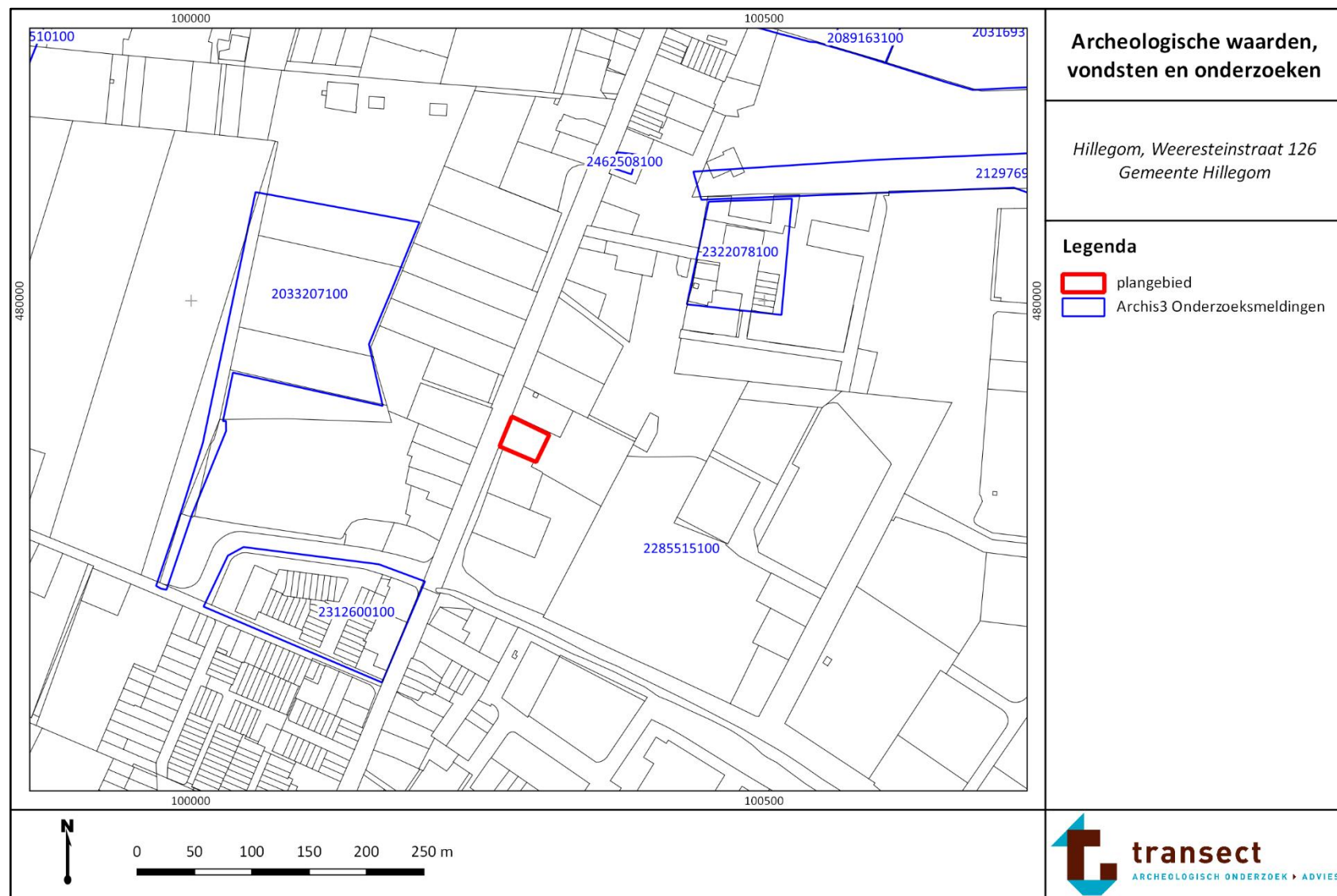
Bijlage 4. Maaiveldhoogte



Bijlage 5. Bodem



Bijlage 6. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 7. Bodemkaart van de Bollenstreek



