



RAAP-RAPPORT 3448

Plangebied Hyacinthenlaan 2 in Hillegom

Gemeente Hillegom

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Hyacinthenlaan 2 in Hillegom, gemeente Hillegom; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)

Versie: 13-02-2019

Auteurs: drs. S. van den Berg & drs. C.F.H. Coppens

Projectcode: HGHY2 & HGHY3

Bestandsnaam: RAAPrap_3448_HGHY2_20190213

Autorisatie: drs. I.A. Schute

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2019

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Green Garden heeft RAAP in juli 2018 en februari 2019 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in plangebied Hyacinthenlaan 2 in de gemeente Hillegom. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie een bestaande sloot te verbreden. Het onderzoek is nodig in het kader van een omgevingsvergunning, aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische resten bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht conform het vigerend gemeentelijk beleid.

Zoals op basis van het bureauonderzoek al verwacht werd, ligt het plangebied op een omgezette of afgetopte strandwal. De opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting kan voor het plangebied naar beneden toe bijgesteld worden. Voor het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) vanaf het Neolithicum.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van de plannen geen archeologische resten zullen worden verstoord.

In het kader van de voorgenomen bodemingrepen wordt in het plangebied, op basis van de resultaten van dit onderzoek, geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt u contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze mevrouw Kraay, beleidsmedewerker van de gemeente Hillegom en haar adviseur Erfgoed Leiden.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Huidige en toekomstige situatie	9
2.3 Aardkundige situatie	11
2.4 Archeologische gegevens	12
2.5 Historische situatie	12
2.6 Bodemverstoringen	15
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	15
3 Veldonderzoek	16
3.1 Methode	16
3.2 Resultaten	17
4 Conclusies en advies	18
4.1 Onderzoeksvragen	18
4.2 Conclusie	19
4.3 Aanbevelingen	19
Literatuur	20
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	21

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Green Garden heeft RAAP in juli en augustus 2018 en in februari 2019 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Hyacinthenlaan 2 te Hillegom in de gemeente Hillegom (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Hillegom ligt het plangebied in een deels afgegraven strandwal met een middelhoge archeologische verwachting vanaf het Neolithicum. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 100 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

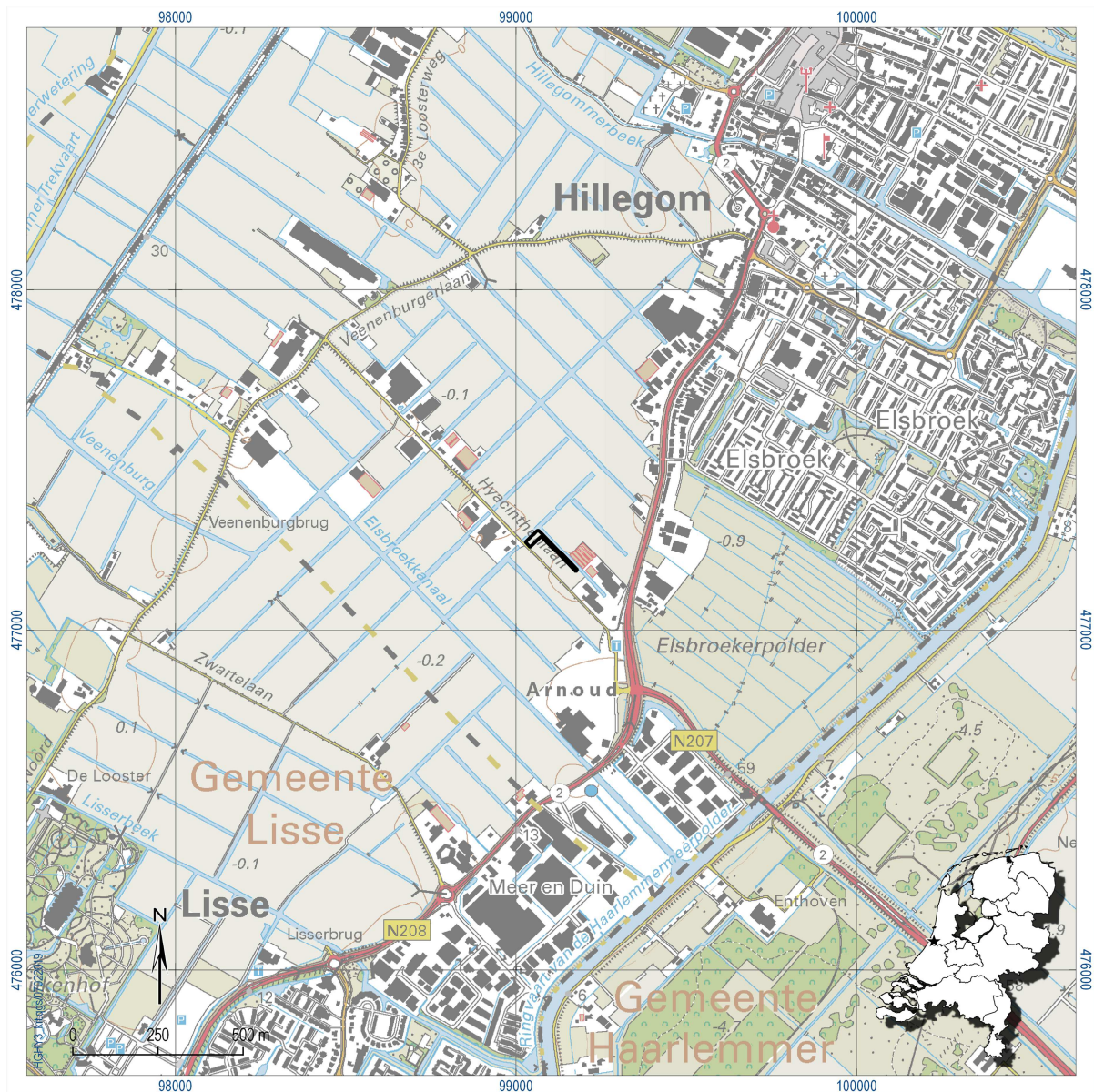
Voor het plangebied is nog geen bestemmingplan of paraplubestemming opgenomen. De omvang van de bodemingrepen bedraagt circa 2.000 m² en de diepte van de ingrepen bedraagt 100 cm -mv en zijn groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (op 19-07-2018). Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (zwart omlijnd). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Green Garden
Bevoegde overheid	Gemeente Hillegom
Plaats	Hillegom
Gemeente	Hillegom
Provincie	Zuid-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	99.120/477.230
Toponiem	Hyacinthenlaan 2
Kadastrale gegevens	Gemeente Hillegom, sectie D, nummer 2469
Oppervlakte plangebied	Ca. 2.000 m ²
Afbakening plangebied	Tijdens het bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot het plangebied.
Onderzoekperiode	juli 2018 en februari 2019
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	drs. S. van den Berg
Projectmedewerkers	J.A. Wolzak MSc & D. Peeters MA
RAAP-projectcode	HGHY2 & HGHY3
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4621700100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

- Op welke manier dient bij graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om - op basis van verschillende bronnen - inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie literatuurlijst). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

