



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Leidsestraat 142-144, Hillegom
Gemeente Hillegom**

IDDS Archeologie rapport 2317

Colofon

Projectnummer	60280719
OM-nummer	4732517100
In opdracht van	Rho Adviseurs
Auteurs	D.F.A.M. van den Biggelaar, R. Broekhof
Redactie	S. Moerman
Versie	1.3
Status	definitief

Autorisatie

S. Moerman	Senior KNA Prospector	11-09-2019
------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

E. Kraay	Gemeente Hillegom	27-8-2020
----------	-------------------	-----------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, mei 2021
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

SAMENVATTING:

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Leidsestraat 142 - 144 in Hillegom, gemeente Hillegom. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart van de gemeente Hillegom. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het plangebied twee potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Deze niveaus betreffen de top humeuze-/veenlaag in de strandwal-/duinafzettingen en de top van het historisch geroerd pakket.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan het plangebied voor het advies worden verdeeld in twee zones (Bijlage 7).

Zone 1: Indien bodemverstoringen dieper reiken dan 1,3 m – mv/ -1,4 m NAP zal het potentieel archeologisch niveau worden bedreigd en wordt vervolgonderzoek geadviseerd.

Zone 2: Indien bodemverstoringen dieper reiken dan 0,9 m -mv (ca. -0,5 m NAP) zal minimaal één potentieel archeologisch niveau worden bedreigd en wordt vervolgonderzoek geadviseerd. In deze zone bevinden zich twee potentiële archeologische niveaus.

Op basis van Prospectie op Maat: <http://pom.rce.rnatoolset.net/#/> en de leidraden karterend booronderzoek / proefsleuvenonderzoek zou een proefsleuvenonderzoek voor zone 1 de beste manier zijn om de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is om na te gaan of er archeologische resten aanwezig zijn op, in en direct onder de humeuze-/veenlaag in de strandwal-/duinafzetting.

Ook voor zone 2 geldt dat op basis van Prospectie op Maat: <http://pom.rce.rnatoolset.net/#/> en de leidraden karterend booronderzoek een proefsleuvenonderzoek de beste manier is om de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Echter, aangezien zone 2 voor een groot deel bebouwd is, is het aanleggen van proefsleuven nauwelijks mogelijk voorafgaand aan de volledige sloop en mogelijke sanering van het terrein. Omdat tijdens de sloop en mogelijke sanering van het terrein al gegraven wordt in de bodem en ook bij de nieuwbouw gegraven zal worden in de bodem is een archeologische begeleiding waarschijnlijk meer aan te bevelen dan een proefsleuvenonderzoek. Indien de ingrepen in zone 2 ook zullen reiken tot het dieper gelegen archeologisch niveau kan dat niveau beter wel in de vorm van proefsleuven worden onderzocht, maar dat dan wel tijdens de begeleiding.

Daarnaast adviseert IDDS Archeologie om voor zone 1 van het maaiveld tot een diepte van 1,3 m -mv/ -1,4 m NAP, voor wat archeologie betreft, vrij te geven voor de civieltechnische ingrepen aangezien er geen potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Voor zone 2 adviseert IDDS Archeologie om vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,9 m -mv (ca. -0,5 m NAP), voor wat archeologie betreft, vrij te geven voor de civieltechnische ingrepen aangezien er geen potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plangebied	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze.....	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	15
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	16
2.5. Huidig landgebruik.....	18
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	19
3. VELDONDERZOEK.....	20
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet.....	20
3.2. Werkwijze.....	20
3.3. Resultaten	20
3.4. Interpretatie	21
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	22
4.1. Aanbevelingen.....	23
LITERATUUR EN KAARTEN	25
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN.....	27
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Situatieschets	
7. Advieskaart	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Leidsestraat 142-144
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4732517100
<i>Plaats</i>	Hillegom
<i>Gemeente</i>	Hillegom
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Hillegom D 3312 + 3313
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	99.400/ 477.470 99.394/ 477.502 (N) 99.373/ 477.464 (W) 99.420/ 477.463 (O) 99.409/ 477.410 (Z)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 3.350 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Hillegom Beleid RO Contactpersoon: mevr. E. Kraay Hoofdstraat 115 2181 EC Hillegom Tel: 0252-537302 E-mail: e.kraay@hillegom.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Omgevingsdienst West-Holland Contactpersoon: mevr. C. Lokman Postbus 159 2300 AD Leiden Tel: 071-4083306 E-mail: c.lokman@odwh.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	2-9-2019

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Leidsestraat 142 - 144 in Hillegom, gemeente Hillegom. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande sloop van de huidige bebouwing en de nieuwbouw in de vorm van vier vrijstaande woningen en een gemeenschappelijke oprit (Bijlage 6). Conform de huidige plannen zal de gemeenschappelijke oprit een oppervlakte beslaan van 286 m² en de vier vrijstaande woningen in totaal circa 576 m². Daarnaast zal bij de sloop van de woning aan de Leidsestraat 144 een oppervlakte van circa 180 m² worden verstoord. De totaal te verstoren oppervlakte bedraagt net iets meer dan 1000 m². De diepte van de bodemverstoring is onbekend, waardoor wordt uitgegaan van een standaard verstoringsdiepte tot maximaal 2,0 m -mv. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Conform de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart van de gemeente Hillegom bevindt het plangebied zich binnen beleidscategorie 8 (Wink / Sprangers 2015). Hiervoor geldt de voorwaarde dat bij bodemingrepen dieper dan 30 cm en groter dan 1000 m² archeologisch onderzoek verplicht is. Omdat de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, is dit archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018) en het Plan van Aanpak (PvA; Broekhof / Moerman 2019).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt langs de Leidsestraat in het zuidelijk deel van Hillegom. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 3.350 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte die varieert van -0,1 m NAP in het westen tot 0,5 m NAP in het oosten. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. Binnen die straal bevinden zich voldoende eerdere onderzoeken om een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied te kunnen opstellen.



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Hillegom (Wink/ Sprangers 2015) en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder de historische kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.rijnland.net), het Minuutplan van begin 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied (landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart; ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland (PDOK), van de bodemkaart van de Bollenstreek (Van der Meer 1950) en van gegevens omtrent de ligging en datering van strandwallen (Dalen et al. 2008; Heeringen et al. 1998; Pruissers/de Gans 1988; Van der Valk 1996; Vos s.a). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

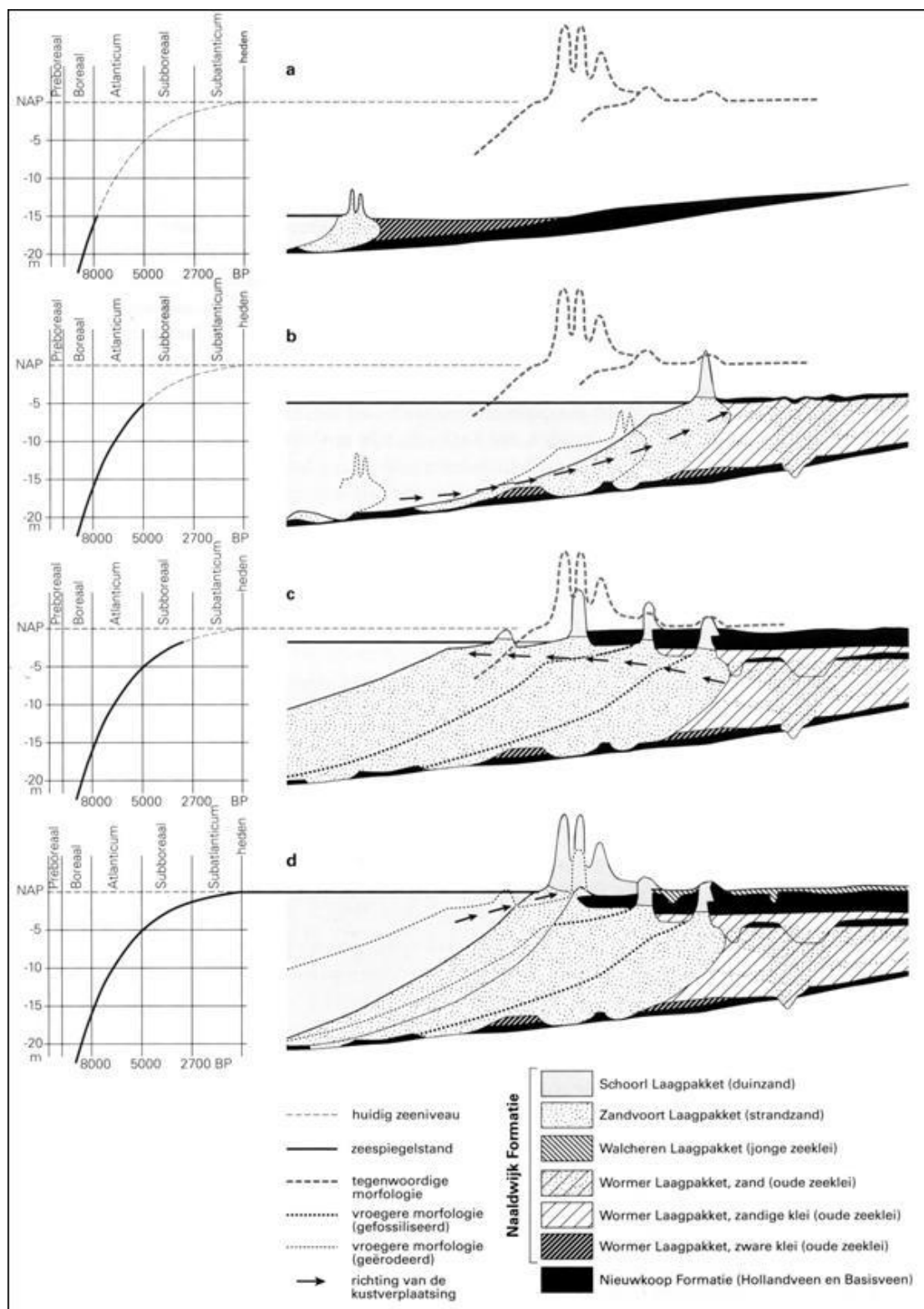
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2009). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 2, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddengebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddengebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddengebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 2a en Figuur 2b).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder et al. 2003).



Figuur 2: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 2c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 2d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.

Vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw ontdekte men dat de strandwallen gunstige locaties waren voor de bloembollenteelt¹. In hun oorspronkelijke staat voldeden echter weinig strandwallen aan de eisen van een homogene kalkrijke zandgrond met een grondwaterstand van 55 cm beneden maaiveld. Om de gronden geschikt te maken werden strandwallen afgegraven en werd het kalkrijke zand uit de ondergrond omhoog gehaald.

