



Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

**Herenstraat 42-52, Voorburg
Gemeente Leidschendam-Voorburg**

IDDS Archeologie rapport 2205

Colofon

Projectnummer	57071018
OM-nummer	4648659100
In opdracht van	Gemeente Leidschendam-Voorburg
Auteurs	[Redacted]
Redactie	[Redacted]
Versie	1.4
Status	definitief

Goedkeuring

[Redacted]	Gemeente Leidschendam-Voorburg	22-1-2019
------------	--------------------------------	-----------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, januari 2019
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd 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 de gemeente Leidschendam-Voorburg is in januari 2019 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Herenstraat 42-52 in Voorburg, gemeente Leidschendam-Voorburg.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor met name resten vanaf het Midden Neolithicum in de top van het Oude duin- en strandwalzand en resten vanaf de 13e eeuw vanaf de onderzijde van de bouwvoor. Vindplaatsen uit de late prehistorie (IJzertijd-Romeinse tijd) kunnen langs de oostelijke flank van de strandwal ingebed zijn in afdekkende veen- en kleilagen. Hoewel delen van het plangebied eerder archeologisch zijn onderzocht, geldt dat die onderzoeken zich met name hebben gericht op de resten vanaf de 13e eeuw. Deze resten mogen met name direct langs de Herenstraat nog worden verwacht en kunnen ook in de rest van het plangebied (uitgezonderd het opgegraven perceel Herenstraat 50 en het onderzochte deel van het terrein achter Herenstraat 52-54) nog aanwezig zijn. Ook ter plaatse van het pand en het gesaneerde binnenterrein van Herenstraat 42 kunnen deze resten nog aanwezig zijn. De verstoringsdieptes ter plaatse zijn niet bekend. Resten in de top van het Oude duin- en strandwalzand kunnen in het hele plangebied voorkomen. Op basis van de beschikbare gegevens is niet bekend wat de exacte diepteligging van dit niveau is in het plangebied en in hoeverre dit niveau nog intact is. Dit niveau zal wel mogelijk worden verstoord met de geplande aanleg van de parkeerkelder. Het veldonderzoek onderbouwt, voor het deel van het plangebied dat is onderzocht, de verwachtingen uit het bureauonderzoek.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op de flank van een oude duinen-/strandwalcomplex waarin verschillende niveaus een hoge archeologische verwachting hebben. Omdat al deze niveaus worden bedreigd door de bouw van de parkeerkelder adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Voorafgaand aan het vervolgonderzoek wordt geadviseerd allereerst het deel van het plangebied dat nog niet mocht worden onderzocht (de supermarkt) alsnog te onderzoeken met de 3 geplande boringen zodra de toegang tot dit gebied geregeld kan worden.

Het aanvullend onderzoek kan alleen worden uitgevoerd na de sloop van de bestaande gebouwen en waarschijnlijk het beste gecombineerd worden met de aanleg van de parkeerkelder. Het advies is: het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek binnen de bouwkuip van de parkeergarage. Op basis van de resultaten van de proefsleuven kan besloten worden om geen verder onderzoek te doen of juist om de bouwkuip (of een deel daarvan) op te graven (in samenwerking met het uitgraven van de parkeergarage).

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
1.4. Vooronderzoek	6
2. VELDONDERZOEK.....	8
2.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	8
2.2. Werkwijze	8
2.3. Resultaten.....	8
2.4. Interpretatie.....	11
3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	12
3.1. Aanbevelingen	13
LITERATUUR EN KAARTEN	15
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	16
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart met landschapinterpretatie	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Herenstraat 42-52
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4648659100
<i>Plaats</i>	Voorburg
<i>Gemeente</i>	Leidschendam-Voorburg
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Voorburg E 3913, 8530, 9050, 9140, 9623, 9637-9640
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	84.945/453.780
<i>Hoekpunten</i>	84.897/453.775 (W) 84.962/453.817 (N) 84.993/453.784 (O) 84.937/453.736 (Z)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 3.975 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Grondverkoop
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon:   Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel:  E-mail: 
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Leidschendam-Voorburg Afdeling Ruimte en Ontwikkeling, Team Ruimte Contactpersoon:   Postbus 1005 2260 BA Voorburg Tel:  E-mail: 
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	7-1-2019

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Leidschendam-Voorburg (contactpersoon: [REDACTED]) heeft IDDS Archeologie in januari 2019 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd voor de Herenstraat 42-52 in Voorburg, gemeente Leidschendam-Voorburg. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande verkoop van de grond. De aankopende partij is voornemens een groot deel van de bestaande bebouwing te slopen en een verdiepte parkeergarage te realiseren (de vloer van de parkeergarage zal komen op ongeveer 4,5 m onder het peil van de Herenstraat en ongeveer 3,5 m onder het peil van de Raadhuisstraat, dat is ongeveer -2,5 m NAP). Boven de parkeergarage komen onder meer een supermarkt en bovenwoningen. Nadere bouwplannen, inclusief verstoringsdieptes en dergelijke, zullen pas na de verkoop van de grond worden opgesteld.