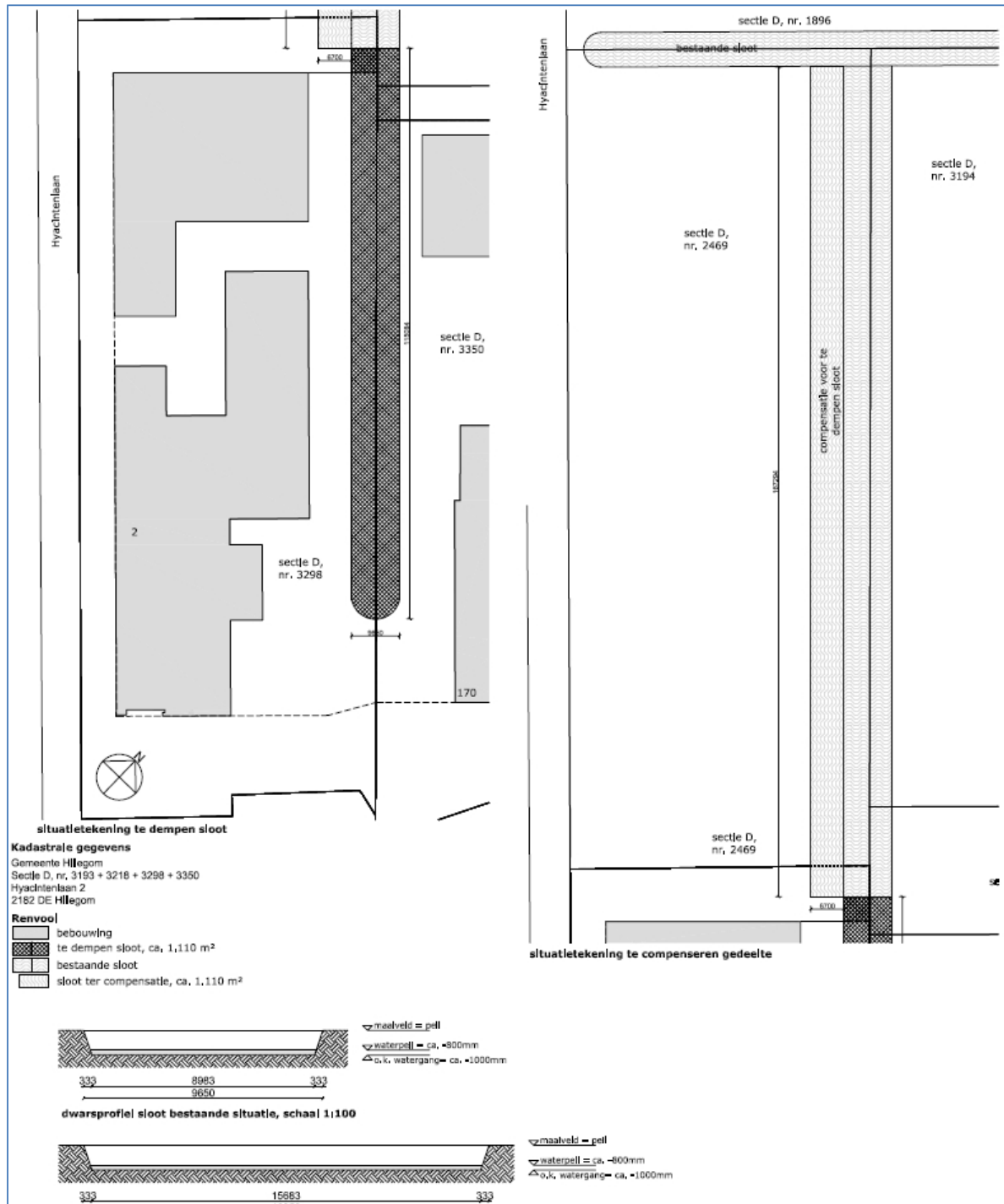


Figuur 2. Ligging van het plangebied op een luchtfoto uit 2017 (PDOK).

2.2 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied ligt ten noorden van de Hyacinthenlaan, buiten de bebouwde kom van Hillegom. Op recente luchtfoto's is het plangebied afgebeeld en ligt langs de lange kant van een akkerperceel, tegen een sloot aan (figuur 2). Deze bestaande sloot zal ter hoogte van de bebouwing worden gedempt. De maaiveldhoogte van het plangebied bedraagt ca. 0,1 m -NAP (ahn.arcgisonline.nl).

De bestaande sloot zal worden verbreed ten behoeve van watercompensatie. De lengte van de verbreding bedraagt circa 160 m, de breedte bedraagt circa 6,7 m. De onderkant van de watergang wordt op ca. 1,0 m -Mv aangelegd. In eerste instantie zou de sloot aan de noordwest zijde van het perceel verbreed worden. Als gevolg van een wijziging van de voorgenomen in grepen is ter hoogte van de verbreding aan de oostzijde van het perceel in tweede instantie veldonderzoek uitgevoerd.



Figuur 3. Situatietekening van de te graven watercompensatie.

2.3 Aardkundige situatie

Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in de overgangszone van het duingebied (de kustbarrière) naar het achterliggende veengebied (de kustvlakte) van West-Nederland. De ontstaanswijze van dit gebied hangt nauw samen met de zeespiegelstijging in het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden).

In de periode van snelle zeespiegelstijging in het Atlanticum (circa 7000 voor Chr.) zijn buiten de huidige kustlijn onder invloed van getijden, golfwerking en wind waarschijnlijk al strandwallen gevormd door sedimenttransport. Deze strandwallen werden door een snel stijgende zeespiegel echter korte tijd later weer afgebroken.

De oudste strandwallen zijn als een gordel van zandopduikingen in het kustgebied tot ontwikkeling gekomen. Aan het eind van het Atlanticum en het begin van het Subboreaal (circa 3900 voor Chr.) bereikte de zee zijn maximale uitbreiding, waarna door een minder snel stijgende zeespiegel uitbouw van de kust in westelijke richting (progradatie) kon plaatsvinden, ongeveer tot enkele eeuwen voor de jaartelling. In deze periode ontstond een complex van strandwallen die bedekt werden met lage duinen (de Oude Duinen) met tussen de strandwallen laaggelegen strandvlakten. Doordat de strandwallen net boven stormvloedhoogte werden gevormd, liggen ze enigszins boven de zogenaamde zeespiegelcurve, die aangeeft hoe hoog het zeeniveau in een bepaalde periode lag.

Wanneer ze niet zijn afgegraven (meestal is dit wel het geval) ligt de top van deze strandwallen naar schatting rond 0 m +NAP. Daarbij moet opgemerkt worden dat de meer westelijk gelegen strandwallen hoger zijn of waren, eenvoudigweg omdat de zeespiegel - relatief - bleef stijgen. De strandvlakten - tussen de strandwallen in - liggen net beneden NAP.

Op de strandwallen zijn onder invloed van een aanlandige wind duinen gevormd: de Oude Duinen (ter onderscheid van de pas in de Late Middeleeuwen gevormde Jonge Duinen). Deze duinen zijn vrijwel altijd afgegraven; slechts op enkele plekken in Nederland liggen nog resten van deze duinen. Tussen de Jonge Duinen aan de kust en het voormalige veengebied (nu de Haarlemmermeerpolder) liggen diverse parallelle strandwallen. Het plangebied ligt op de oostelijke rand van de meest oostelijk gelegen en daarom ook de oudste strandwal. Het complex van Oude Duinen en strandwallen wordt (in geologische zin) gerekend tot de Oude Duin- en Strandzanden (ODS).

Geomorfologie

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie van duinen/strandwal (code 1M49; Van den Berg & Kluiving, 1992). Op het AHN is de strandwal goed herkenbaar, zij het niet binnen het plangebied zelf vanwege alle bebouwing (www.ahn.nl/viewer).

Bodem

De bodem in het plangebied is op de bodemkaart niet gekarteerd vanwege de bebouwde kom. Afgaande op de bodemtypes in de omringende gebieden bestaat de bodem uit kalkhoudende enkeerdgronden ontwikkeld in matig fijn zand (code EZ50A; Vos, 1992). Dit zijn gronden met een dik (meer dan 50 cm) humeus dek dat is ontstaan op zandgronden als gevolg van de bollenteelt (De Bakker, 1966).

Op de bodemkaart staat in het plangebied grondwatertrap II* aangegeven. Een dergelijke grondwatertrap wijst erop dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm -Mv en de

laagste grondwaterstand tussen de 50 en 80 cm -Mv bedraagt. Een dergelijk grondwaterstand betekent dat eventueel aanwezige organische archeologische resten (zoals hout en bot) vanaf 80 cm -Mv goed geconserveerd zullen zijn. Ook anorganische archeologische resten kunnen in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

2.4 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Op de Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Hillegom ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen vanaf het Neolithicum. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een deels afgegraven strandwal (Wink & Sprangers, 2016).