Legenda

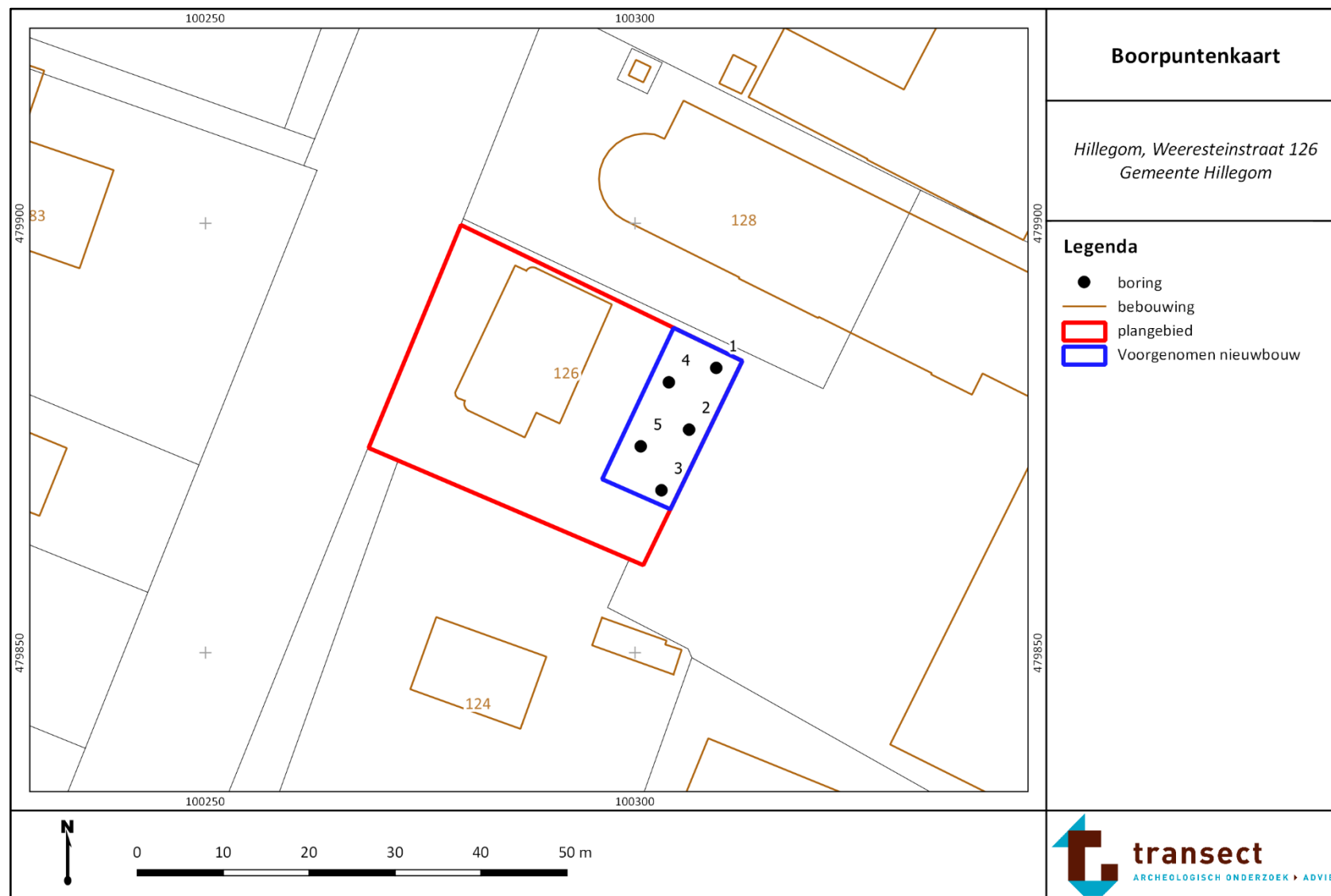
 plangebied

W STRANDWALLENLANDSCHAP BEACH-BANK LANDSCAPE Ww STRANDWALGRONDEN BEACH-BANK SOILS Ww1 droge strandwalgrond dry beach-bank soil Ww2 vochtige strandwalgrond met slijthoudende bovengrond moist beach-bank soil with a silty topsoil Ww3 droge strandwalgrond met slijthoudende bovengrond dry beach-bank soil with a silty topsoil Ww4 vochtige slijthoudende strandwalgrond moist slightly silty beach-bank soil Ww5 droge slijthoudende strandwalgrond dry slightly silty beach-bank soil Wz ZANDRIJGRONDEN EXCAVATED BEACH-BANK SOILS Wz1 kalkrijke zandrijgrond calcareous excavated beach-bank soil Wz2 kalkhoudende zandrijgrond slightly calcareous excavated beach-bank soil Wz3 kalkhoudende zandrijgrond met doorgepitte gley slightly calcareous excavated beach-bank soil with gley disturbed by trable digging Wz4 kalkloze zandrijgrond non-calcareous excavated beach-bank soil Wz5 kalkloze zandrijgrond met doorgepitte gley non-calcareous excavated beach-bank soil with gley disturbed by trable digging Wv STRANDVLAKTE-ZANDGRONDEN BEACH-FLAT 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 Wv3 verdroegde strandvlakte-zandgrond, dunner dan 1 m op veen desiccated beach-plain sand soil, less than 1 m overlying peat Wv4 slijthoudende strandvlakte-zandgrond, dunner dan 1 m op veen slightly silty beach-plain sand soil, less than 1 m overlying peat Wv5 slijthoudende strandvlakte-zandgrond, dunner dan 1 m op klei (op veen) slightly silty beach-plain sand soil, less than 1 m overlying clay (on peat)	ESTUARIUMLANDSCHAP ESTUARY LANDSCAPE Gorsgronden „GORS” SOILS zandige tot zeer lichtzavelige gorsgrond sandy to silty sand „gors” soil zandige tot zeer lichtzavelige gorsgrond, dikker dan 1 m op strandwalzand sandy to silty sand „gors” soil, deeper than 1 m overlying beach-well sand zandige tot zeer lichtzavelige gorsgrond, dikker dan 1 m op klei sandy to silty sand „gors” soil, deeper than 1 m overlying clay 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-well sand zavelige gorsgrond op