Op basis van het bestemmingsplan Oude Dorpskern Voorburg 2011 geldt er een Waarde – Archeologie hoge verwachting. Dit betekent dat voor bodemingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 30 cm een archeologisch rapport dient te worden overlegd waarin de archeologische waarde in voldoende mate is vastgesteld. Om de gevolgen van erfgoed inzichtelijk te maken is in 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Moerman 2018). Omdat de archeologische waarde van het plangebied hierin onvoldoende kon worden vastgesteld, is een verkennend booronderzoek geadviseerd. Dit advies is overgenomen door het bevoegd gezag ([REDACTED]).

Mogelijk worden ook de huizen aan de Herenstraat 44, 46 en 48 in de toekomst (separaat) herontwikkeld (hier komt geen parkeergarage onder). Deze locaties waren onderdeel van het bureauonderzoek (Moerman 2018), maar niet van dit verkennend booronderzoek. Afhankelijk van deze herontwikkeling kan ook voor deze locaties aanvullend archeologisch onderzoek gewenst zijn bij iedere verstoring die dieper reikt dan 30 cm en meer dan 30 m² bedraagt.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

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 diepte ten 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 inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; de León Subías / Moerman 2018).

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 tussen de Herenstraat in het noordwesten en de Raadhuisstraat in het zuidoosten en wordt doorsneden door de Vlietstraat. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 3.975 m² en een maaiveldhoogte die afloopt van ongeveer 1,9 m NAP aan de zijde van de Herenstraat tot 0,6 m NAP aan de zijde van de Raadhuisstraat. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.



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

1.4. Vooronderzoek

Voor het plangebied is in 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Moerman 2018). Hieruit is gebleken dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor met name resten vanaf het Midden Neolithicum in de top van het Oude duin- en strandwalzand en resten vanaf de 13e eeuw vanaf de onderzijde van de bouwvoor. Vindplaatsen uit de late prehistorie (IJzertijd-Romeinse tijd) kunnen langs de oostelijke flank van de strandwal ingebed zijn in afdekkende veen- en kleilagen. Hoewel delen van het plangebied eerder archeologisch zijn onderzocht, geldt dat die onderzoeken zich met name hebben gericht op de resten vanaf de 13^e eeuw. Deze resten mogen met name direct langs

de Herenstraat nog worden verwacht en kunnen ook in de rest van het plangebied (uitgezonderd het opgegraven perceel Herenstraat 50 en het onderzochte deel van het terrein achter Herenstraat 52-54) nog aanwezig zijn. Ook ter plaatse van het pand en het gesaneerde binnenterrein van Herenstraat 42 kunnen deze resten nog aanwezig zijn. De verstoringsdieptes ter plaatse zijn niet bekend.

Resten in de top van het Oude duin- en strandwalzand kunnen in het hele plangebied voorkomen. Op basis van de beschikbare gegevens is niet bekend wat de exacte diepteligging van dit niveau is in het plangebied en in hoeverre dit niveau nog intact is. Dit niveau zal wel mogelijk worden verstoord met de geplande aanleg van de parkeerkelder.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO-O) verkennend booronderzoek. Dit onderzoek heeft tot doel om te bepalen op welke diepte het Oude duin- en strandwalzand zich bevindt en in hoeverre het nog intact is. Daarnaast kunnen met dit onderzoek duidelijkere uitspraken worden gedaan over de verstoringsdieptes van de bovengrond. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden in het volledige plangebied, dus in principe ook op de locaties die reeds archeologisch onderzocht zijn (i.v.m. mogelijk dieper gelegen archeologische niveaus) en de bebouwde delen van het plangebied.

2. Veldonderzoek

2.1. Onderzoekshypothese en onderzoekopzet

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.

2.2. Werkwijze

In het plangebied waren 8 boringen gepland. Hiervan zijn 5 boringen ook daadwerkelijk gezet, waarvan 2 boringen met een diepte van 3,0 m en 3 boringen met een diepte tussen 3,5 en 3,8 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Boringen 1 tot en met 3 konden niet worden geplaatst, omdat er geen toestemming was om in het pand van Hoogvliet supermarkten te boren¹. De boringen waar wel toestemming voor was, zijn verdeeld over het overige deel van het plangebied geplaatst. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm en een zuigerboor met een diameter van 4 cm. Voor de 2 inbandige boringen is eerst met een betonboor een opening in de vloer gemaakt. Omdat inbandig de zuigerboor niet kon worden gebruikt door een laag plafond, is bij boring 5 en 6 met de guts gevoeld hoe diep het duin-/strandzand begon, maar kon geen duidelijke boorbeschrijving worden gemaakt tot in het kalkrijke zand. Het veldonderzoek is uitgevoerd door [REDACTED] (Senior KNA Prospector en Senior KNA Specialist Fysische Geografie) en [REDACTED] (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; ahn.maps.arcgis.com) en voor de locaties binnen geschat ten opzichte van het maaiveld buiten het pand. 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.