Naast de strandwallen werden op verschillende plaatsen ook de strandvlaktes tussen de strandwallen verbeterd om bloembollenvelden te creëren. Deze gronden, waar het kalkrijke zand onder een laag veen of klei voorkwam, zijn vaak ernstig vergraven. Grondverbetering heeft in deze gevallen plaatsgevonden door middel van diepdelven en/of omspuiten. Bij diepdelven werd de grond afgegraven tot op het kalkrijke zand, dat vervolgens werd opgegraven en op het maaiveld werd neergelegd. Bij omspuiten werd eerst een gat gegraven, waarna met een zuiger zand omhoog werd gespoten en op het land achter de zuiger werd neergelegd. Zo kon voor de bollenteelt geschikt land ontstaan. Door het regelmatig verbeteren van de gronden door diepdelven of omspuiten zijn in veel gebieden aan de Hollandse kust gronden ontstaan met een humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm.

2.2.2. Geomorfologie

Het uiterst noordelijke deel van het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart in bebouwd gebied (Figuur 3). Het overige deel wordt aangegeven als een vlakte die is ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen of strandwallen (Code 1M92E en 2M92E). De strandwal in het plangebied is ontstaan tussen 4000 en 3850 voor Chr. (Pruissers/de Gans 1988, Van der Valk 1996, Vos s.a.) (zie Figuur 4). Vervolgens is deze strandwal richting het westen uitgebreid in de perioden 3750-3325 en 2875-2525 voor Chr. (Pruissers/de Gans 1988, Van der Valk 1996, Vos s.a.). Bij deze uitbreiding zijn er geen tussenliggende strandvlakten gevormd. De strandwal in het plangebied is op het Actueel Hoogbestand Nederland (AHN3) nauwelijks meer zichtbaar, aangezien er nagenoeg geen reliëf meer is (Figuur 5). Ook binnen het plangebied is er nauwelijks reliëf. Het maaiveld in het westen bevindt zich op een hoogte die varieert tussen ca. -0,5 m en 0 m NAP en in het oosten rondom de bebouwing op ongeveer 0,5 m NAP (Figuur 6). Mogelijk is de hogere ligging in het oostelijk deel van het plangebied ontstaan door ophoging in verband met de aanleg van de bebouwing. Op basis van niet afgegraven

¹ De meeste bollenvelden zijn echter pas in de 20^e eeuw aangelegd.

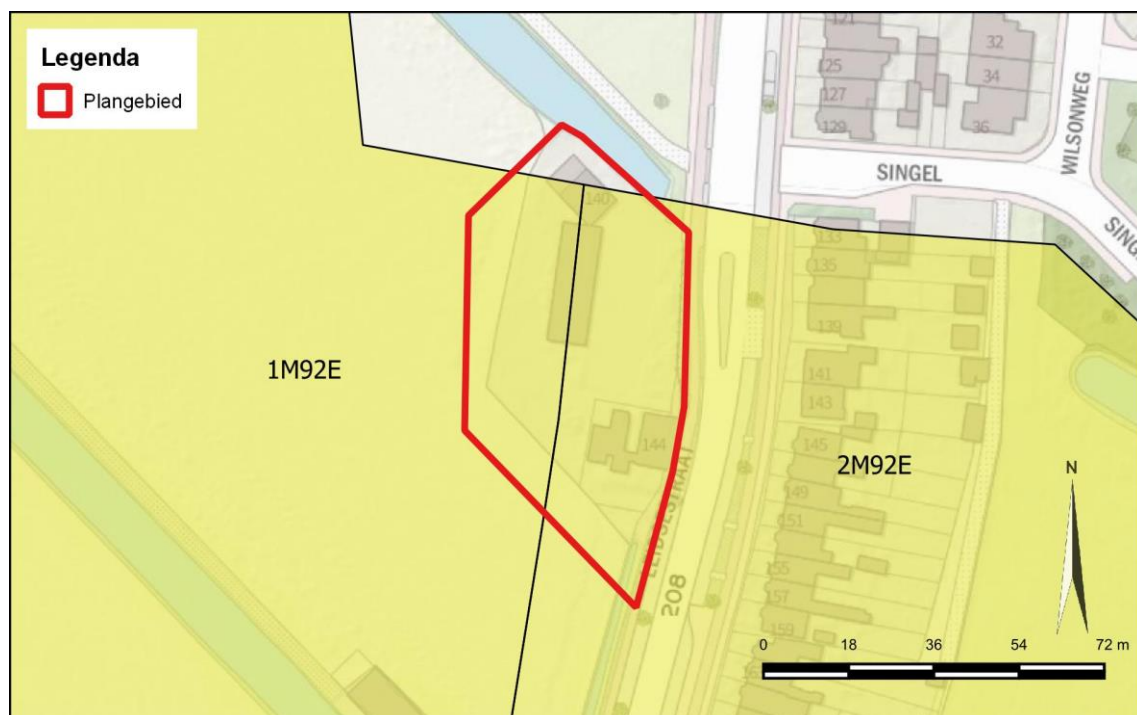
(delen van) strandwallen in de omgeving lag de top van de strandwal/duinen voorheen op ongeveer 1,5 tot 3,0 m NAP.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Hillegom bevindt het plangebied zich in een ingesloten strandvlakte met een mogelijke overgang naar de strandwal. Het is mogelijk dat het plangebied in een overgangszone ligt aangezien er conform de verwachtingskaart ten noorden en westen van het plangebied een strandwal zou liggen (Figuur 7).

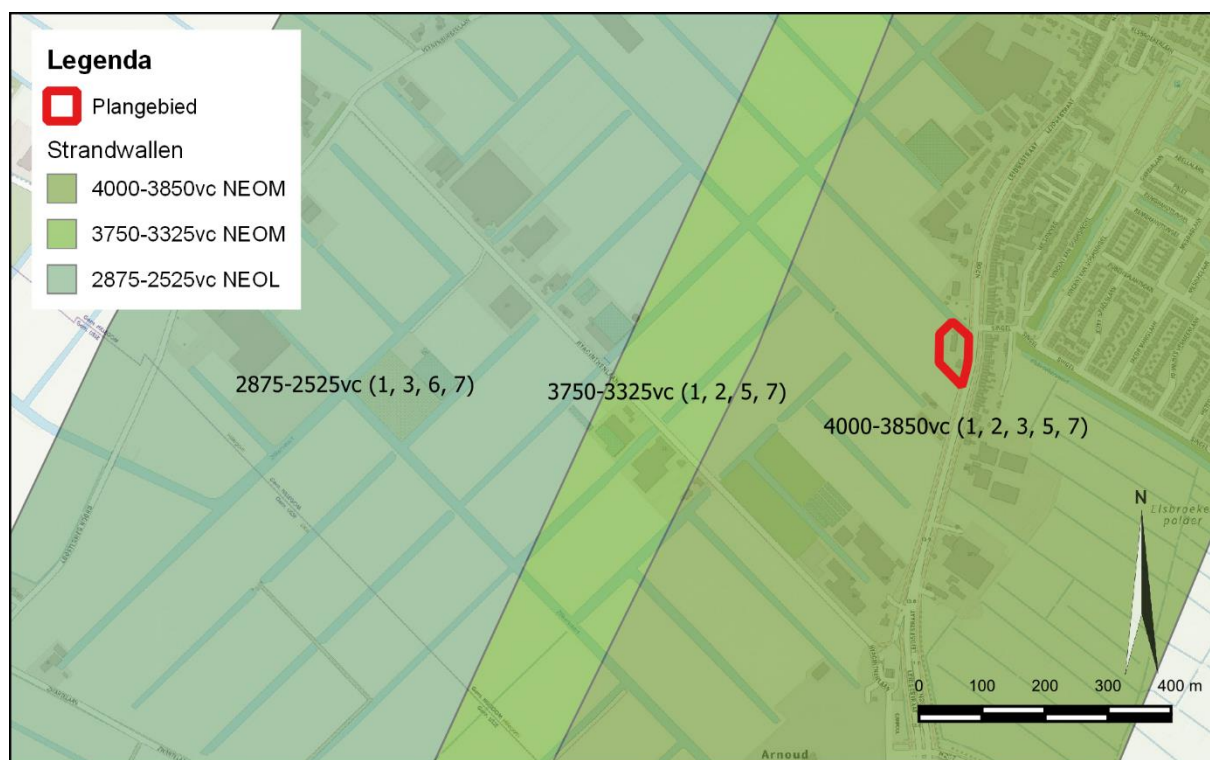
2.2.3. Bodem

Volgens de bodemkaart is in het plangebied sprake van kalkhoudende enkeerdgronden van matig fijn zand (kaartcode EZ50A) (Figuur 8). Deze gronden hebben grondwatertrap II* (Stichting voor Bodemkartering, 1987). Het zijn typische bollengronden, met een dikke humeuze bovenlaag die is ontstaan als gevolg van bodemverbeterende methoden die ten behoeve van de bollenteelt worden toegepast. De grondwaterstand van deze gronden wordt kunstmatig hoog gehouden. Over het algemeen hebben de bodemverbeterende methoden, bestaande uit onder meer diepdelven en omspuiten, er voor gezorgd dat deze gronden diep verstoord zijn. Het gebruik van de gronden in het plangebied voor de afgraving van zand is aangegeven op de bodemkaart van de Bollenstreek (van der Meer 1950). Op die kaart staat het westelijk deel van het plangebied aangegeven als kalkhoudende zanderijgrond (kaartcode Wz4). Het oostelijk deel daarentegen staat op bodemkaart van de Bollenstreek aangegeven als strandvlakte zandgrond dikker dan 1 m en gelegen is op veen (Wv1) (Figuur 9). Direct grenzend aan de oostzijde van het plangebied is de bodem geclassificeerd als Beekeerdgrond (Code pZg21W). Beekeerdgronden komen voor in de lage delen tussen Noordwijkerhout en Beverwijk (strandvlakten, lage duinvalleien en lage gedeelten naast strandwallen) (Stichting voor Bodemkartering, 1987). Deze gronden zijn aan de top 20 – 40 cm humusrijk en bestaan meestal uit grijs niet-roestig zand (Bakker / Schelling 1989).