Bestemmingsplan: dubbelbestemming 'waarde-archeologie'	niet aanwezig
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	deels afgegraven strandwal met een middelhoge archeologische verwachting vanaf het Neolithicum
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Categorie 7: vrijstellingsgrens is 500 m ² en 100 cm -mv

Tabel 2. Samenvattend overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Bekende archeologische resten

Binnen een straal van 500 m rond het plangebied staan geen Archeologische monumentterreinen of vondstlocaties geregistreerd in ARCHIS.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

In de omgeving van het plangebied zijn 2 archeologische onderzoeken uitgevoerd die relevant zijn voor het huidige onderzoek. Aan de Hyacinthenlaan nummer 8 is in 2006 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten (ARCHIS-zaakidentificatienummer 2104236100). Tijdens het onderzoek is tot 2,0 m -Mv kalkrijk duinzand waargenomen. De bodem bleek tot 1,0 m -Mv omgezet ten behoeve van de bollenteelt (Van Lil, 2006).

Ten zuiden van het plangebied is in het kader van 'Baggerwerk Bollenstreek Noord' door ArcheoMedia in 2010 een verkennend booronderzoek uitgevoerd langs een watergang (ARCHIS-zaakidentificatienummer 2307288100). Van dit onderzoek is de documentatie niet te raadplegen.

2.5 Historische situatie

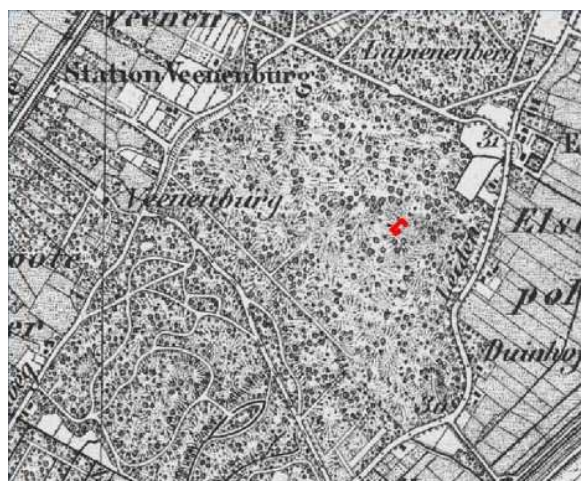
Vanaf de late Nieuwe Steentijd is het strandwallengebied - zo blijkt uit vondsten in de wijde omgeving - bewoond geweest. Na de val van het Romeinse Rijk in 476 na Christus vond er een grote omslag plaats. De Romeinen trokken weg uit Nederland waardoor binnen Nederland een volksverhuizing van verschillende stammen op gang kwam. De door de Romeinen ingevoerde markteconomie verdween waardoor de mensen voor de voedselproductie weer op zichzelf waren aangewezen. Er ontstond een versnipperd bestuur van lokale heersers wier macht volledig was gebaseerd op militaire kracht en materiële welstand. Door de 'onzekere' toekomst die hiermee gemoeid was nam de bevolkingsgroei af. Pas vanaf de 8e eeuw werden de strandwallen weer in toenemende mate bewoond en nam de

bevolking weer toe. Kleine groepen mensen stichtten kerkdorpen en bouwden hun houten huizen op de rand van de strandwal, op de overgang naar het drassige en moerassige achterland. Op die manier konden ze van verschillende landschappen met hun verschillende bronnen gebruik maken. Er verschenen wegen in de vorm van karrensporen die de dorpen met elkaar verbonden.

Tussen 1000 en 1200 begonnen zich nieuwe duinen te vormen langs de Noordzeekust, de zogenoemde Jonge Duinen. Deze smalle duinenrij is deels ontstaan op de Oude Duinen en strandwallen en kan een hoogte bereiken van wel 40 meter. Het stuifzand zorgde voor veel overlast in de dorpen vlak aan zee. Vanaf de 10e-11e eeuw getuigen nieuwe nederzettingvormen zoals mottes, kastelen en versterkte hoeven van een toenemende feodalisering. Al dan niet adellijke grootgrondbezitters namen een overheersende positie in. De aanhoudende bevolkingsgroei en gunstigere klimatologische omstandigheden leidden er mede tot toe dat de 'woeste gronden', zoals bosgebieden, heide en veen, grootschalig werden ontgonnen. De mens nam bezit van de strandwallen, akkers werden aangelegd, de eerste duinen werden ten behoeve van de zandwinning afgegraven en er werd een begin gemaakt met de ontginning van het veen.

Op de kaart van Prins Mauritskaart uit 1614 en de kaart van Rijnland uit 1746 ligt het plangebied in een duingebied met ten oosten van het duingebied landgoed Elsbroek en ten westen van het duingebied landgoed Veenenburch (Zandvliet, 1989; 't Hart, e.a. 1969). De historische kaarten laten zien dat het plangebied tot de eerste helft van de 19e eeuw in een duin- of bosgebied ligt (figuur 4). Mogelijk is de zone waar het plangebied ligt dus niet in aanmerking gekomen voor ontginningen in de late middeleeuwen, maar is het bosgebied gebleven.

In 1904 werd begonnen met het structureel afzanden van de binnenduinen. Dit zorgde na het zware bestaan van de eeuwen daarvoor eindelijk voor welvaart. De gevolgen waren vanuit archeologisch oogpunt desastreus. De reeds vanaf de Nieuwe Steentijd bewoonde duinen en strandwallen werden afgegraven. Het zand werd in eerste instantie gebruikt als bouwzand, later voor de kalkzandsteenindustrie. De ontzandingen leverden tevens een voor de bollenteelt geschikte bodem op. Hiervoor is namelijk een kalkrijke grond nodig; de top van een strandwal of een duin is door verweringsprocessen ontkalkt. Om aan nog meer geschikte bollengrond te komen, werd vanaf 1950 veel grasland omgespoten, waardoor eveneens het kalkloze duinzand naar boven werd gehaald. Het afgraven en ontsputten van de duinen en strandwallen heeft ervoor gezorgd dat een groot deel van het archeologische erfgoed in het Oude Duinengebied verloren is gegaan. Vanaf eind jaren '20 ligt het plangebied in een zone die in gebruik voor de bollenteelt. Die situatie blijft tot op heden hetzelfde. Er is geen sprake van bebouwing in het plangebied (figuur 4)



TMK 1850 (schaal 1: 30.000)



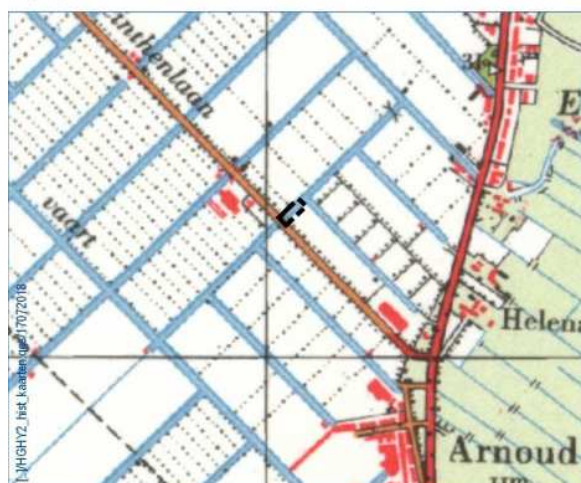
Topografische kaart 1904 (schaal 1: 15.000)



Topografische kaart 1928 (schaal 1: 15.000)



Topografische kaart 1949 (schaal 1: 15.000)



Topografische kaart 1962 (schaal 1: 15.000)



Topografische kaart 2012 (schaal 1: 15.000)

Figuur 4. Ligging van het plangebied (zwart of rood omlijnd) op diverse historische kaarten (www.topotijdreis.nl).