2.3. Resultaten

2.3.1. Lithologie en geologie

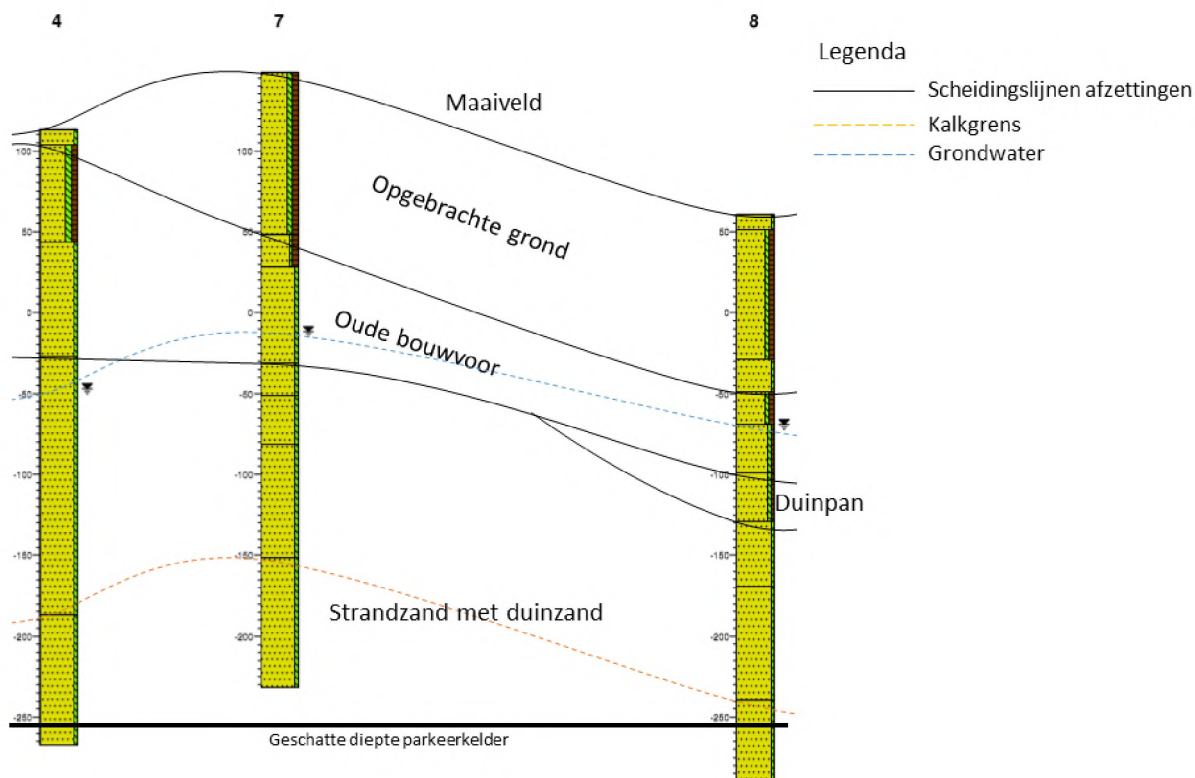
Het plangebied is gelegen op de flank van Oude duin- en strandwalafzettingen. Dit zand² is aangetroffen tussen 1,4 tot 3,8 m –mv (-0,3 tot -2,9 m NAP) met een kalkgrens op 3 m –mv (tussen -1,5 en -2,4 m NAP). Op dit zand is een oude bouwvoor aanwezig, bestaande uit humeus zand met stukken baksteen en aardewerk (1,0 tot 1,8 m –mv; 0,5 tot -1,2 NAP). Bij boring 4 en 7 is zowel de humeuze laag als een omgewerkte zandlaag eronder tot de bouwvoor gerekend, omdat dit een historische verstoring zou kunnen zijn (Figuur 2). Ter hoogte van boring 4 ligt de bouwvoor vrijwel direct aan het maaiveld (0,1 tot 1,4 m –mv; 1,0 tot -0,3 m NAP). Op de oude bouwvoor is uiteindelijk nog een pakket zand aangebracht, in verband met het aanbrengen van de bestrating (stabilisatiezand).

¹ Opdrachgever is de gemeente Leidschendam-Voorburg en die is geen eigenaar van het pand waarin de Hoogvliet-supermarkt zit en kon als zodanig geen toestemming geven tot het zetten van deze boringen.