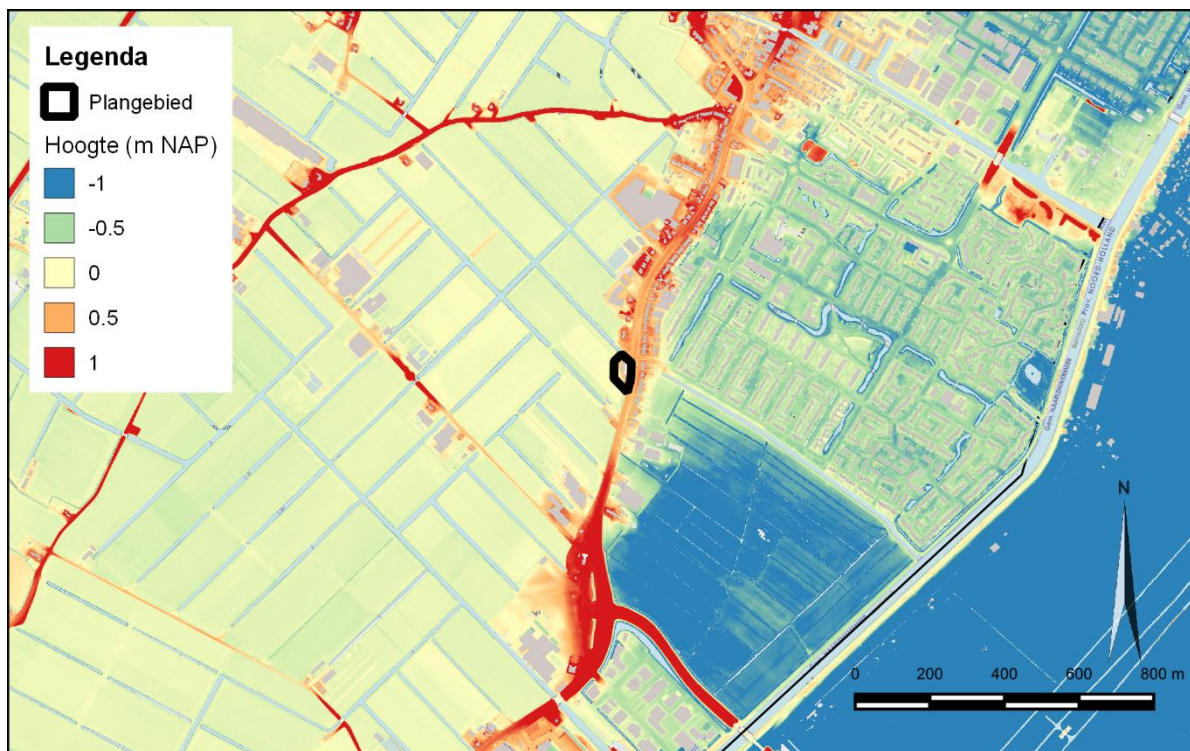
Op basis van diverse archeologische onderzoeken in de directe omgeving (zie paragraaf archeologische waarden) bestaat de bodemopbouw in het plangebied waarschijnlijk uit een verstoord zandpakket met daaronder strandwalzand. Er is bij deze onderzoeken nergens sprake van begraven humeuze zandlagen die kunnen wijzen op voor de mens bruikbare met vegetatie begroeide niveaus die bewaard zijn gebleven onder het opbouwende strandwal/duinen complex.



Figuur 3: Uitsnede van de geomorfologische kaart met daarop het plangebied aangegeven (bron: PDOK).



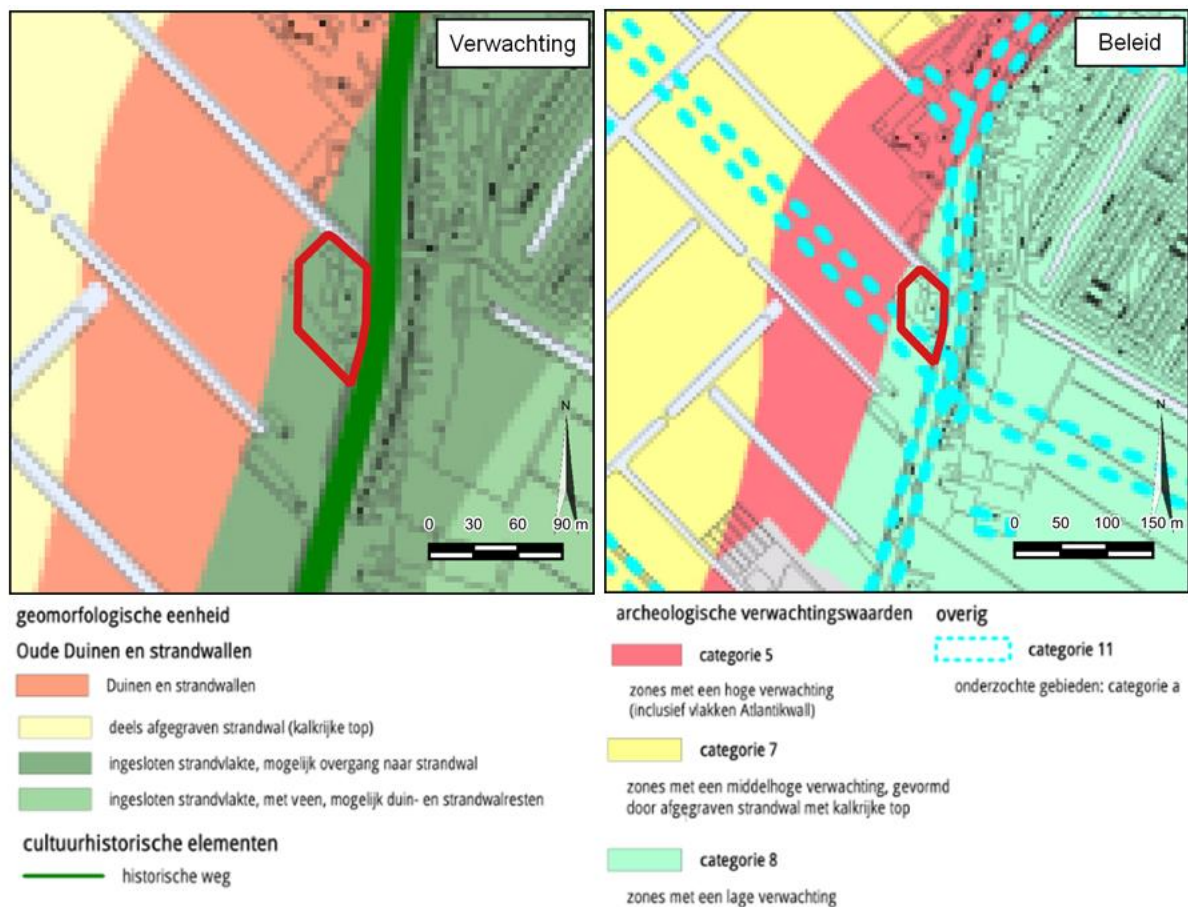
Figuur 4: Het plangebied bevindt zich op een strandwal die ontstaan is tussen 4000 en 3850 v. Chr. (Dalen et al. 2008; Heeringen et al. 1998; Pruissers/de Gans 1988; Van der Valk 1996; Vos s.a.).



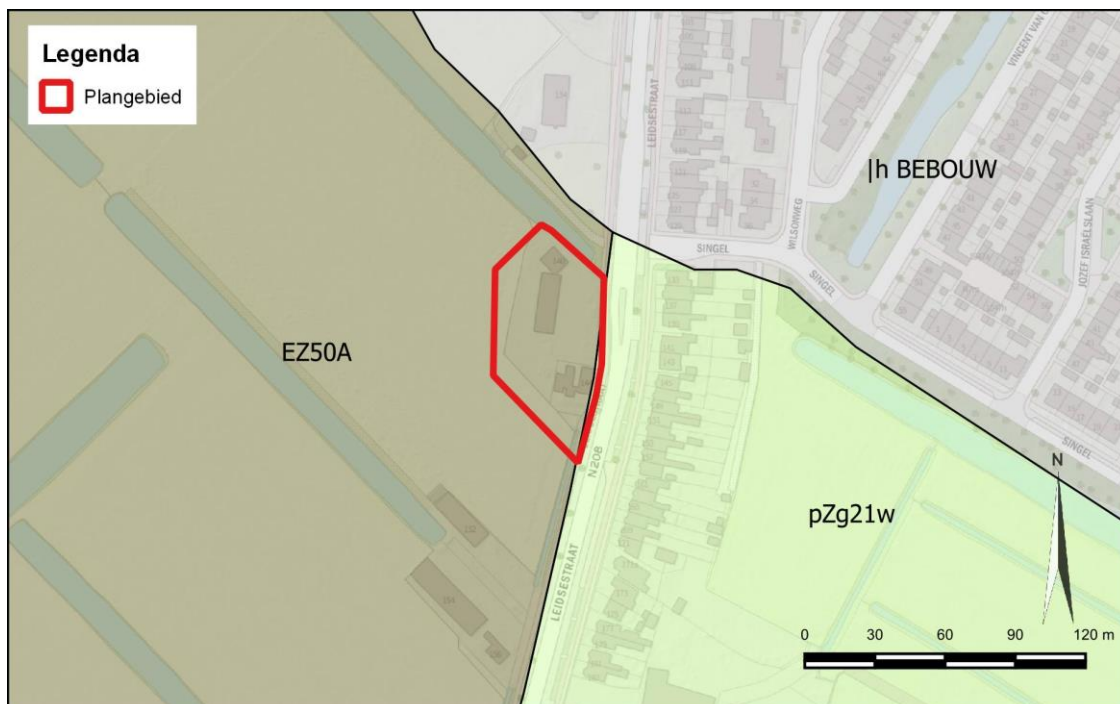
Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met de ligging van het plangebied (zwarte contour) (bron: AHN3).



Figuur 6: Detailbeeld van de ligging van het plangebied (zwarte contour) op het Actueel Hoogtebestand Nederland met (bron: AHN3).



Figuur 7: Uitsnede van de archeologische verwachtings(waarden)kaart (links) en beleidskaart (rechts) van gemeente Hillegom met daarop het plangebied aangegeven (rode contour). Op verwachtingskaart wordt het plangebied aangegeven als een ingesloten strandvlakte met een mogelijke overgang naar de strandwal. De strandwal is net ten noorden en westen van het plangebied aangegeven (oranje vlak).



Figuur 8: Uitsnede van de Bodemkaart van Nederland (1:50.000), met daarop het plangebied aangegeven. Op de bodemkaart ligt het plangebied op een kalkhoudende enkeerdgrond (Code EZ50A). Direct grenzend aan de oostzijde van het plangebied is de bodem geclassificeerd als Beekeerdgrond (Code pZg21W).



Figuur 9: Uitsnede van de bodemkaart van de Bollenstreek met daarop het plangebied aangegeven. Het westelijke deel van het plangebied is gelegen op kalkloze zanderijgrond (Wz4) en het oostelijke deel is gelegen op strandvlakte zandgrond dikker is dan 1 m en gelegen is op veen (Wv1) (Van der Meer 1950).