2.6 Bodemverstoringen

De gevolgen van de bollenteelt en ontzandingen zijn vanuit archeologisch oogpunt desastreus. De reeds vanaf de Prehistorie bewoonde duinen en strandwallen werden afgegraven. Enerzijds werd het zand gebruikt om dorpen en steden uit te kunnen breiden, om metselstenen te produceren, om spoorwegen en trambanen aan te kunnen leggen of bijvoorbeeld als ballast voor schepen, anderzijds leverden de ontzandingen een voor de bollenteelt geschikte bodem op. Hiervoor is namelijk een kalkrijke grond nodig; de top van een strandwal of een duin is door verweringsprocessen ontkalkt. Het afgraven van de duinen en strandwallen heeft ervoor gezorgd dat een groot deel van het archeologische erfgoed van de Bollenstreek verloren is gegaan. Aangezien er sprake is van een kalkhoudende bodem, wordt verwacht dat dergelijke werkzaamheden ook in het plangebied hebben plaatsgevonden, in overeenstemming met de gegevens afgeleid van de bodemkaart.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied ligt op een afgegraven deel van de strandwal van Hillegom. Op basis hiervan kan de volgende archeologisch verwachting opgesteld worden.

Aard en ouderdom

Voor deze strandwal geldt een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen. De omvang van de te verwachten nederzettingsterreinen kan variëren van relatief klein (minder dan 1000 m²) tot groot (groter dan 1 ha). Het potentiële archeologische niveau ligt op of in de duin- en strandwalafzettingen en kan zich kenmerken door de aanwezigheid van een humeuze (cultuur)laag met daarin antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk).

Op grond van de historische kaarten worden geen overblijfselen (funderingen) van gebouwen uit de vroege Nieuwe tijd (periode 16e-18e eeuw) in het plangebied verwacht.

(Diepte)ligging

Gezien de geologie van het plangebied en de mate van afgraven van de strandwal, mag worden verwacht dat archeologische resten, vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen, zich aan of direct onder het oppervlak bevinden. Ook kunnen archeologische resten zich in humeuze lagen in het duinzand bevinden in een zone tussen 0,5 en 3,0 m -NAP.

Fysieke kwaliteit

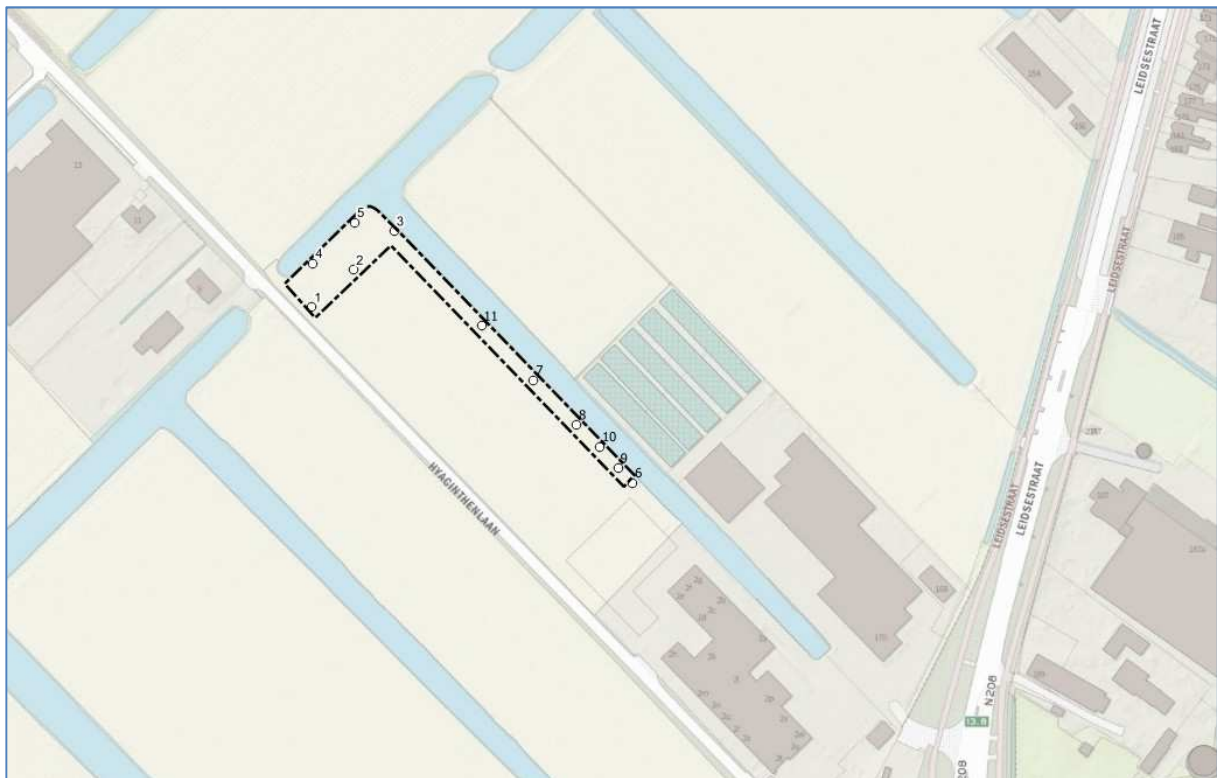
Deze middelhoge verwachting is echter in sterke mate afhankelijk van de intactheid van het bodemprofiel ter plaatse van het plangebied. Indien de bodemopbouw verstoord is geraakt door (graaf)werkzaamheden ten behoeve van de bollenteelt of ontzandingen, dan geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor alle hierboven beschreven perioden; vindplaatsen worden namelijk in het kalkloze duin- of strandwalzand verwacht. Eventuele archeologische waarden zullen door dergelijke (graaf)werkzaamheden verstoord zijn, waardoor resten waarschijnlijk niet meer *in situ* aanwezig zijn en de informatiewaarde van deze resten gering is.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) bestond uit een verkennend booronderzoek. Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke 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 vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Daartoe zijn 11 boringen zo verspreid mogelijk over het plangebied geplaatst (figuur 5). Het veldwerk is in twee fasen onderzocht omdat de voorgenomen ingreep gedurende het onderzoek is gewijzigd.

Er is geboord tot maximaal 3,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 3; Appendix 1). Alle boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd..



Figuur 5. Boorpuntenkaart.

3.2 Resultaten

3.2.1 Bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek is vanaf maaiveld een 0,3 tot 0,5 m dikke bouwvoor aangetroffen. De bouwvoor bestaat uit donkerbruingrijs, matig humeus zand en is kalkrijk.

Omgezet pakket

Onder de bouwvoor is in boringen 1, 2, 3 en 5 t/m 11 een laag met donkerbruingrijs, zwak humeus en kalkrijk zand aangetroffen. Het zand is zeer fijn, matig goed gesorteerd en bevat zandbrokken. Deze laag is aangetroffen tot een diepte van circa 0,7 m -Mv (circa 0,8 m -NAP) en wordt geïnterpreteerd als een geroerde (omgezette) laag ten behoeven van de bollenteelt.

Strandwalzand

Het omgezette pakket gaat vervolgens abrupt over in kalkrijk, grijs, matig gesorteerd en matig afgerond en zeer fijn zand met schelpgruis. De top van dit pakket is in enkele boringen donkergrijs van kleur en bevat enkele planten- en/of rietresten. Dit zand is geïnterpreteerd als strandwalzand. In boring 9 is op een diepte vanaf 1,25 m -Mv in het strandwalzand een humeus traject met een ontkalkte top aangetroffen. De overgangen van deze laag zijn abrupt.

3.2.2 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.2.3 Synthese

In het plangebied is geen intacte strandwal aangetroffen. Direct onder de bouwvoor is een laag kalkrijk zand met zandbrokken aangetroffen, wat er op wijst dat de bodem in het plangebied tot in het kalkrijke zand (tot circa 0,7 m -Mv) is omgezet. Tijdens het verkennend booronderzoek zijn alleen kalkrijke strandwalafzettingen aangetroffen. Het aangetroffen humeuze traject in boring 9 (1,25 m -Mv) wordt beschouwd als een zeer lokaal fenomeen (mogelijk betreft het een brok of een zeer lokale laagte in strandwal waar humusaanrijking kon plaatsvinden etc) en valt binnen het plangebied niet te vervolgen. Het is in noordelijke en zuidelijke richting, parallel met de watergang, begrensd. Het niveau valt buiten de geplande diepte van de voorgenomen ontgraving.