klei silty „gors” soil overlying clay zavelige gorsgrond op klei op strandwalzand silty „gors” soil overlying clay on beach-well sand Stroombeddinggronden STREAM-BED SOILS zandige baggegronden stroombeddinggrond sandy bar stream-bed soil Broekgronden „BROEK” SOILS kalkloze broekgrond non-calcareous „broek” soil kalkhoudende broekgrond calcareous „broek” soil kalkloze broekgrond, dikker dan 1 m op strandwalzand non-calcareous „broek” soil, deeper than 1 m overlying beach-well sand Duinlandschap DUNE LANDSCAPE Woeste duinzanden WASTE DUNE-SANDS droeg kalkrijk woest duinzand dry calcareous waste dune-sand	Da KALKRIJKE DUINZANDGRONDEN CALCAREOUS DUNE-SAND SOILS Da1 vochtige kalkrijke duinzandgrond moist calcareous dune-sand soil Da2 vochtige, kalkrijke duinzandgrond, dunner dan 1 m op klei moist calcareous dune-sand soil, less than 1 m overlying clay Da3 droge kalkrijke duinzandgrond, dunner dan 1 m op klei dry calcareous dune-sand soil, less than 1 m overlying clay Do KALKLOZE DUINZANDGRONDEN NON-CALCAREOUS DUNE-SAND SOILS Do1 vochtige kalkloze duinzandgrond moist non-calcareous dune-sand soil Do2 droge kalkloze duinzandgrond dry non-calcareous dune-sand soil Do3 vochtige kalkloze duinzandgrond, dunner dan 1 m op veen moist non-calcareous dune-sand soil, less than 1 m overlying peat Do4 vochtige slijthoudende kalkloze duinzandgrond moist slightly silty non-calcareous dune-sand soil Do5 droge slijthoudende kalkloze duinzandgrond dry slightly silty non-calcareous dune-sand soil Pt GRONDEN VAN DE DROOGMAKERIJEN RECLAIMED LAKE-BOTTOM SOILS Pf Oude zeeleiggronden OLD SEA-CLAY SOILS Pf1 kalkarme oude zeeleiggrond met een dek van veen non-calcareous old sea-clay soil underlying sandy peat B BIJZONDERE ONDERSCHIEDINGEN SPECIAL FEATURES B4 opgeslagde grond soil raised by slab B5 uitgekuisde grond soil from which the clay has been excavated B6 omgespaten grond soil reworked by suction dredging B7 diepgedruiven grond trable dug soil B8 uitgeroende en ingevaren grond soil consisting of dune-sand replacing excavated peat
---	--	---