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld. Het plangebied valt wel binnen een kader van een bureauonderzoek (Archis nr. 2285515100). Dit bureauonderzoek is echter gericht op baggerwerkzaamheden aan 38 watergangen die verspreid liggen door het Noordelijk deel van de Bollenstreek. De resultaten zijn niet van belang voor het archeologisch onderzoek van het huidige plangebied. Verder doorkruist een eerder onderzoeksgebied het zuidelijk deel van het plangebied (Archis nr. 2129760100). Het betreft de aanmelding van het veldonderzoek dat is uitgevoerd om de archeologische verwachtingskaart voor de gemeenten Hillegom, Lisse en Noordwijkerhout van 2007 op te stellen. In de omschrijving staat vermeld dat het tijdens deze aanmelding nog niet bekend was waar de booraaian precies uitgevoerd gingen worden. In de beleidsnota die bij de archeologische verwachtingskaart hoort, wordt gesproken over 3 booraaian in Hillegom met een totaal van 50 boringen. In dit document wordt niet aangegeven waar deze boringen zijn gezet. Verder zijn in het document ook geen boorbeschrijvingen opgenomen. Omdat in Archis ook geen bijbehorende bestanden zijn geüpload, kan alleen de gemeentelijke verwachtingenkaart van 2007 voor informatie worden gebruikt. Deze komt wat het plangebied betreft overeen met de nieuwe archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart van gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom uit 2015. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Op de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart van gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom is het plangebied aangegeven als een ingesloten strandvlakte met een mogelijke overgang naar een strandwal (Wink / Sprangers, 2015). Hierop berust een lage archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Deze lage waardering is voornamelijk gebaseerd op de ligging aan de voet van de strandwal. Hier worden minder snel bewoningssporen verwacht, omdat de bewoning zich vooral concentreerde op de hoogste delen van het landschap. De strandwal ligt volgens de verwachtingskaart net ten noorden en westen van het plangebied.

In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd. Grenzend aan het plangebied is een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor werkzaamheden aan de Leidsestraat (N208). De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in de gemeentelijke verwachtingenkaart. Op basis hiervan is gesteld dat Leidsestraat 142-144 is gelegen in een ingesloten strandvlakte met een mogelijke overgang naar een strandwal (Archis nr. 2348144100).

Ongeveer 90 meter ten zuiden van het plangebied is een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan de Leidsestraat 171-173 (Archis nr. 2119270100). Hier was de bodem tot 1,4 m – mv verstoord waarna een onverstoord zandpakket aanwezig was. Deze is geïnterpreteerd als een strandvlakte met een lage archeologische verwachting. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen (Van Amen 2006).

Ongeveer 390 meter ten zuidwesten van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd vanwege de uitbreiding van een sloot aan de Hyacinthenlaan 2 te Hillegom (Archis nr. 4621700100). Uit het onderzoek is gebleken dat het onderzochte gebied is gelegen op een afgegraven strandwal. Hiermee heeft deze een lage archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Ongeveer 420 meter ten westen van het plangebied is een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan de Hyacinthenlaan 8 te Hillegom (2104236100). Het perceel is gelegen op een Oude duin waarvan de top is afgegraven. Door de bollenteelt zijn verder verstoringen tussen de 1,0 en 2,0 m –mv aanwezig. Omdat verder geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, is geen vervolgonderzoek aanbevolen (Van Lil 2005).

Ongeveer 440 meter ten zuid-westen van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase uitgevoerd (Archis nr. 2343787100). Dit onderzoek is uitgevoerd voor de vervanging van een waterleiding waarvan het tracé zowel in de gemeente Lisse als

Hillegom ligt. De toppen van de strandvlakten en strandwallen die binnen het tracé zijn aangetroffen zijn verstoord gebleken. Voor het hele tracé wordt gesproken van verstoringen tussen de 0,5 en 2,1 m –mv. Omdat ook geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, wordt tot 1,5 m –mv geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Ongeveer 400 meter ten noorden van het plangebied is een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan de Leidsestraat 100 te Hillegom (Archis nr. 2168081100). Het gebied is gelegen op een strandwal die tot meer dan 2,0 m –mv is verstoord, waarschijnlijk om het gebied geschikt te maken voor bollenteelt. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Ongeveer 230 meter ten zuiden van het plangebied is een archeologisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de bouw van een bollenschuur (Archis nr. 2086830100). Circa 200 meter (Archis nr. 4622316100 en 2059800100) en 500 meter (Archis nr. 2124340100) ten noorden van het plangebied zijn tevens drie archeologische onderzoeken uitgevoerd. In Archis zijn geen resultaten van deze onderzoeken bekend.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

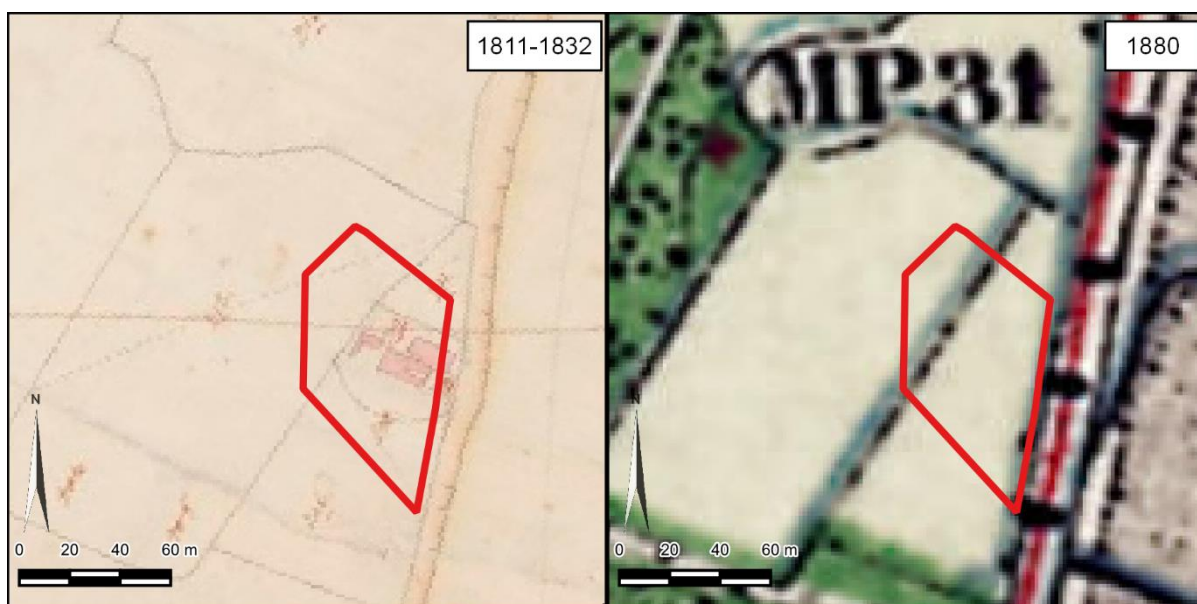
De oudst geraadpleegde kaart waar het plangebied op is weergegeven betreft de historisch kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (Figuur 10). Op deze kaart is langs de Leidsestraat, toen Hillegommer Wech geheten, al bebouwing weergegeven. Aan de hand van de sloot de Sant Laen, tegenwoordig Elsbroekervaart, kon de globale ligging van het plangebied worden bepaald. Binnen het plangebied lijken in de 17^e eeuw al gebouwen aanwezig te zijn. Op de kaart is verder te zien dat de duinen in de directe omgeving zijn afgegraven. Dit zand zal per boot zijn vervoerd, wat de toepasselijke naam Sant Laen heeft opgeleverd. Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is te zien dat het plangebied onderdeel is geworden van een landgoed (Figuur 11). Uit de bijbehorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels kan worden opgemaakt dat de percelen in eigendom zijn van een Baron. Deze heeft op het terrein een huis met schuur gehad, en gebruikte het overige terrein als weiland en bos.



Figuur 10: Detail van de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.rijnland.net). De locatie van het plangebied is bij benadering aangegeven met een rode cirkel.

De gebouwen uit het begin van de 19^e eeuw worden voor 1880 gesloopt, aangezien ze niet zijn weergegeven op de topografische kaart uit 1880. Het plangebied is in de periode tot 1908 in gebruik als weiland. Op de kaart van 1908 is te zien dat de functie van de percelen is veranderd. In plaats van het gebruik als weiland, is de grond die in de 17^e eeuw was afgegraven in gebruik genomen voor de

bollenteelt. Hierbij lijkt ook de grond in het noordelijke deel van het plangebied in gebruik te zijn genomen voor de bollenteelt. Verder lijken de sloten te zijn gedempt. In het zuidelijke deel van het plangebied zijn opnieuw gebouwen gebouwd. Op de kaart van 1937 is te zien dat het plangebied onderdeel is geworden van een langgerekt perceel, waarlangs nieuwe sloten zijn gegraven (Figuur 12). De bebouwing lijkt zich te hebben verplaatst van de zuidelijke kant naar de noordelijke kant van het plangebied. Hierbij is het zuidelijke deel van het plangebied in gebruik genomen als bollengrond. Binnen het plangebied is hedendaags nog steeds een woonerf en bollenveld aanwezig. Op verschillende topografische kaarten wordt de aanwezige bebouwing wel anders aangegeven. Het is onduidelijk of dit ook daadwerkelijk andere gebouwen zijn, of dat dit te maken heeft met de manier van intekenen van eenzelfde gebouw. Volgens het BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) is de huidige bebouwing gebouwd in 1930 (bagviewer.kadaster.nl). Er mag daarom worden aangenomen dat er sinds 1908 enkele constructies gesloopt en/of uitgebouwd zijn.



Figuur 11: Uitsnede uit het Minuutplan van 1811-1832 (links; beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en een topografische kaart uit 1880 (bron: PDOK).

Uit het kaartmateriaal kan worden opgemaakt dat de bodem binnen het plangebied door verschillende handelingen kan zijn verstoord. Waarschijnlijk is in de 17^e eeuw binnen het hele plangebied het aanwezige duin afgegraven. Hierbij zullen archeologische waarden die zich in de top van het duin bevonden zijn verdwenen. Vanwege de ligging op de flank van de strandwal, is het mogelijk dat een dieper gelegen niveau niet is verstoord. Hierop kunnen archeologische waarden vanaf het Neolithicum voorkomen. Op de afgegraven duinen kunnen archeologische waarden voorkomen van de 17^e tot en met de 19^e eeuw. Hierbij moet gedacht worden aan funderingsresten van gebouwen en vondsten en sporen die te maken hebben met het dagelijks leven van de bewoners/gebruikers van het terrein. De ingebruikname van het terrein als bollengrond vanaf het begin van de 20^e eeuw kan deze sporen hebben verstoord. Afhankelijk van de gebruikte methode om de bodem geschikt te maken voor bollenteelt, kan sprake zijn van verstoringen van enkele meters diep.



Figuur 12: Het plangebied (gele of zwarte kader) op de topografische kaarten van 1908, 1937 en 1949.

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Op basis van de militaire landschapskaart en de Indicatieve Kaart voor Militair Erfgoed worden er geen archeologische resten verwacht in het plangebied die dateren uit de Tweede Wereldoorlog (Ikme.nl; landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart).