De gespecificeerde archeologische verwachting kan in het kader van de voorgenomen ingrepen voor het plangebied naar beneden bijgesteld worden. Voor het plangebied geldt een lage archeologische verwachting. In het plangebied worden dan ook geen archeologische vindplaatsen meer verwacht.

4 Conclusies en advies

4.1 Onderzoeksvragen

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie § 1.3).

1. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?*

Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend.

2. *Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

Indien de bodem in het plangebied is omgezet voor de bollenteelt of is afgegraven voor de zandwinning, dan is de kans klein dat er nog archeologische resten aanwezig zijn.

3. *Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?*

Zie § 2.8.

4. *Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

In het plangebied is een bouwvoor, op een omgezet pakket op kalkrijk strandwalzand aangetroffen.

5. *Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*

Er zijn geen archeologisch interessante lagen aangetroffen.

6. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*

Nee: In het plangebied is geen intacte strandwal aangetroffen.

7. *Op welke manier dient bij graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan?*

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

8. *Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

9. *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.2 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoer van de plannen geen archeologische resten zullen worden verstoord.

Zoals op basis van het bureauonderzoek reeds verwacht werd, ligt het plangebied op een afgegraven strandwal. De opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting kan voor het plangebied naar beneden bijgesteld worden. Voor het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) vanaf het Neolithicum.

4.3 Aanbevelingen

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt u contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze mevrouw Kraay, beleidsmedewerker van de gemeente Hillegom en haar adviseur Erfgoed Leiden. Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Hillegom, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Bakker, H. de**, 1966. De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland.
- Berg, M.W. van den, S.J. Kluiving**, 1992. Geomorfologische kaart 1:50.000; 24 Zandvoort, 25 Amsterdam. DLO-SC/RGD, Wageningen.
- Hart, G. 't, Jan Jansz. Dou, Steven P. van Broeckhuysen**, 1969. Kaartboek van Rijnland 1746: facsimile. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Lil, R. van**, 2006. Hillegom, Hyacinthenlaan 8: een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen. ADC-rapport 542. ADC-Archeoprojecten, Amersfoort.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB**, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Vos, G.A.**, 1992. Bodemkaart van Nederland 1:50.000; 24 - 25 West: 24 oost (gedeeltelijk) Zandvoort, 25 West Amsterdam. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban**, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Wink, K. & J. Sprangers**, 2016. Toelichting op de archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom. RAAP-rapport 2852. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Zandvliet, Kees** (red.), 1989. Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied: door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1614 getekend. Canaletto, Alphen aan den Rijn.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Ligging van het plangebied (zwart omlijnd). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Ligging van het plangebied op een luchtfoto uit 2017 (PDOK).	9
Figuur 3. Situatietekening van de te graven watercompensatie.	10
Figuur 4. Ligging van het plangebied (zwart of rood omlijnd) op diverse historische kaarten (www.topotijdreis.nl).	14
Figuur 5. Boorpuntenkaart.	16

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Samenvattend overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	12

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Appendices

Appendix 1: Boorbeschrijvingen

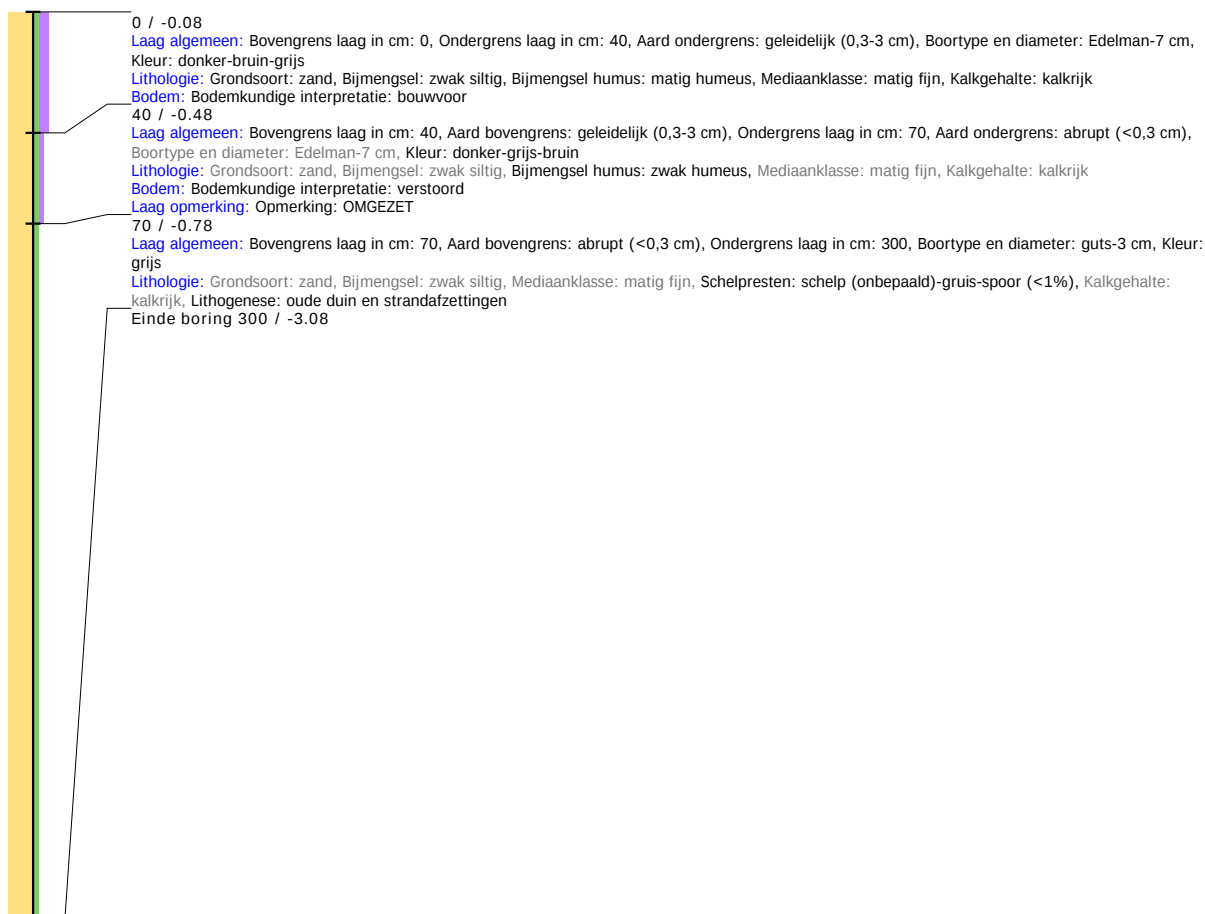
Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden				Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk			Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Recente tijd			1945		
			Nieuwe tijd	C	1850			
	B	1650						
	A	1500						
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat B		1250		
				Laat A		1050		
				Vroeg	D: Ottoonse tijd	900		
					C: Karolingische tijd	725		
					B: Merovingisch tijd	525		
					A: Volksverhuizingstijd	450		
Romeinse tijd	Laat		270					
	Midden		70 na Chr.					
	Vroeg		15 voor Chr.					
Pleistoceen	Subboreaal	450 voor Chr.	IJzertijd	Laat		250		
				Midden		500		
				Vroeg		800		
	Atlantium	3700	Bronstijd	Laat		1100		
				Midden		1800		
				Vroeg		2000		
	Boreaal	7300	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2850		
				Midden		4200		
				Vroeg		4900/5300		
	Preboreaal	8700	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		6450		
Midden				8840				
Vroeg				9700				
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500			
						Late Dryas	11.050	
						Allerød	11.500	
						Vroege Dryas	12.000	
						Bølling	12.500	
		Vroeg Glaciaal		Midden	Jong B	16.000		
							Vroegste Dryas	13.500
							Denekamp	30.500
							Hengelo	60.000
							Moershoofd	71.000
	Vroeg Glaciaal	Oud	250.000					
				Odderade	114.000			
				Brørup	126.000			
				Eemien	236.000			
				Saalien II	241.000			
				Oostermeer	322.000			
				Saalien I	336.000			
				Belvédère/Holsteinien	384.000			
				Glaciaal x	416.000			
				Holsteinien	463.000			
Elsterien	482.000							