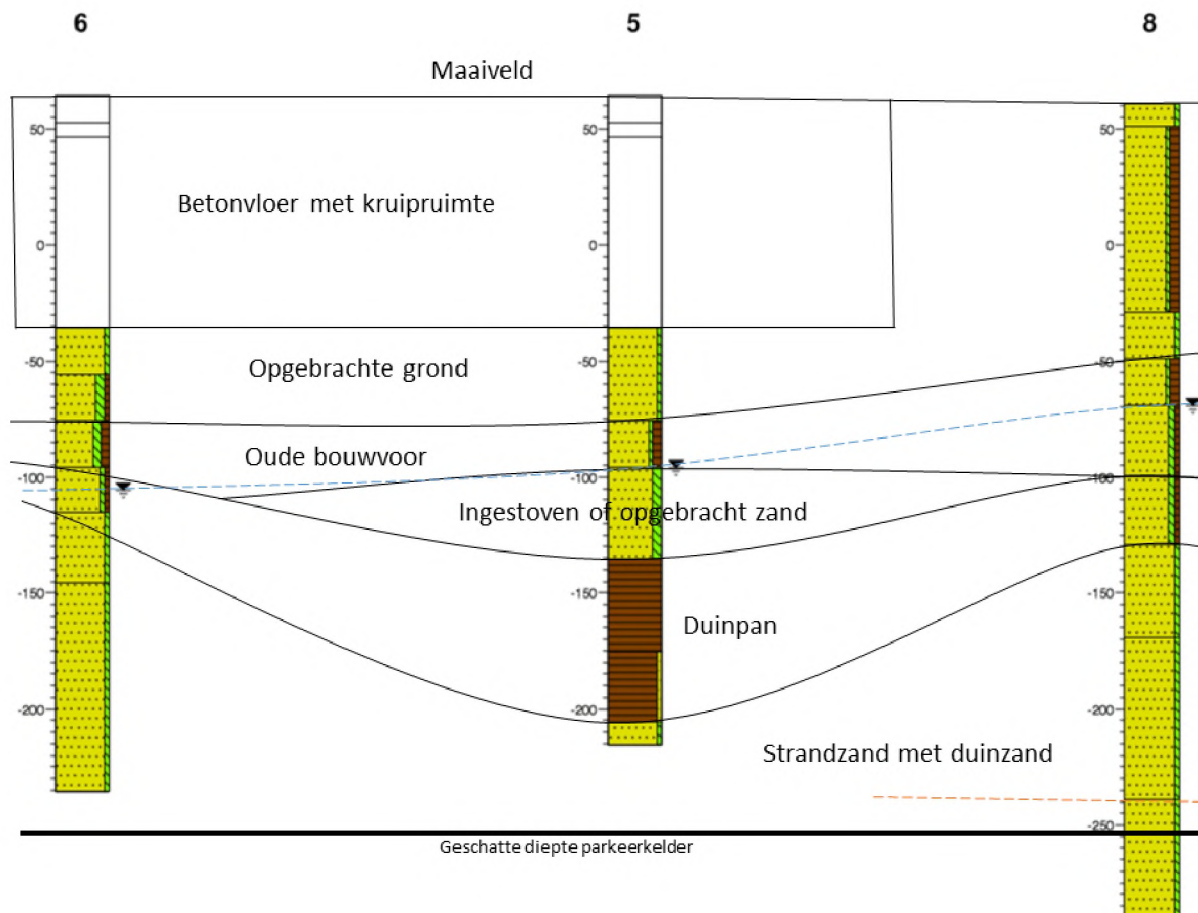
² De term zand gevoeld die staat in de boorstaten doelt op de aanwezigheid van zand dat is gevoeld bij het in de bodem steken van de guts maar waarbij het zand zelf uit de guts is gelopen en dus niet kon worden bemonsterd.

Bij de inpandige boringen 5 en 6 komt vanaf het maaiveld eerste een laag beton met isolatiemateriaal voor, daarna een kruipruimte en de bodem van de kruipruimte bestaat nog uit een laag van 20 tot 40 cm stabilisatiezand (Figuur 3). Daaronder is een dunne oude bouwvoor aanwezig vanaf een diepte van 1,4 m -mv tot 1,6 m -mv (ofwel tussen -0,8 tot -1,0 m NAP).

Bij boring 5 is tussen 2,0 tot 2,7 m -mv een veenlaag aangetroffen die aan de basis zandig is (-1,4 tot -2,1 m NAP). Bij de naastgelegen boringen (6 en 8) is geen veen aangetroffen, maar is wel een humeus niveau aanwezig in het zand (1,6 tot 1,9 m -mv; -1,0 tot -1,3 m NAP). Het betreft hier een duinpan (een lager gelegen stuk land tussen duinen) waarin veen is gevormd. Het humeuze niveau is hoger op het duin ontstaan, waar het grondwater te diep zat voor veenvorming. Hier kon echter wel vegetatie groeien, waardoor de duinpan tegen de duin op overgaat van veen naar humeus zand. Het veen is afgedekt met een laag zand (1,6 tot 2,0 m -mv; -1,0 tot -1,4 m NAP). Dit kan een laag verstoven zand zijn, maar het is waarschijnlijker dat dit een oude ophooglaag is. Omdat de duinpan een laagte in het landschap is geweest, is deze opgevuld met zand om het gebied voor gebruik te egaliseren. De top van de zandlaag komt ten opzichte van NAP overeen met de top van het humeuze zand in boringen 6 en 8 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Als de zandlaag is opgebracht voor het egaliseren van het terrein is de bouwvoor ontstaan in deze zandlaag (en niet opgebracht).



Figuur 2: Profiel 1, schematische doorsnede van de bodem (ongeveer dwars op de strandwal) op basis van geselecteerde boringen die geprojecteerd zijn op de profiellijn in Bijlage 3.



Figuur 3: Profiel 2, schematische doorsnede van de bodem (parallel aan de strandwal) op basis van geselecteerde boringen die geprojecteerd zijn op de profiellijn in Bijlage 3.

2.3.2. Bodemopbouw

Omdat in het plangebied opgebrachte en omgewerkte bodemlagen aan het maaiveld liggen, is er sprake van een antropogene bodem.

Langs de randen van de duinpan is ook nog een bodem gevormd. Deze bodem is aangetroffen in boring 6 en 8. Omdat deze bodem begraven ligt onder de antropogene bodemlagen, valt deze niet te classificeren.