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als woonerf en gedeeltelijk als bollenveld (Figuur 1). Naast het woonhuis met een klein schuurtje zijn drie bijgebouwen op het terrein aanwezig. Deze zijn in slechte staat en zijn gedeeltelijk afgezet met hekken.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een ingesloten strandvlakte aan de voet van een strandwal, of dat deze nog net op de strandwal zelf ligt. Door afgraving en/of egalisatie van duinen en/of strandwal is al vanaf de 17^e eeuw een vlakte ontstaan. Als het plangebied op de flank van de strandwal ligt, kunnen hierop archeologische waarden voorkomen vanaf het Neolithicum. De archeologische waarden uit het Neolithicum kunnen onder andere bestaan uit vindplaatsen met vuursteenfragmenten en mogelijk resten aardewerk en grondsporen. Uit de latere perioden kunnen naast grondsporen onder andere ook vondsten van aardewerk, steen, bot en metaal voorkomen. Vanwege de ligging op de flank van de strandwal geldt voor bewoningssporen een lage verwachting. Als het plangebied op een ingesloten strandvlakte blijkt te liggen, geldt hiervoor tevens een lage archeologische verwachting voor vondsten en sporen vanaf het Neolithicum. Eventuele sporen vanaf de 17^e eeuw kunnen zich direct onder de bouwvoor bevinden. Funderingsresten van gebouwen of schuren kunnen ook in de bouwvoor zelf aanwezig zijn. Omdat er vanaf de Nieuwe Tijd aanwijzingen zijn voor bebouwing binnen het plangebied, geldt voor deze periode een hoge archeologische verwachting.

Doordat in het plangebied grond is afgegraven kunnen de oudste archeologische waarden zijn vergraven. Daarnaast is het terrein bewerkt voor het gebruik als bollengrond, wat de bodem verder verstoord kan hebben. Bij onderzoeken in de omgeving reiken deze verstoringen tussen de 0,5 en 2,0 m –mv. Omdat binnen het plangebied vanaf de 17^e eeuw bijna continu bebouwing aanwezig is geweest, kan de verstoringsdiepte door de bollenteelt meevallen. Er zijn echter ook aanwijzingen dat uiteindelijk elk deel van het plangebied wel in een bepaalde periode als bollengrond in gebruik is geweest. Omdat niet duidelijk is of het plangebied op een strandvlakte ligt of op de voet van de strandwal, is het onduidelijk op welke diepte het oudste archeologisch niveau verwacht kan worden.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksofzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Een veldkartering kon niet worden uitgevoerd in verband met de aanwezig begroeiing en bebouwing in het oostelijk deel van het plangebied en asbest-verdacht materiaal aan het maaiveld in het westelijk deel van het terrein.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet, waarvan 4 boringen met een diepte van 2,7 m en 1 met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied. Doordat er in het westelijk deel van het plangebied asbest-verdacht materiaal aan het maaiveld is aangetroffen, is de boring die daar was gepland, verplaatst naar de oostelijke rand van het plangebied (boring 2). Een deel van het plangebied is aan het maaiveld verhard. In dit verharde deel is boring 1 uitgevoerd, waarvoor een betonboor is gebruikt. Daarnaast is er gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 of 12 cm voor dat deel van het plangebied dat zich boven de grondwaterspiegel bevindt. Voor het deel onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een guts (doorsnede 3 cm) of een zuigerboor (diameter 4 cm). Het veldonderzoek is uitgevoerd door D.F.A.M. van den Biggelaar (KNA Prospector MA) en R. Broekhof (junior prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De ondergrond in het plangebied bestaat voornamelijk uit matig fijn zand en kan worden verdeeld in vier verschillende pakketten.

Het onderste pakket betreft lichtgrijs matig fijn zand dat aan de basis voornamelijk kalkrijk is en aan de top kalkloos. In boring 5 is dit gehele pakket kalkloos. Dit pakket is aangetroffen tot de maximale boordiepte van 4,0 m -mv. In boringen 3 en 5 bevindt zich in dit pakket een humeuze laag / veenlaag met een dikte die varieert van 0,2 tot 0,8 m. In boring 3 bevindt de top van deze laag zich op 3,1 m -mv (ca. -2,6 m NAP) en in boring 5 op 1,5 m -mv (ca. -1,6 m NAP). De top van dit pakket bevindt zich op een diepte variërend van 1,0 tot 2,0 m -mv (ca. -0,7 tot -1,7 m NAP). Op basis van de lithostratigrafie is dit pakket geïnterpreteerd als strandwal/ duinafzetting.

In boringen 4 en 5 wordt de strandwal/ duin afgedekt met een pakket kalkloos lichtgrijs tot grijsbruin matig fijn zand dat aan de top matig humeus is. Dit pakket is geïnterpreteerd als een recent geroerd pakket waarvan de top aan het maaiveld ligt.

In boringen 1 – 3 wordt de strandwal/ duin afgedekt met een pakket (grijs)bruin matig fijn zand. In dit pakket komen metselpuin, sporen baksteenfragmenten en een enkele stenen voor. Dit pakket is deels kalkrijk en deel kalkloos. De top van dit pakket is aangetroffen op een diepte die varieert van 1,1 tot 1,3 m -mv (ca. -0,7 tot -0,9 m NAP). Op basis van de lithostratigrafie is dit pakket geïnterpreteerd als historisch geroerd pakket.

Het historisch pakket wordt in boringen 1 – 3 afgedekt met een pakket (humeus) (grijs)bruin tot lichtbeige matig fijn zand. Daarnaast komt er metselpuin, baksteenfragmenten en een enkele stenen voor. Dit pakket is deels kalkrijk en deel kalkloos. De dikte van het pakket is variërend van 1,1 tot 1,3 m en de top bevindt zich aan het maaiveld. Op basis van de lithostratigrafie is dit pakket geïnterpreteerd als historisch ophogingspakket.

3.3.2. Bodemopbouw

Uit de boringen blijkt dat binnen het gehele plangebied een antropogene bodem aanwezig is, bestaande uit een historisch ophogingspakket bij boringen 1 – 3 en een geroerd pakket bij boringen 4 en 5. Het historisch ophogingspakket is waarschijnlijk ontstaan door de bouw van de bebouwing aan het begin van de 20^{ste} eeuw. Het geroerde pakket is waarschijnlijk het gevolg van de ingebruikname van het gebied voor de bollenteelt of tuinbouw sinds het begin van de 20^{ste} eeuw. Door deze antropogene impact op de ondergrond is de oorspronkelijke bodemopbouw, de opbouw voor grootschalig menselijk ingrijpen, niet meer te bepalen.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op strandwal-/ duinafzettingen. Doordat de strandwal/ duinen complex waarschijnlijk zijn afgegraven zullen eventuele archeologische resten uit de top van de strandwal/duinen niet meer aanwezig zijn. Er kunnen wel archeologische resten aanwezig zijn op, in en direct onder de humeuze-/ veenlagen die aangetroffen zijn in de strandwal-/ duinafzettingen op een diepte van 1,5 m -mv (ca. -1,6 m NAP) en op 3,1 m -mv (ca. -2,6 m NAP). De twee humeuze-/veenlagen horen mogelijk bij elkaar aangezien de basis van die humeuze lagen nauwelijks van diepte verschillen: respectievelijk ca. -2,4 m NAP (-2,3 m -mv) en ca. -2,9 m NAP (3,3 m -mv). Eventuele archeologische resten op, in en direct onder die humeuze-/veenlagen dateren waarschijnlijk uit het Neolithicum.

Nadat de top van de strandwal/duin in de 17^e eeuw is afgegraven is een deel van het plangebied bebouwd geweest tussen de 17^e en de 19^e eeuw. Het deel van het plangebied waar sinds de 17^e eeuw bebouwing heeft gestaan betreft de zone waar een historisch geroerd pakket is aangetroffen (boringen 1 – 3; vergelijk Bijlage 3 met Figuur 10 en Figuur 11). De constructies die sinds de 17^e eeuw zijn gebouwd zullen waarschijnlijk geleid hebben tot het historisch geroerde pakket. Op, in en direct onder dit historisch geroerd pakket kunnen funderingsresten aanwezig zijn van gebouwen en vondsten en sporen die te maken hebben met het dagelijks leven van de bewoners/gebruikers van het terrein tussen de 17^e en 19^e eeuw.

Nadat de bebouwing in de 19^e eeuw werd gesloopt zal het terrein waarschijnlijk zijn opgehoogd voor de bebouwing die begin 20^{ste} eeuw is aangelegd. Dit historisch ophogingspakket heeft een zeer lage archeologische waarde aangezien er alleen archeologische resten en sporen worden verwacht vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw. Dergelijke resten/ sporen hebben een lage beleveniswaarde.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs zijn in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Leidsestraat 142 - 144 in Hillegom, gemeente Hillegom. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

De ondergrond in het plangebied bestaat uit strandwal-/duinafzettingen waarvan de top is afgegraven. In een deel van het plangebied (boringen 1 – 3) is de afgegraven strandwal-/duin afgedekt met achtereenvolgens een historisch geroerd pakket en een historisch ophogingspakket. In de rest van het plangebied (boringen 4 en 5) is de afgegraven strandwal-/duin afgedekt met een recent geroerd pakket.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Uit de boringen blijkt dat binnen het gehele plangebied een antropogene bodem aanwezig is, bestaande uit een historisch ophogingspakket bij boringen 1 – 3 en een geroerd pakket bij boringen 4 en 5. Het historisch ophogingspakket is waarschijnlijk ontstaan door de bouw van de bebouwing aan het begin van de 20^{ste} eeuw. Het geroerde pakket is waarschijnlijk het gevolg van de ingebruikname van het gebied voor de bollenteelt of tuinbouw sinds het begin van de 20^{ste} eeuw. Door deze antropogene impact op de ondergrond is de oorspronkelijke bodemopbouw, de opbouw voor grootschalig menselijk ingrijpen, niet meer te bepalen.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er bevinden zich twee archeologisch relevante niveaus in het gebied. Het onderste niveau betreft de top van de humeuze/ veenlagen die in het pakket strandwal-/duinafzettingen zijn aangetroffen op een diepte van 1,5 m -mv (ca. -1,6 m NAP) en op 3,1 m -mv (ca. -2,6 m NAP).