Bodemkaart van de bollenstreek, legenda

Hillegom, Weeresteinstraat 126
Gemeente Hillegom

Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. Boorfoto's



Boring 1: 0-300 cm -Mv.



Boring 2: 0-300 cm -Mv.



Boring 3: 0-300 cm -Mv



Boring 4: 0-100 cm -Mv.



Boring 5: 0-300 cm -Mv.

Bijlage 10. Boorstaten

Legenda

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = 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.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monsternamen (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	OPH = Opgebracht
BHB		BOV = Bouwvoor

BHBC

BHC

...

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	Hillegom, Weeresteinstraat 126										Boorpuntnummer	1
Projectcode	17050033											
Beschrijver:	J. Rap											
Boormethode:	Edelmanboor / zuigerboor					Boordatum:	21-6-2017					
Boordiameter:	7 cm, 4 cm					CIS-code:	4550412100					
X-coördinaat	100.309		GWS	140		Landgebruik	tuin					
Y-coördinaat	479.883		Gt	-		Bodemkaart	bebouwd					
Z-coördinaat	0,9 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	bebouwd					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	g1	h2	-	1	dobrgr	s	-	mf	-	1	1	-	X	-	OMG	moderne bouwvoor, sch1
95	Zs1	-	h1	-	1	gr/brgr	s	-	mf	-	1	1	-	X	-	OMG	sterk geroerd, bollengrond, sch1
130	Zs1	-	h1	-	-	ligr/orgr	s	-	mf	-	1	2	140	X	-	OMG	omgespoten duizand
170	Zs2	-	-	-	-	ligegr	s	-	mf	-	1	1	-	C	-	DU	afgetopt duin
300	Zs2	-	-	-	-	gr	eb	-	mf	-	2	1	-	C	-	SZ	zeer fijn schelpgruis, sch1

Projectnaam	Hillegom, Weeresteinstraat 126										Boorpuntnummer	2	
Projectcode	17050033												
Beschrijver:	J. Rap												
Boormethode:	Edelmanboor / zuigerboor						Boordatum:	21-6-2017					
Boordiameter:	7 cm, 4 cm						CIS-code:	4550412100					
X-coördinaat	100.306		GWS	140		Landgebruik	tuin						
Y-coördinaat	479.875		Gt	-		Bodemkaart	bebouwd						
Z-coördinaat	0,7 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	bebouwd						
Opmerking:	-												

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	g1	h2	-	1	dobrgr	s	-	mf	-	1	1	-	X	-	OMG	moderne bouwvoor, fijn puin, sch1
60	Zs1	-	h1	-	1	gr/brgr	s	-	mf	-	1	1	-	X	-	OMG	sterk geroerd, bollengrond, sch1
80	Zs1	-	h1	-	-	ligr/orgr	s	-	mf	-	1	2	140	X	-	OMG	omgespoten duizand
125	Zs2	-	-	-	-	ligegr	s	-	mf	-	1	1	-	C	-	DU	afgetopt duin
300	Zs2	-	-	-	-	gr	eb	-	mf	-	2	1	-	C	-	SZ	zeer fijn schelpgruis, sch1