2.3.3. Archeologische indicatoren

In boring 4 zijn tussen 0,2 en 0,5 m –mv (0,9 tot 0,6 m NAP) twee stukjes aardewerk, twee botfragmentjes en twee brokjes ruwe baksteen aangetroffen. Deze laag is geïnterpreteerd als een oude bouwvoor. Het aardewerk betrof een fragment dubbelzijdig geglaazuurd roodbakkerd aardewerk en een fragment enkelzijdig geglaazuurd roodbakkerd aardewerk. Dit aardewerk is gedateerd in de Nieuwe Tijd en daarmee dateert de gehele bouwvoor waarschijnlijk uit de Nieuwe Tijd. Omdat de vondsten afkomstig zijn uit de bouwvoor en één boring, is de exacte context onduidelijk. Om deze reden zijn de vondsten niet verzameld maar alleen beschreven.

2.4. Interpretatie

Het plangebied is gelegen op de flank van Oude duin- en strandwalafzettingen. Ter hoogte van boring 5 is tussen de duinen een duinpan aanwezig geweest die later is opgevuld met veen. Langs de randen van deze duinpan is bij boring 6 en 8 een humeuze zandlaag aanwezig. De veenlaag is afgedekt met een zandlaag, die zowel ingestoven als opgebracht zou kunnen zijn. Omdat de duinpan een laagte in het landschap is geweest, is ophoging ten behoeven van egaliseren het meest waarschijnlijk. In het hele plangebied ligt op de Oude duin- en strandwalafzettingen een oude bouwvoor. De oude bouwvoor wordt verder tot aan het maaiveld afgedekt met een pakket opgebracht zand. Dit pakket is tussen de 1,0 en 1,4 m dik, behalve bij boring 4. Hier is slechts een ophooglaag van 0,1 m aanwezig, waarna direct de oude bouwvoor begint.

Archeologische resten worden met name verwacht in de top van het Oude duin- en strandwalzand. Het betreft de niveaus direct onder de oude bouwvoor in boringen 4 en 7, onder de humeuze zandlagen in boringen 6 en 8 en onder het veen in boring 5. Voor dit niveau geldt een hoge verwachting op resten uit het Neolithicum en de Bronstijd. Bij onderzoek ter plaatse van het gebouw van Hoogvliet zijn bij eerder onderzoek archeologische resten gevonden in de lagen op een veenpakket (vergelijkbaar met dat in boring 5). Op basis van die vondsten kan ook aan de top van het veen en de zandlaag daarboven een hoge verwachting worden toegekend. Deze verwachting zal waarschijnlijk gelden voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

In het bureauonderzoek staat dat het plangebied vanaf de 13^e eeuw onderdeel is van de dorpskern van Voorburg. Eventuele archeologische resten van deze periode worden in of direct onder de aangetroffen oude bouwvoor verwacht. Bij boring 4 en 7 zijn zowel een humeuze laag met baksteenresten als een omgewerkte zandlaag eronder tot de oude bouwvoor gerekend. Het is aan de hand van dit booronderzoek niet te bepalen of deze omwerking modern is, of dat het een historische verstoring/spoor betreft. Een modern baksteenfragment in de humeuze laag bij boring 7 zou kunnen wijzen op een moderne omwerking, maar een historische ingreep valt niet uit te sluiten. Voor deze oude bouwvoor en het niveau direct onder de bouwvoor geldt daarom ook een hoge archeologische verwachting, die verwachting heeft waarschijnlijk betrekking op archeologische resten uit de Nieuwe tijd.

3. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Leidschendam-Voorburg is in januari 2019 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Herenstraat 42-52 in Voorburg, gemeente Leidschendam-Voorburg. 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?*

Het plangebied ligt op Oude duin- en strandwalafzettingen waarin een duinpan is gevormd die is opgevuld met veen.

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

Het plangebied is gelegen op de flank van Oude duin- en strandwal afzettingen. Ter hoogte van boring 5 is tussen de duinen een veenlaag (duinpan) ontstaan. Langs de randen van deze duinpan is bij boring 6 en 8 een humeuze zandlaag aanwezig. De veenlaag is afgedekt met een zandlaag die waarschijnlijk is opgebracht. Op de Oude duin- en strandwalafzettingen en de zandlaag op het veen is een oude bouwvoor aanwezig. Op deze bouwvoor ligt nog een modern pakket opgebracht zand. Dit moderne pakket opgebracht zand is tussen de 1,0 en 1,4 m dik (en reikt tot een niveau van 0,5 tot -0,76 m NAP), behalve bij boring 4. Hier is slechts een ophooglaag van 0,1 m (tot een niveau van 1,0 m NAP) aanwezig, waarna direct de oude bouwvoor begint. Bij boring 4 en 7 is onder de bouwvoor een verstoring aanwezig, die mogelijk historisch is.

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

Archeologische resten worden verwacht in de top van het Oude duin- en strandwalzand. Deze top ligt direct onder de humeuze laag die bij boring 6 en 8 is aangetroffen (1,8 tot 1,9 m –mv; -1,2 tot -1,3 m NAP), de veenlaag in boring 5 en onder de oude bouwvoor bij boringen 4 en 7. Tevens worden archeologische resten verwacht in de top van het veen (2,0 m –mv; -1,4 m NAP) en in en direct onder de Oude bouwvoor in boringen 4 en 7.