Het bovenste niveau betreft dat is gelegen op een diepte die varieert van 1,1 tot 1,3 m -mv (ca. -0,7 tot -0,9 m NAP). Dit niveau is alleen aangetroffen in boringen 1 – 3.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een ingesloten strandvlakte aan de voet van een strandwal, of dat deze nog net op de strandwal zelf ligt. Door afgraving en/of egalisatie van duinen en/of strandwal is al vanaf de 17^e eeuw een vlakte ontstaan. Op basis hiervan kunnen in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Als het plangebied op de strandwal ligt, kunnen hierop archeologische waarden voorkomen vanaf het Neolithicum. De archeologische waarden uit het Neolithicum kunnen onder andere bestaan uit vindplaatsen met vuursteenfragmenten en mogelijk resten aardewerk en grondsporen. Uit de latere perioden kunnen naast grondsporen onder andere ook vondsten van aardewerk, steen, bot en metaal voorkomen. Vanwege de ligging aan de voet van de strandwal geldt voor bewoningssporen een lage verwachting. Als het plangebied op een ingesloten strandvlakte blijkt te liggen, geldt hiervoor tevens een lage archeologische verwachting voor vondsten en sporen vanaf het Neolithicum. Eventuele sporen vanaf de 17^e eeuw kunnen zich direct onder de bouwvoor bevinden. Funderingsresten van gebouwen of schuren kunnen ook in de bouwvoor zelf aanwezig zijn. Omdat er vanaf de Nieuwe Tijd aanwijzingen zijn voor bebouwing binnen het plangebied, geldt voor deze periode een hoge archeologische verwachting.

Doordat in het plangebied grond is afgegraven kunnen de oudste archeologische waarden zijn vergraven. Daarnaast is het terrein bewerkt voor het gebruik als bollengrond wat de bodem verder verstoord kan hebben. Bij onderzoeken in de omgeving reiken deze verstoringen tussen de 0,5 en 2,0 m -mv. Omdat binnen het plangebied vanaf de 17^e eeuw bijna continu bebouwing aanwezig is geweest, kan de verstoringsdiepte door de bollenteelt meevallen. Er zijn echter ook aanwijzingen dat uiteindelijk

elk deel van het plangebied wel in een bepaalde periode als bollengrond in gebruik is geweest. Omdat niet duidelijk is of het plangebied op een strandvlakte ligt of op de voet van de strandwal, is het onduidelijk op welke diepte het oudste archeologisch niveau verwacht kan worden.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandwal/duin waarvan de top is afgegraven. In tegenstelling tot het bureauonderzoek blijkt er in de strandwal-/duinafzetting een archeologisch niveau aanwezig te zijn op een diepte die varieert van 1,5 m -mv (ca. -1,6 m NAP) en op 3,1 m -mv (ca. -2,6 m NAP). Het booronderzoek bevestigt daarentegen wel de verwachting van het bureauonderzoek dat een deel van de ondergrond verstoord is door bollenteelt en dat er in het deel waar sinds de 17^e eeuw bebouwing heeft bestaan een archeologisch niveau aanwezig is waar archeologische resten en sporen vanaf de 17 eeuw kunnen worden aangetroffen.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstoringende werkzaamheden?*

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan het plangebied voor het advies worden verdeeld in twee zones (zie Bijlage 7).

Zone 1: Rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,2 meter zal het bovenste potentiële archeologisch niveau worden bedreigd indien bodemverstoringen dieper reiken dan 1,3 m – mv/ -1,4 m NAP.

Zone 2: Rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,2 meter zal het potentiële archeologisch niveau worden bedreigd indien bodemverstoringen dieper reiken dan 0,9 m -mv (ca. -0,5 m NAP). Indien bodemverstoringen dieper reiken dan 1,3 m – mv/ -1,4 m NAP wordt ook het diepere archeologische niveau bedreigd.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het plangebied twee potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Deze niveaus betreffen de top humeuze-/veenlaag in de strandwal-/duinafzettingen en de top van het historisch geroerd pakket.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan het plangebied voor het advies worden verdeeld in twee zones (Bijlage 7).

Zone 1: Indien bodemverstoringen dieper reiken dan 1,3 m – mv/ -1,4 m NAP zal het potentiële archeologisch niveau worden bedreigd en wordt vervolgonderzoek geadviseerd.

Zone 2: Indien bodemverstoringen dieper reiken dan 0,9 m -mv (ca. -0,5 m NAP) zal minimaal één potentiële archeologisch niveau worden bedreigd en wordt vervolgonderzoek geadviseerd. In deze zone bevinden zich twee potentiële archeologische niveaus.

Op basis van Prospectie op Maat: <http://pom.rce.rnatoolset.net/#/> en de leidraden karterend booronderzoek / proefsleuvenonderzoek zou een proefsleuvenonderzoek voor zone 1 de beste manier zijn om de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is om na te gaan of er archeologische resten aanwezig zijn op, in en direct onder de humeuze-/veenlaag in de strandwal-/duinafzetting.

Ook voor zone 2 geldt dat op basis van Prospectie op Maat: <http://pom.rce.rnatoolset.net/#/> en de leidraden karterend booronderzoek een proefsleuvenonderzoek de beste manier is om de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Echter, aangezien zone 2 voor een groot deel bebouwd is, is het aanleggen van proefsleuven nauwelijks mogelijk voorafgaand aan de volledige sloop en mogelijke sanering van het terrein. Omdat tijdens de sloop en mogelijke sanering van het terrein al gegraven wordt in de bodem en ook bij de nieuwbouw gegraven zal worden in de bodem is een archeologische begeleiding waarschijnlijk meer aan te bevelen dan een proefsleuvenonderzoek. Indien de ingrepen in zone 2 ook zullen reiken tot het dieper gelegen archeologisch niveau kan dat niveau beter wel in de vorm van proefsleuven worden onderzocht, maar dat dan wel tijdens de begeleiding.

Daarnaast adviseert IDDS Archeologie om voor zone 1 van het maaiveld tot een diepte van 1,3 m -mv/ -1,4 m NAP, voor wat archeologie betreft, vrij te geven voor de civieltechnische ingrepen aangezien er geen potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Voor zone 2 adviseert IDDS Archeologie om vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,9 m -mv (ca. -0,5 m NAP), voor wat archeologie betreft, vrij te geven voor de civieltechnische ingrepen aangezien er geen potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Hillegom. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Hillegom) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek 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, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

- Amen, M. van, 2006: *Bureau en booronderzoek Hillegom (Gemeente Hillegom), Leidsestraat 171-173*, ADC Rapport 642, Amersfoort.
- Bakker, H. de / J. Schelling, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum PUDOC, Wageningen
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Berg, van den S./C.F.H. Coppens, 2019: *Plangebied Hyacinthenlaan 2 in Hillegom, gemeente Hillegom; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)*, Raap-Rapport 3448, Weesp.
- Broekhof, R./ S. Moerman, 2019: *Plan van aanpak. Leidsestraat 142-144 in Hillegom, gemeente Hillegom*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.
- Dalen, J.H. van/J.H.C. Deeben/D.P. Hallewas/R. Koopstra/Th.J. Maarleveld/J.H.M. Peeters/R. Wiemer, 2008: *Indicatieve kaart van Archeologische Waarden 3e generatie*, Amersfoort (RACM)
- Kramer, J., 2007: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Leidsestraat 100, Hillegom, Gemeente Hillegom*, Noordwijk.
- Heeringen, R.M. van/H.M. van der Velde/I. van Amen, 1998: *Een tweeschepige huisplattegrond en akkerland uit de Vroege Bronstijd te Noordwijk, prov. Zuid-Holland*. Amersfoort.
- Lil, van R., 2005: *Hillegom Hyacinthenlaan. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*, ADC Rapport 542, Amersfoort.
- Meer, K. van der, 1950: *De Bloembollenstreek. Resultaten van een veldbodemkundig onderzoek in het bloembollengebied tussen Leiden en het Noordzeekanaal, Den Haag* (Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen, De bodemkartering van Nederland, deel XI).
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Pruissers, A.P./W. de Gans, 1988: *De bodem van Leidschendam*, in Daams, F.H.C.M./J.D. de Kort (red.): *Over, door en om de Leytsche Dam*, Leidschendam.
- Schute, I.A., 2007: *Naar een realistische en duurzame omgang met het archeologisch erfgoed in de gemeente Hillegom*, Weesp (RAAP-rapport 1459).
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1987: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Oost Zandvoort / 25 West Amsterdam*, Wageningen.
- Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).
- Vos, P.C. s.a.: *Nieuwe landelijke paleogeografische kaarten van Nederland in het Holoceen*, Utrecht (TNO, Water- en bodembeheer).
- Vos, P.C./E.C. Rieffe/E.E.B. Bulten, 2007: *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*, Den Haag.
- Wink, K./ J. Sprangers, 2015: *Toelichting op de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom*, Weesp (RAAP-rapport 2852).

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

ikme.nl

landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart

www.ahn.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

www.rijnland.net

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
debiet	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bortel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuairien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht

meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palynologie	Zie pollenanalyse
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)

stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-) vaaggronden	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining vicus	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats Weichselien	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel zeldzaamheid	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

 Plangebied



IDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@ids.nl
T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Leidsestraat 142-144, Hillegom