Appendix 1: Boorbeschrijvingen

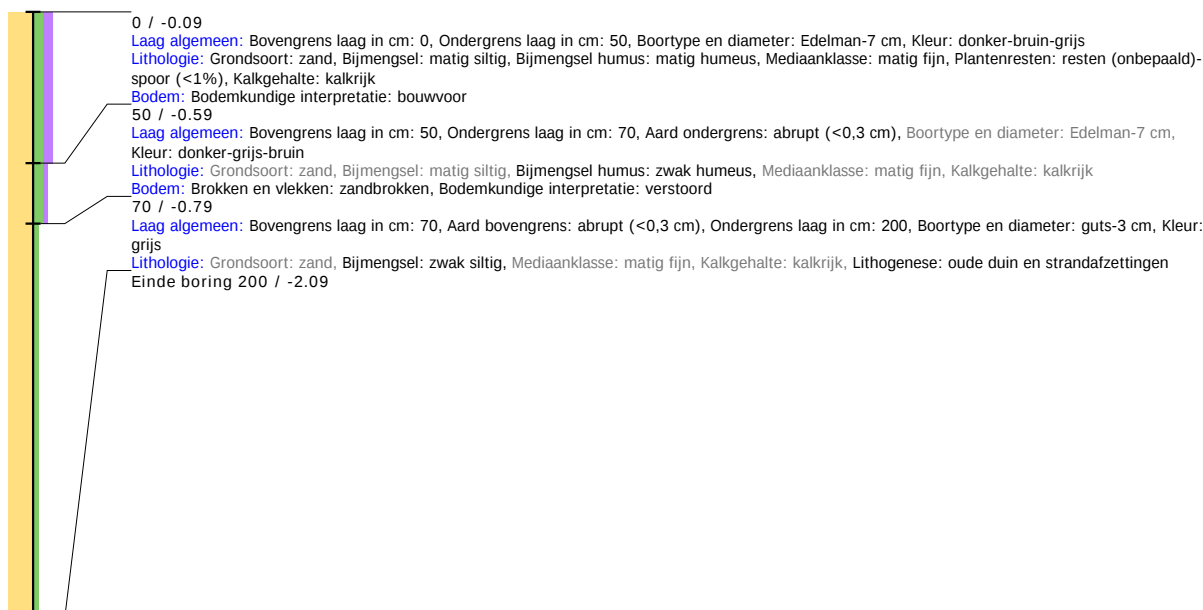
Boring: HGHY2_1

Kop algemeen: Projectcode: HGHY2, Boornummer: 1, Beschrijver(s): SB/VWW, Datum: 25-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99039.246, Y-coördinaat in meters: 477248.686, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.079, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Uitvoerder: RAAP West



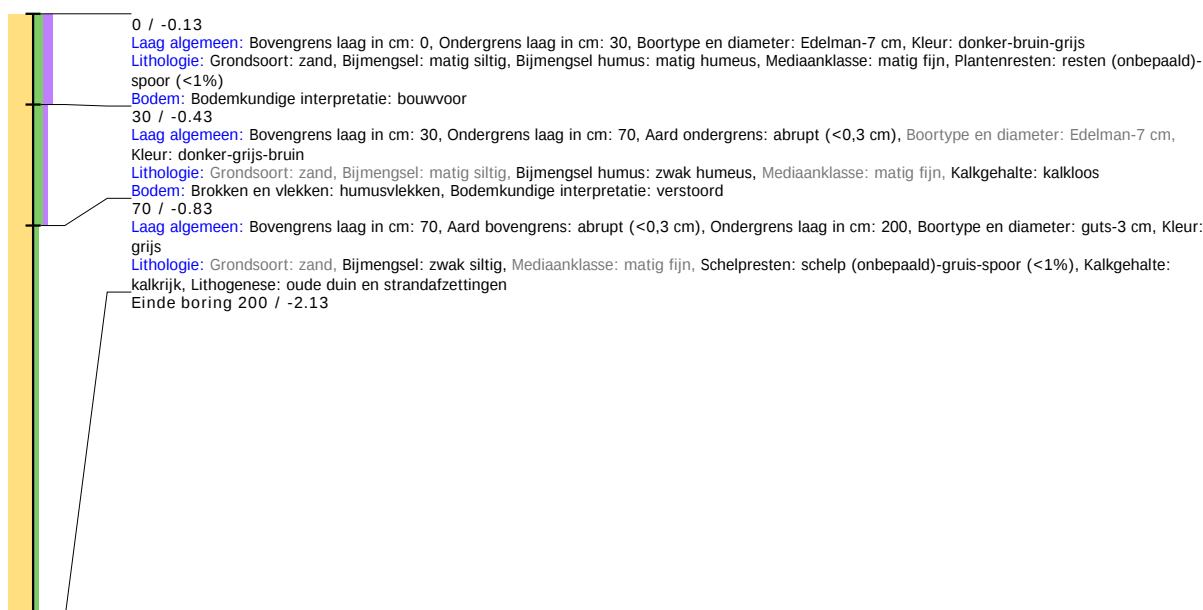
Boring: HGHY2_2

Kop algemeen: Projectcode: HGHY2, Boornummer: 2, Beschrijver(s): SB/WW, Datum: 25-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99057.538, Y-coördinaat in meters: 477264.922, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.088, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP West



Boring: HGHY2_3

Kop algemeen: Projectcode: HGHY2, Boornummer: 3, Beschrijver(s): SB/WW, Datum: 25-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99075.208, Y-coördinaat in meters: 477281.916, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.134, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Uitvoerder: RAAP West



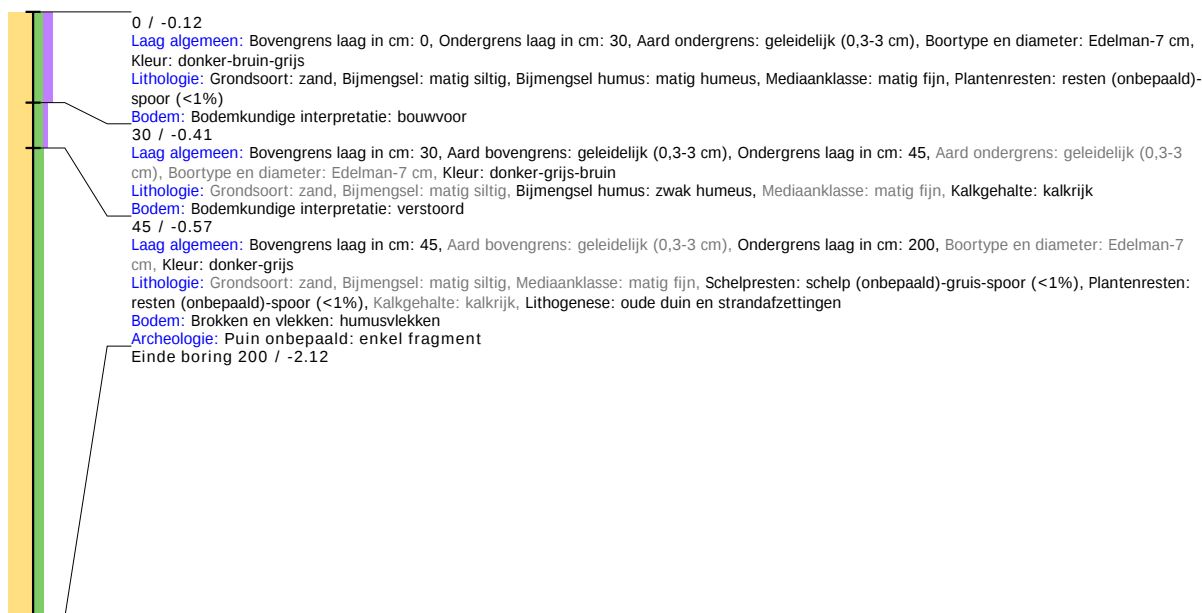
Boring: HGHY2_4

Kop algemeen: Projectcode: HGHY2, Boornummer: 4, Beschrijver(s): SB/VW, Datum: 25-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99039.824, Y-coördinaat in meters: 477267.866, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.107, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Uitvoerder: RAAP West