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

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor met name resten vanaf het Midden Neolithicum in de top van het Oude duin- en strandwalzand en resten vanaf de 13e eeuw vanaf de onderzijde van de bouwvoor. Vindplaatsen uit de late prehistorie (IJzertijd-Romeinse tijd) kunnen langs de oostelijke flank van de strandwal ingebed zijn in afdekkende veen- en kleilagen. Hoewel delen van het plangebied eerder archeologisch zijn onderzocht, geldt dat die onderzoeken zich met name hebben gericht op de resten vanaf de 13e eeuw. Deze resten mogen met name direct langs de Herenstraat nog worden verwacht en kunnen ook in de rest van het plangebied (uitgezonderd het opgegraven perceel Herenstraat 50 en het onderzochte deel van het terrein achter Herenstraat 52-54) nog aanwezig zijn. Ook ter plaatse van het pand en het gesaneerde binnenterrein van Herenstraat 42 kunnen deze resten nog aanwezig zijn. De verstoringdieptes ter plaatse zijn niet bekend. Resten in de top van het Oude duin- en strandwalzand kunnen in het hele plangebied voorkomen. Op basis van de beschikbare gegevens is niet bekend wat de exacte diepteligging van dit niveau is in het plangebied en in hoeverre dit niveau nog intact is. Dit niveau zal wel mogelijk worden verstoord met de geplande aanleg van de parkeerkelder.

Het veldonderzoek onderbouwt, voor het deel van het plangebied dat is onderzocht, de verwachtingen uit het bureauonderzoek. In het booronderzoek zijn geen vergravingen aangetroffen die wijzen op een fysieke sanering. De term sanering wordt echter ook gebruikt voor locaties waar de verontreiniging wordt gemonitord en blijktbaar is dit een dergelijke locatie. De aanwezigheid van de verontreiniging is vastgesteld ook tijdens dit booronderzoek en het begeleidende milieuonderzoek heeft aangetoond dat

de bekende verontreiniging niet is uitgebreid of verplaatst (persoonlijke communicatie met dhr. B. Noyons van IDDS Milieu).

- *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 boring 4 zijn indicatoren aangetroffen die aantonen dat de “oude” bouwvoor dateert uit de Nieuwe tijd. Omdat deze indicatoren echter voorkwamen in een geroerde bouwvoor zijn deze niet verzameld.

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

In het plangebied komen hoge archeologische verwachtingen voor op sterk uiteenlopende dieptes en niveaus, tussen 0,1 m en 2,7 m -mv ofwel 1,0 en -2,1 m NAP. Bij de aanleg van een parkeerkelder zullen al deze niveaus worden verstoord en daarmee vormen de geplande ingrepen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

3.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op de flank van een oude duinen-/strandwalcomplex waarin verschillende niveaus een hoge archeologische verwachting hebben. Omdat al deze niveaus worden bedreigd door de bouw van de parkeerkelder adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Voorafgaand aan het vervolgonderzoek wordt geadviseerd allereerst het deel van het plangebied dat nog niet mocht worden onderzocht (de supermarkt) alsnog te onderzoeken met de 3 geplande boringen zodra de toegang tot dit gebied geregeld kan worden.

Het aanvullend onderzoek kan alleen worden uitgevoerd na de sloop van de bestaande gebouwen en waarschijnlijk het beste gecombineerd worden met de aanleg van de parkeerkelder. Door de grote verschillen in diepteligging van de niveaus met een archeologische verwachting zal er voor verder onderzoek waarschijnlijk bronbemaling noodzakelijk zijn en mogelijk ook damwanden. Dergelijke technische ingrepen zijn ook noodzakelijk tijdens de aanleg waardoor een combinatie van de aanleg en het archeologisch onderzoek het meest efficiënt lijkt. Op basis van Prospectie op Maat: <http://pom.rce.rnatoolset.net/#/> en de leidraden karterend booronderzoek / proefsleuvenonderzoek zou een proefsleuvenonderzoek het beste zijn om de eventuele archeologische waarden op te sporen. Voor het opsporen van vindplaatsen uit het Neolithicum kan ook gebruik worden gemaakt van een karterend booronderzoek, maar dat onderzoek kan ook pas worden uitgevoerd nadat alle gebouwen zijn gesloopt (in pandig is niet genoeg ruimte voor een dergelijk onderzoek). Deze vindplaatsen uit het Neolithicum kunnen (omdat ze ook grondsporen bevatten) ook heel goed worden opgespoord en gewaardeerd met behulp van proefsleuven. Het advies van IDDS Archeologie is daarom het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek na de sloop, het aanbrengen van de damwanden en de bronbemalingen en andere technische voorzieningen binnen de bouwkuip van de parkeergarage. Op basis van de resultaten van de proefsleuven kan besloten worden om geen verder onderzoek te doen of juist om de bouwkuip (of een deel daarvan) op te graven (in samenwerking met het uitgraven van de parkeergarage).