OM nr.: 4732517100

Versie: 1

Projectnr.: 60280719

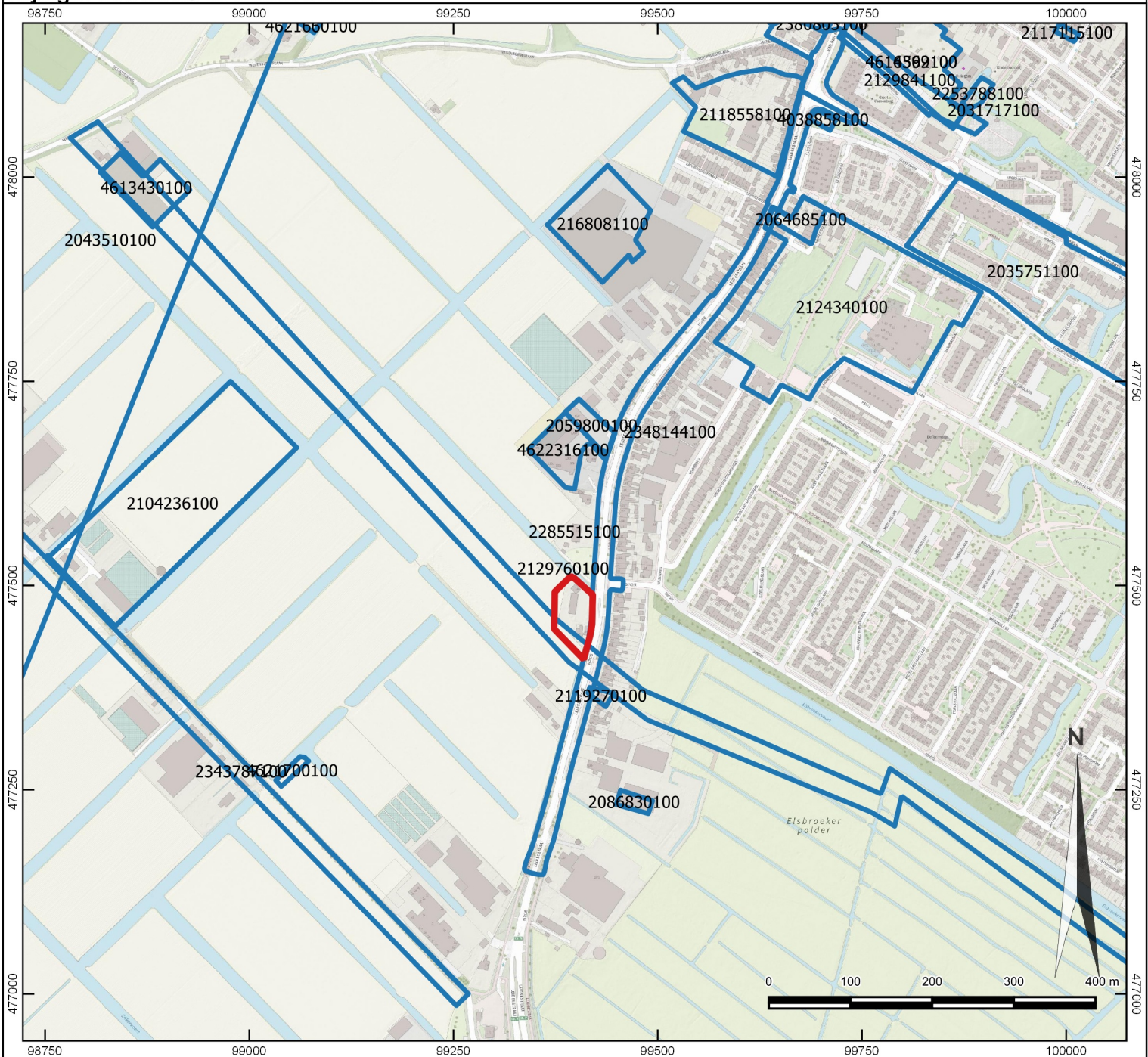
Formaat: A4

Schaal: 1:25000

Datum: 10-9-2019

Tekenaar: DBG

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

Plangebied

ARCHIS 3

vondstmeldingen

onderzoeksmeldingen

Archeologische terreinen

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



IDDS
's- Graven dijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Project: Leidsestraat 142-144, Hillegom

OM nr.: 4732517100

Versie: 1

Projectnr.: 60280719

Formaat: A4

Schaal: 1:7000

Datum: 10-9-2019

Tekenaar: DBG

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

- Plangebied
- Uitgevoerde boringen
- Boring niet kunnen uitvoeren



IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Project: Leidsestraat 142-144, Hillegom

OM nr.: 4732517100

Versie: 1

Projectnr.: 60280719

Formaat: A4

Schaal: 1:1000

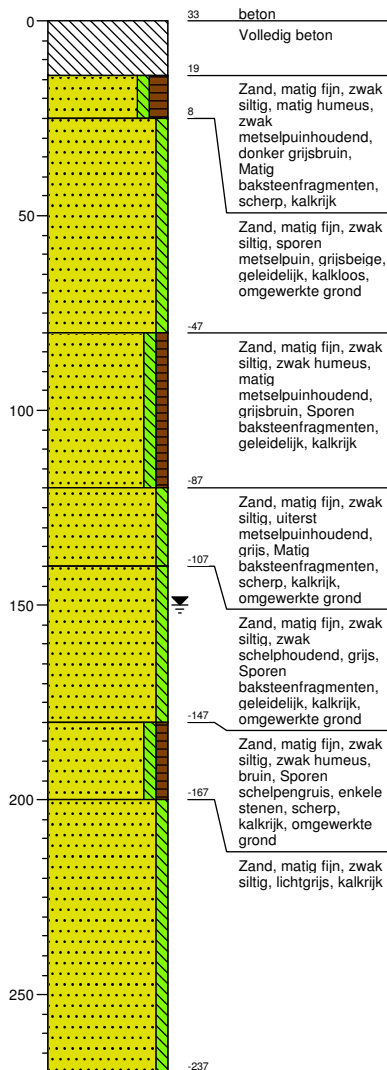
Datum: 10-9-2019

Tekenaar: DBG

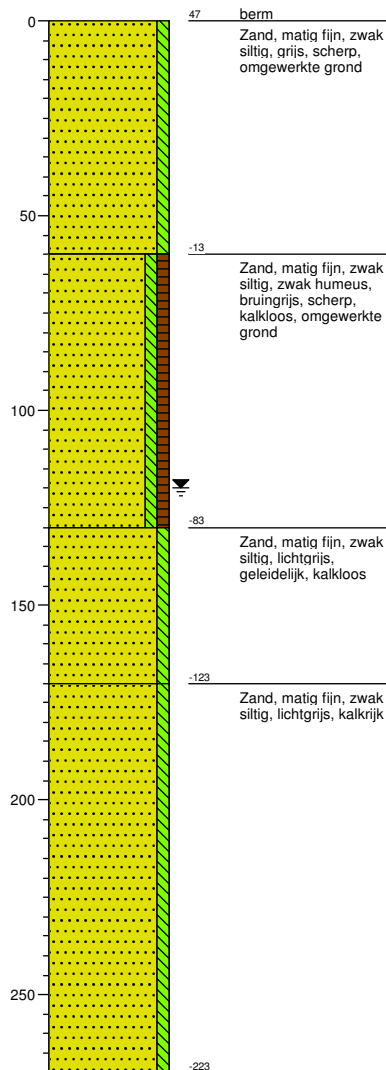
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

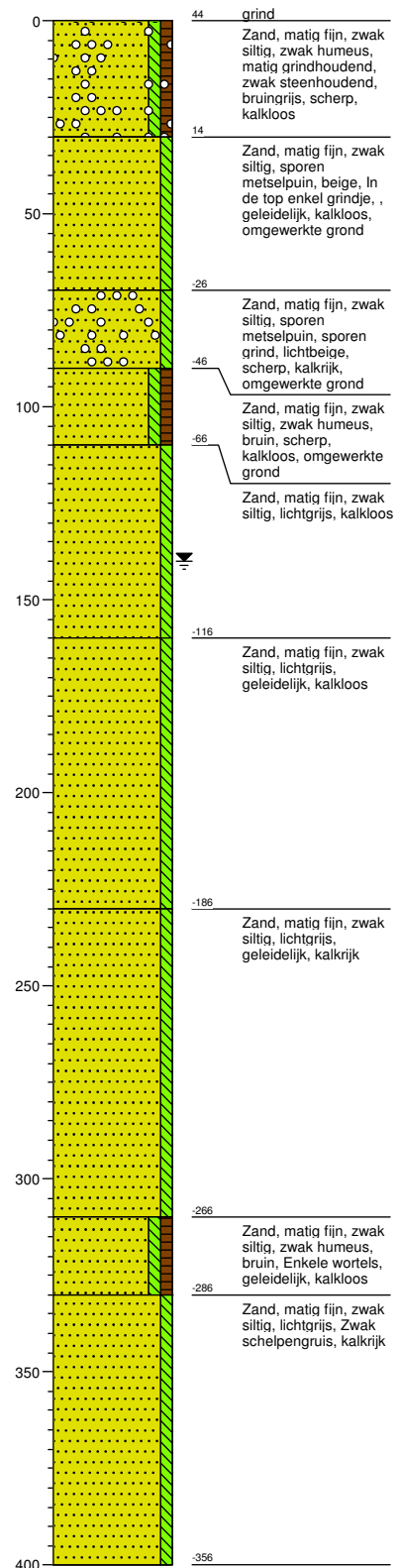
Datum: 02-09-2019
 X: 99409,25
 Y: 477491,67
 Hoogte (m NAP): 0,33

**Boring: 2**

Datum: 02-09-2019
 X: 99419,36
 Y: 477465,19
 Hoogte (m NAP): 0,47

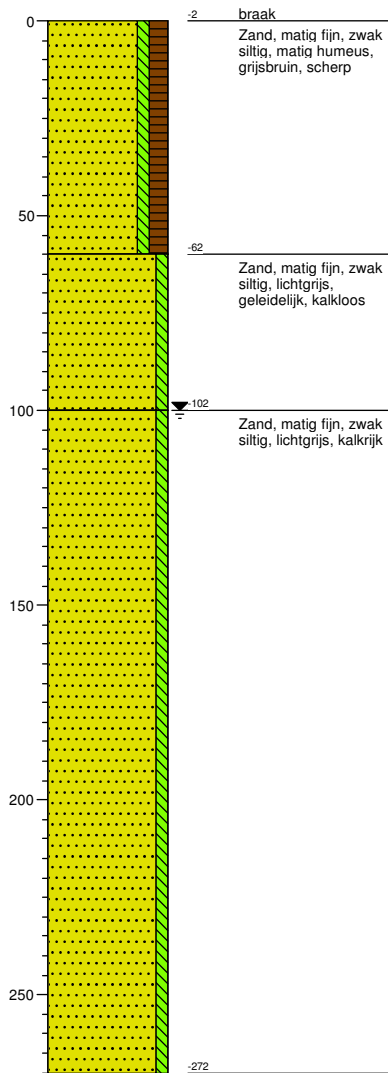
**Boring: 3**

Datum: 02-09-2019
 X: 99404,93
 Y: 477453,08
 Hoogte (m NAP): 0,44

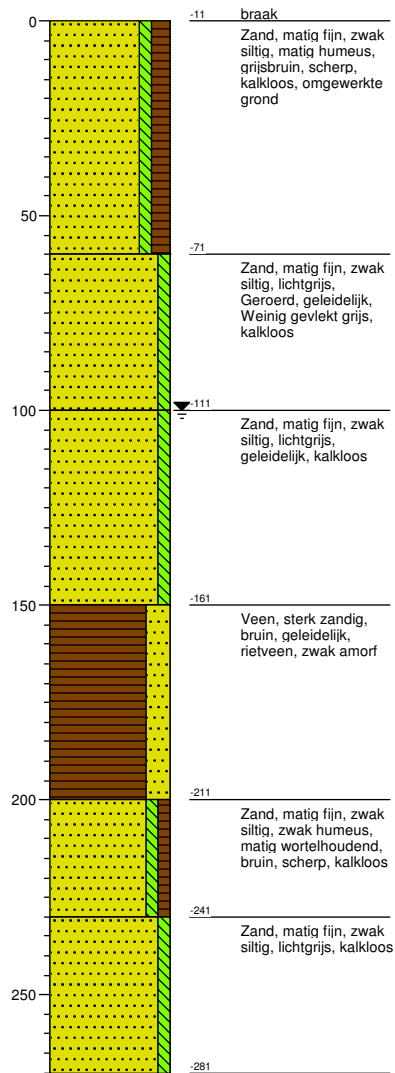


Boring: 4

Datum: 02-09-2019
 X: 99381,27
 Y: 477445,17
 Hoogte (m NAP): -0,02

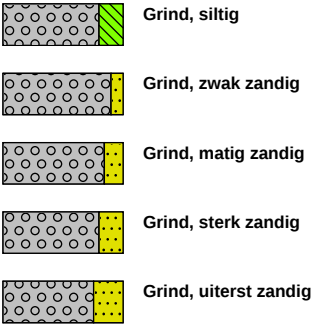
**Boring: 5**

Datum: 02-09-2019
 X: 99401,35
 Y: 477424,01
 Hoogte (m NAP): -0,11

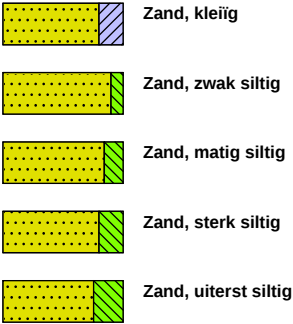


Legenda (conform NEN 5104)