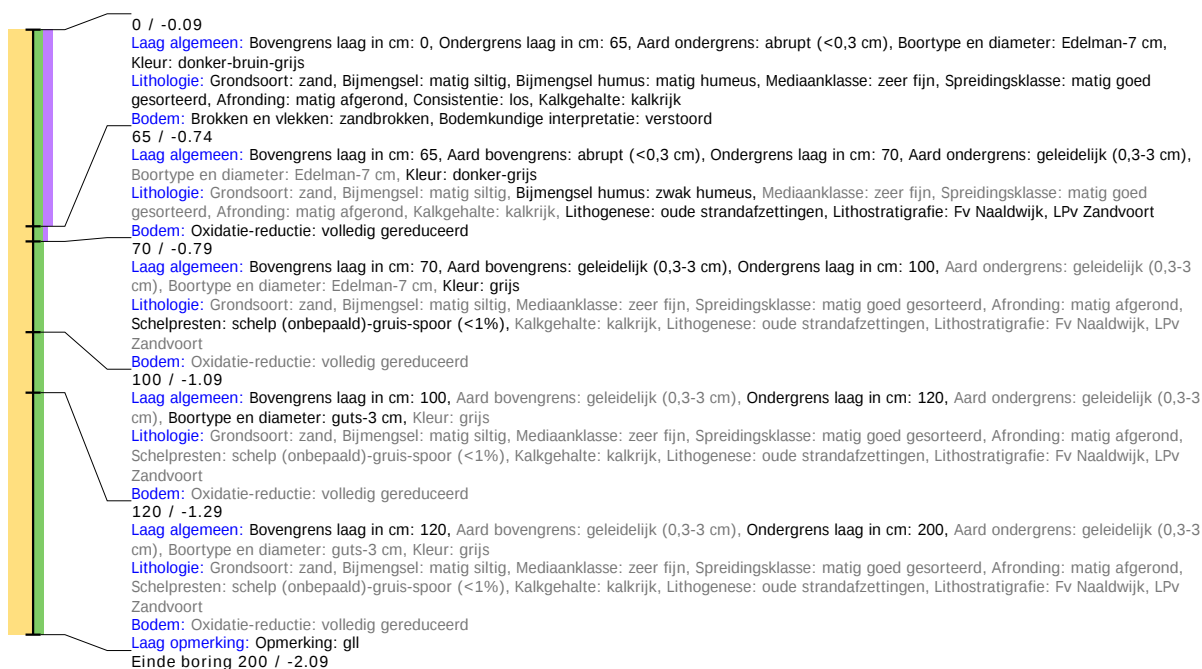
Boring: HGHY2_5

Kop algemeen: Projectcode: HGHY2, Boornummer: 5, Beschrijver(s): SB/VW, Datum: 25-07-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99057.977, Y-coördinaat in meters: 477285.707, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.115, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Uitvoerder: RAAP West



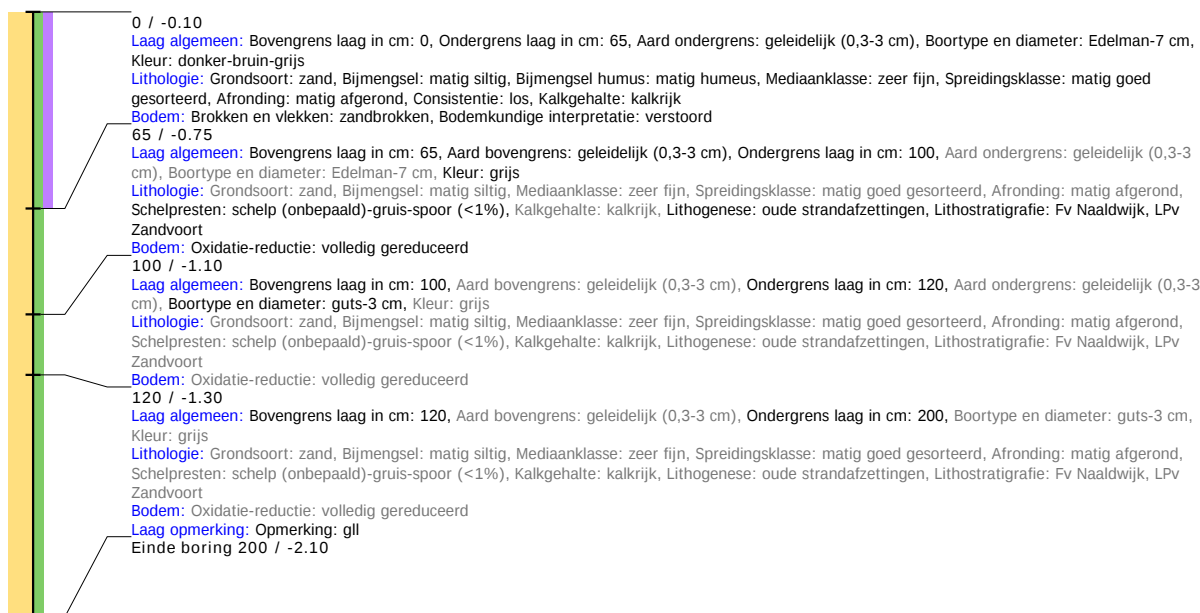
Boring: HGHY3_6

Kop algemeen: Projectcode: HGHY3, Boornummer: 6, Beschrijver(s): CC/DP, Datum: 04-02-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99179.242, Y-coördinaat in meters: 477172.161, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.092, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Opdrachtgever: -, Uitvoerder: RAAP West



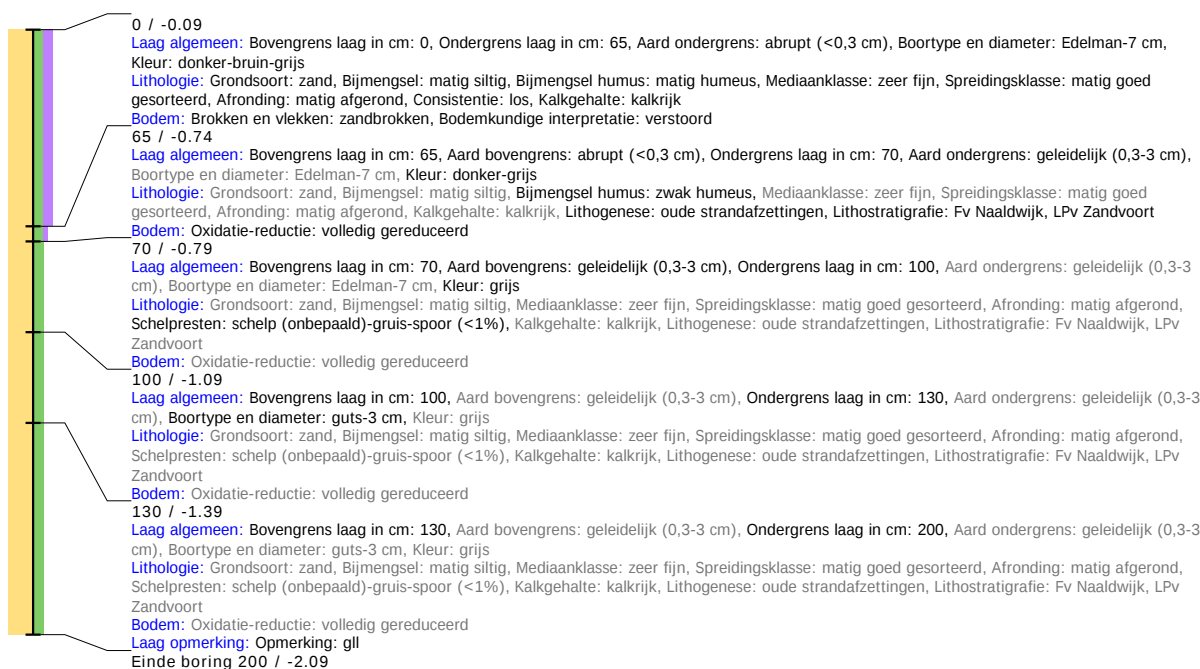
Boring: HGHY3_7

Kop algemeen: Projectcode: HGHY3, Boornummer: 7, Beschrijver(s): CC/DP, Datum: 04-02-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99136.023, Y-coördinaat in meters: 477216.91, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.099, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Opdrachtgever: -, Uitvoerder: RAAP West