Projectnaam	Hillegom, Weeresteinstraat 126										Boorpuntnummer	3
Projectcode	17050033											
Beschrijver:	J. Rap											
Boormethode:	Edelmanboor / zuigerboor					Boordatum:	21-6-2017					
Boordiameter:	7 cm, 4 cm					CIS-code:	4550412100					
X-coördinaat	100.303		GWS	140		Landgebruik	tuin					
Y-coördinaat	749.868		Gt	-		Bodemkaart	bebouwd					
Z-coördinaat	0,4 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	bebouwd					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	g1	h2	-	1	dobrgr	s	-	mf	-	1	1	-	X	-	OMG	moderne bouwvoor, sch1
80	Zs1	-	h1	-	1	gr/brgr	s	-	mf	-	1	1	-	X	-	OMG	sterk geroerd, bollengrond, sch1
110	Zs1	-	h1	-	-	ligr/orgr	s	-	mf	-	1	2	130	X	-	OMG	omgespoten duizand
135	Zs2	-	-	-	-	ligegr	s	-	mf	-	1	1	-	C	-	DU	afgetopt duin
300	Zs2	-	-	-	-	gr	eb	-	mf	-	2	1	-	C	-	SZ	zeer fijn schelpgruis, sch1

Projectnaam	Hillegom, Weeresteinstraat 126										Boorpuntnummer	4
Projectcode	17050033											
Beschrijver:	J. Rap											
Boormethode:	Edelmanboor					Boordatum:	21-6-2017					
Boordiameter:	7 cm					CIS-code:	4550412100					
X-coördinaat	100.304		GWS	-		Landgebruik	tuin					
Y-coördinaat	479.881		Gt	-		Bodemkaart	bebouwd					
Z-coördinaat	0,9 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	bebouwd					
Opmerking:	gestaakt in wortel/puin											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	g1	h2	-	1	dobrgr	s	-	mf	-	1	1	-	X	-	OMG	moderne bouwvoor, sch1, zeer droog, fijn glas
80	Zs1	-	h1	-	1	gr/brgr	s	-	mf	-	1	1	-	X	-	OMG	sterk geroerd, bollengrond, sch1
100	Zs1	-	h1	-	-	ligegr/orgr	s	-	mf	-	1	2	140	X	-	OMG	omgespoten duizand, gestaakt op wortel/puin

Projectnaam	Hillegom, Weeresteinstraat 126										Boorpuntnummer	5
Projectcode	17050033											
Beschrijver:	J. Rap											
Boormethode:	Edelmanboor / zuigerboor					Boordatum:	21-6-2017					
Boordiameter:	7 cm, 4 cm					CIS-code:	4550412100					
X-coördinaat	100.300		GWS	140		Landgebruik	tuin					
Y-coördinaat	479.873		Gt	-		Bodemkaart	bebouwd					
Z-coördinaat	0,5 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	bebouwd					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	g1	h2	-	1	dobrgr	s	-	mf	-	1	1	-	X	-	OMG	moderne bouwvoor, sch1
80	Zs1	-	h1	-	1	gr/brgr	s	-	mf	-	1	1	-	X	-	OMG	sterk geroerd, bollengrond, sch1
125	Zs1	g1	h2	-	-	brgr/gegr	s	-	mf	-	1	2	140	X	-	OMG	bollengrond
140	Zs2	-	-	-	-	ligegr	s	-	mf	-	1	1	-	C	-	DU	afgetopt duin
300	Zs2	-	-	-	-	gr	eb	-	mf	-	2	1	-	C	-	SZ	grove schelpen, sch2