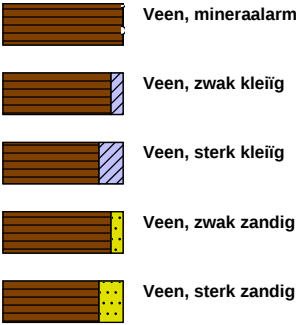
grind



zand



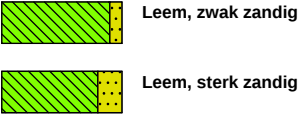
veen



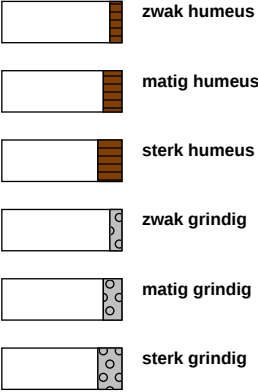
klei



leem



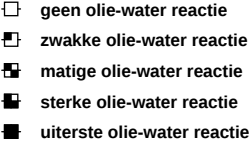
overige toevoegingen



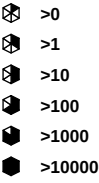
geur



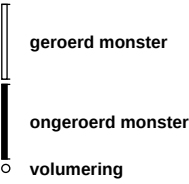
olie



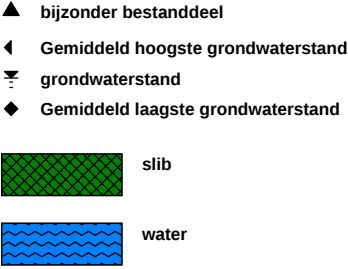
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

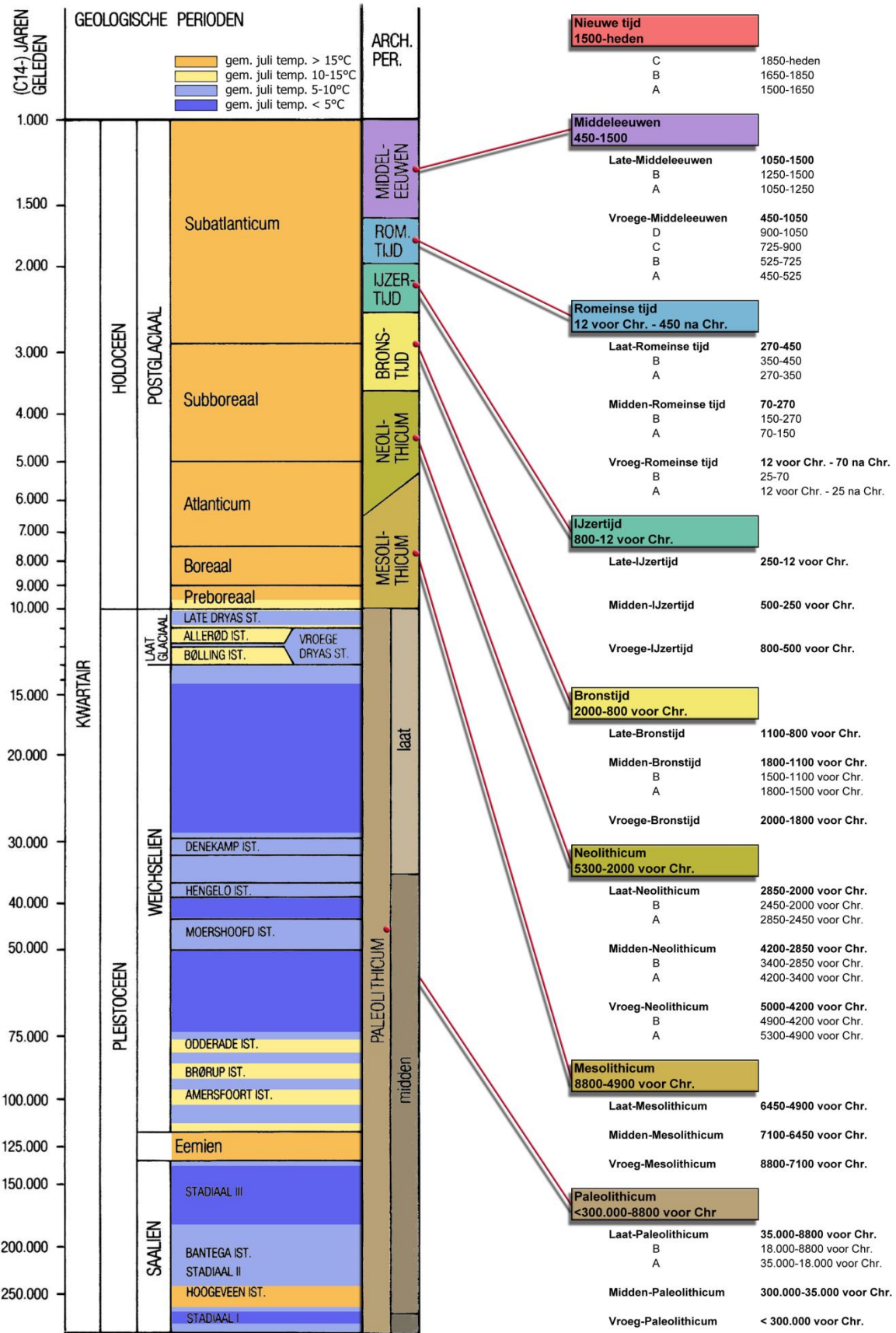
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

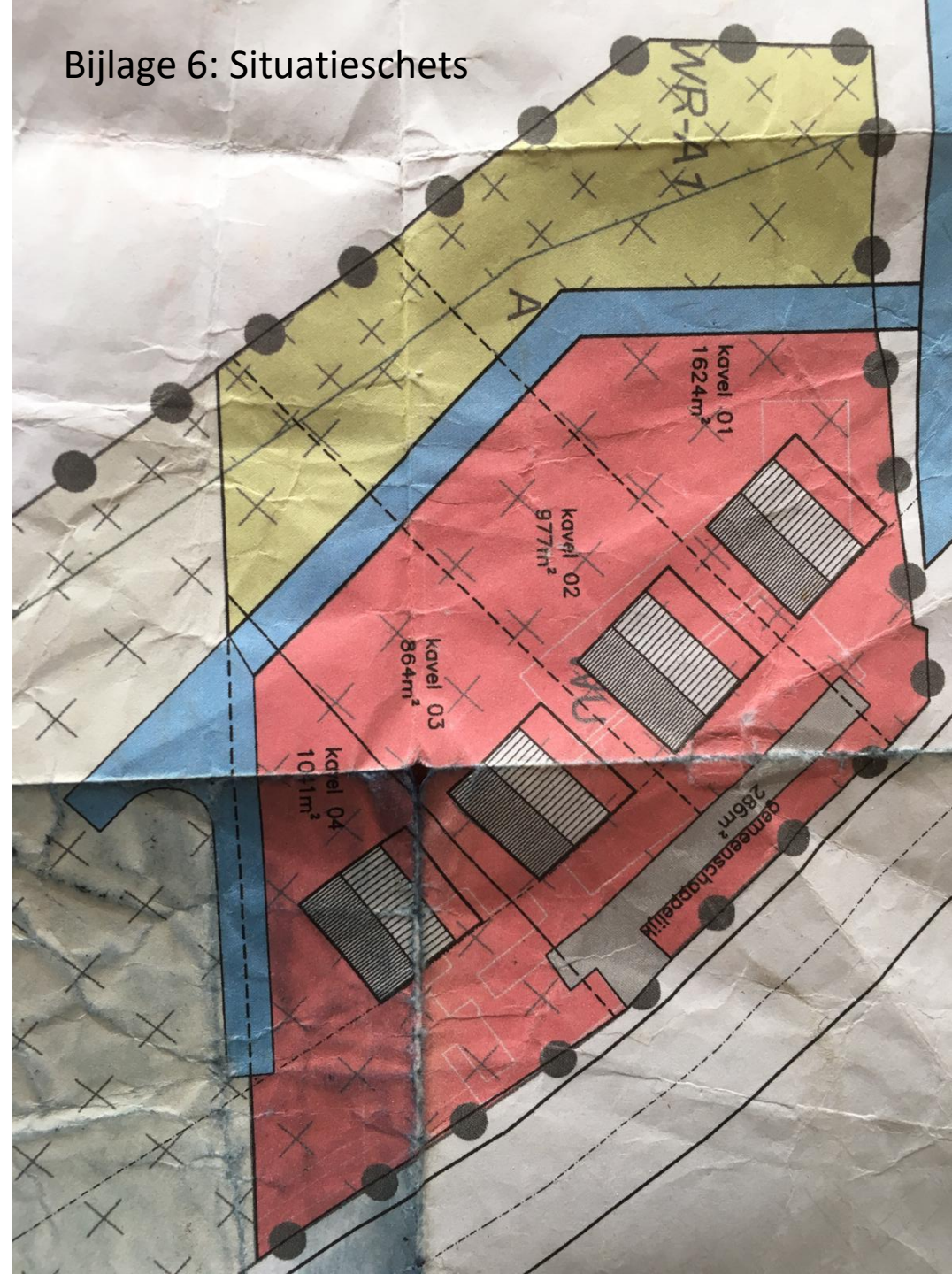
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Situatieschets



Bijlage 7: Advieskaart



Legenda

- Plangebied
- Zone 1 (vervolgonderzoek indien verstoring dieper dan 1,3 m – mv/ -1,4 m NAP, één potentieel archeologisch niveau)
- Zone 2 (vervolgonderzoek indien verstoring dieper dan 0,9 m – mv/ -0,5 m NAP, twee potentiële archeologische niveaus)



IDDS
's- Graven dijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Leidsestraat 142-144, Hillegom

OM nr.: 4732517100

Versie: 1

Projectnr.: 60280719

Formaat: A4

Schaal: 1:1000

Datum: 12-9-2019

Tekenaar: DBG