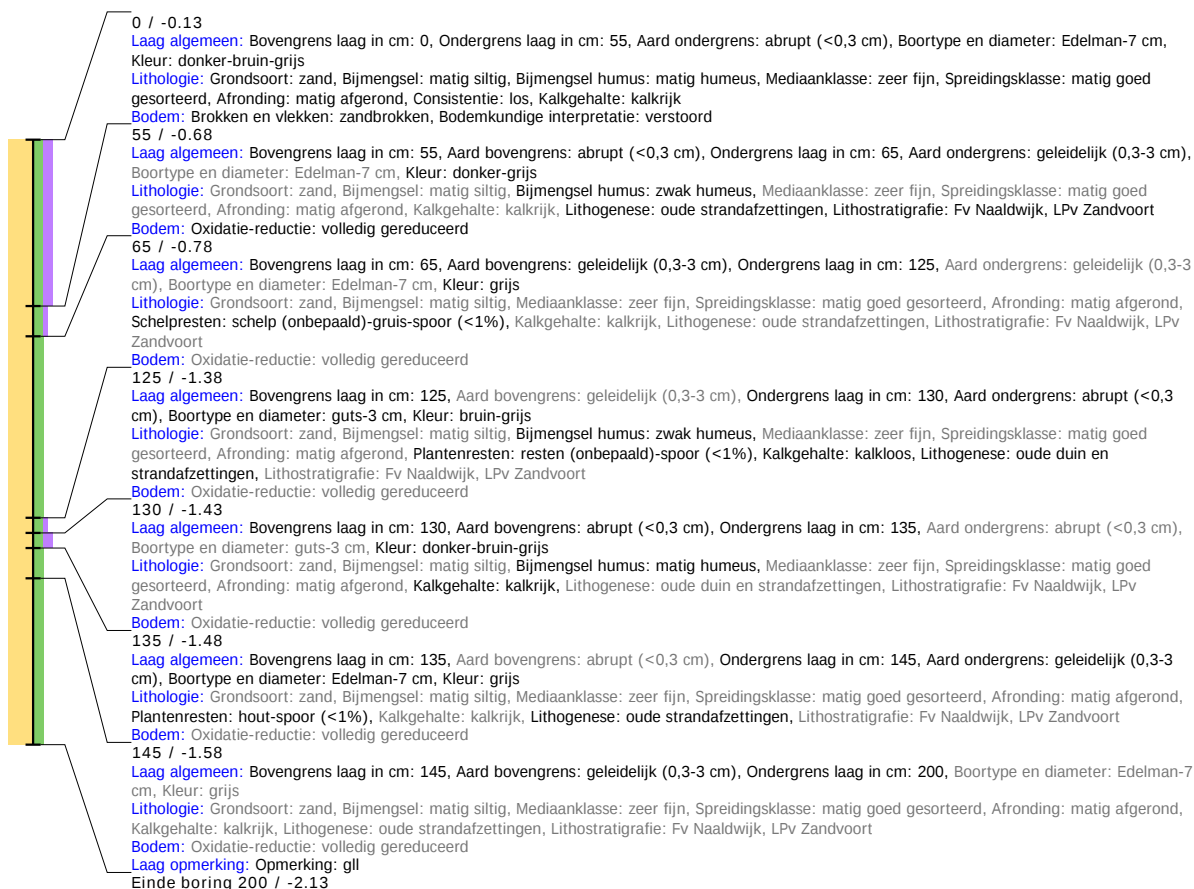
Boring: HGHY3_8

Kop algemeen: Projectcode: HGHY3, Boornummer: 8, Beschrijver(s): CC/DP, Datum: 04-02-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99154.766, Y-coördinaat in meters: 477197.372, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.09, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Opdrachtgever: -, Uitvoerder: RAAP West



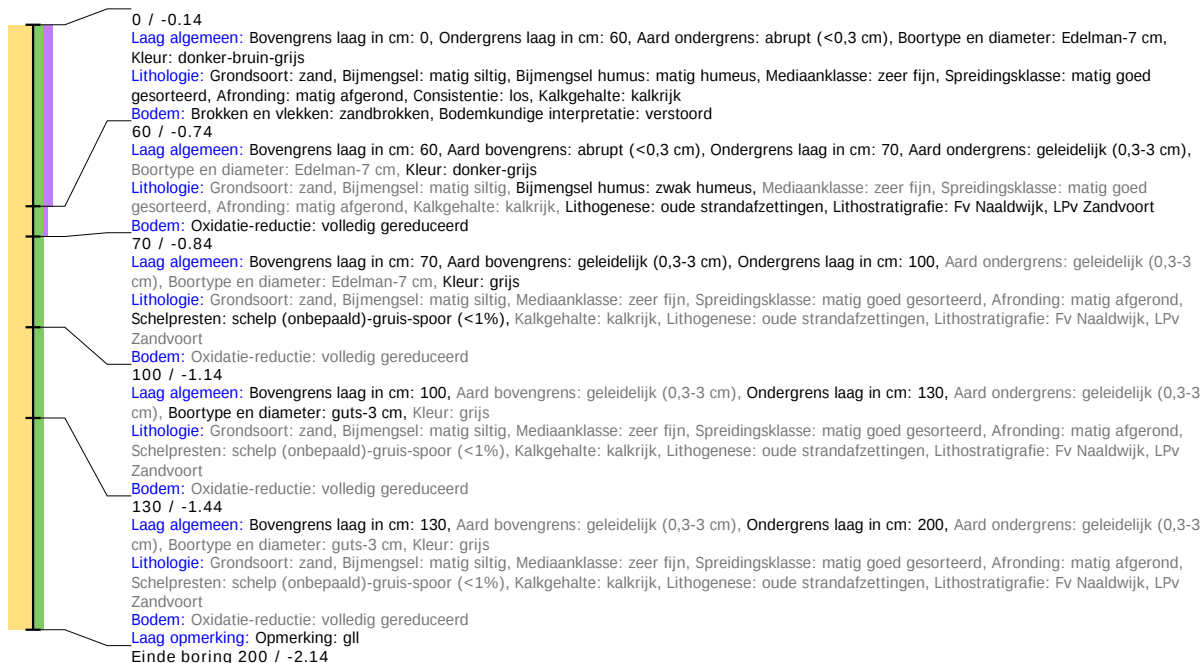
Boring: HGHY3_9

Kop algemeen: Projectcode: HGHY3, Boornummer: 9, Beschrijver(s): CC/DP, Datum: 04-02-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99172.871, Y-coördinaat in meters: 477178.495, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: -0.134, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Opdrachtgever: -, Uitvoerder: RAAP West



Boring: HGHY3_10

Kop algemeen: Projectcode: HGHY3, Boornummer: 10, Beschrijver(s): CC/DP, Datum: 04-02-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99164.939, Y-coördinaat in meters: 477187.886, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.141, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Opdrachtgever: -, Uitvoerder: RAAP West



Boring: HGHY3_11

Kop algemeen: Projectcode: HGHY3, Boornummer: 11, Beschrijver(s): CC/DP, Datum: 04-02-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 260
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 99113.253, Y-coördinaat in meters: 477240.502, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.097, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Hillegom, Opdrachtgever: -, Uitvoerder: RAAP West