Mogelijk worden ook de huizen aan de Herenstraat 44, 46 en 48 in de toekomst (separaat) herontwikkeld (hier komt geen parkeergarage onder). Deze locaties waren onderdeel van het bureauonderzoek (Moerman 2018), maar niet van dit verkennend booronderzoek. Afhankelijk van deze herontwikkeling kan ook voor deze locaties aanvullend archeologisch onderzoek gewenst zijn bij iedere verstoring die dieper reikt dan 30 cm en meer dan 30 m² bedraagt.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Leidschendam-Voorburg. 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 begeleidingen, 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 Leidschendam-Voorburg) 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.

Literatuur en kaarten

Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Gouda.

León Subías, D. de/ S. Moerman, 2018: *Plan van aanpak. Herenstraat 42 in Voorburg, gemeente Leidschendam-Voorburg*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Moerman, S., 2018: Archeologisch bureauonderzoek, Herenstraat 42-52, Voorburg, Gemeente Leidschendam-Voorburg. IDDS Archeologie rapport 2179.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

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 Holoceen, 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 Bostel)
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
fluviatiel	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
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxidenhydraat, 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 pluggen 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 verstuing 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



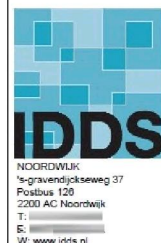
Legenda

 plangebied



IDS Archeologie

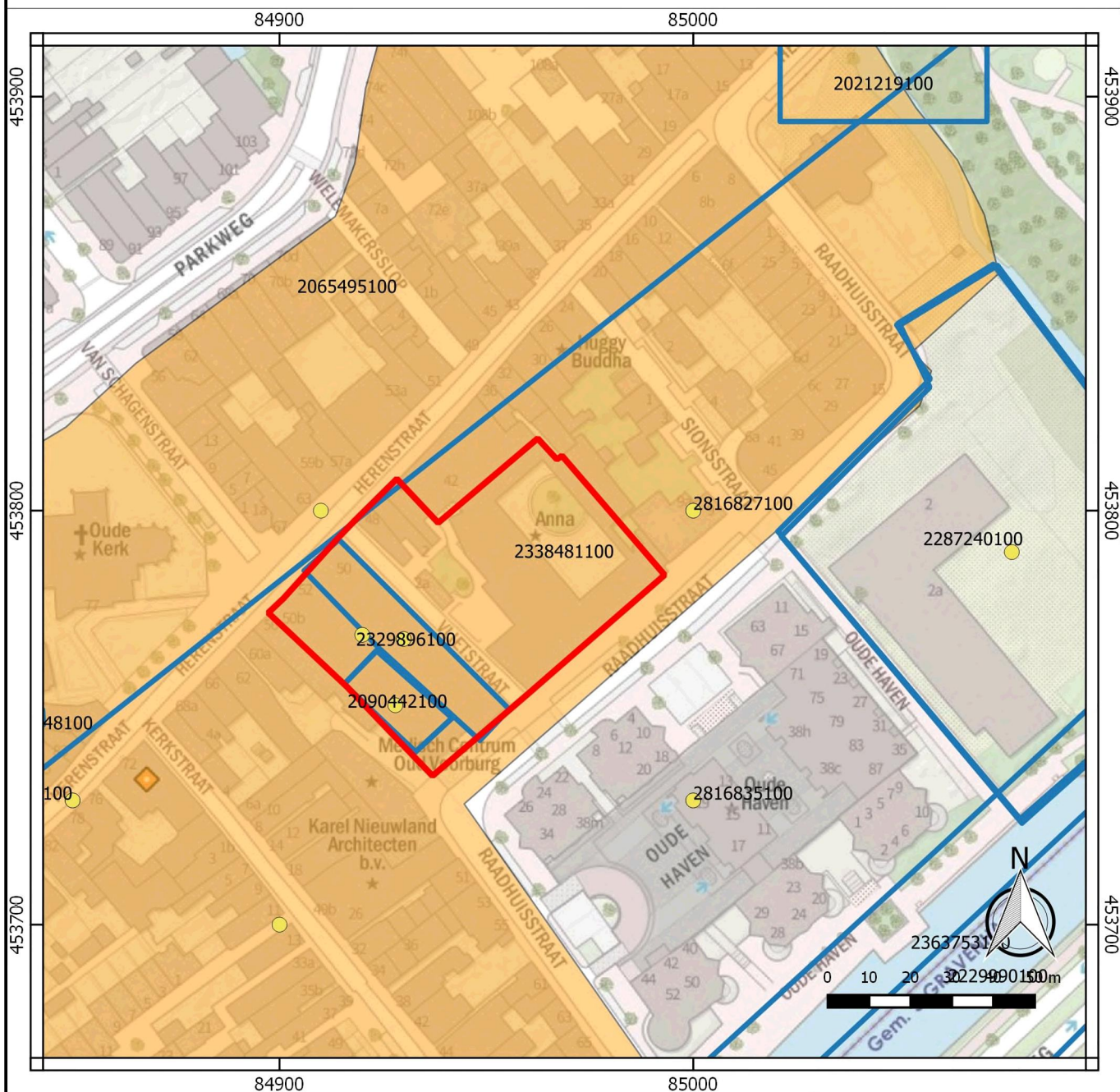
Projectnaam: Herenstraat 42-52, Voorburg
 Projectnummer: 57071018
 OMnr: 4648659100
 Projectleider:
 Getekend door:
 Schaal: 1:25.000
 Datum: 13-11-2018



Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 2. ARCHIS informatie kaart



Legenda

- plangebied
- vondstmeldingen_punt
- onderzoeksmeldingen_vlak

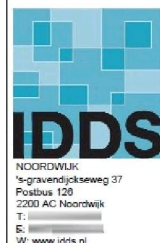
Archeologische terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Water



IDDS Archeologie

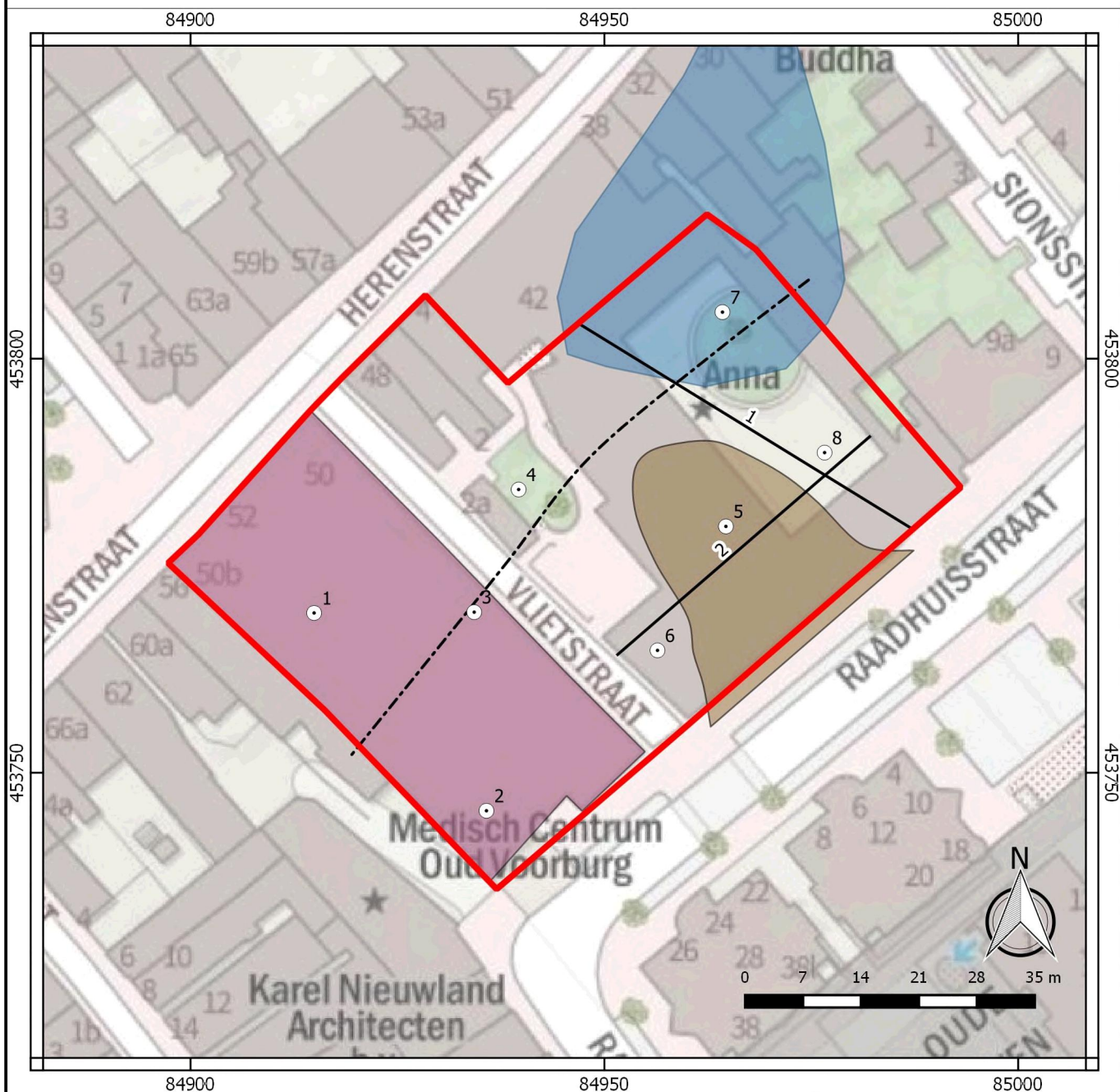
Projectnaam: Herenstraat 42-52, Voorburg
 Projectnummer: 57071018
 OMnr: 4648659100
 Projectleider:
 Getekend door:
 Schaal: 1:1.500
 Datum: 13-11-2018



Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 3. Boorlocatiekaart met landschapinterpretatie



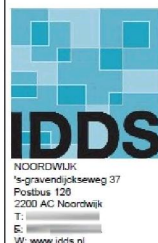
Legenda

- plangebied
- boorpunten
- geschatte grens strandwal
- duinpan met veen
- geen toestemming
- profiellijnen
- contour sterke oliecontaminatie grond en grondwater



IDDs Archeologie

Projectnaam: Herenstraat 42-52, Voorburg
 Projectnummer: 57071018
 OMnr: 4648659100
 Projectleider:
 Getekend door:
 Schaal: 1:750
 Datum: 24-1-2019



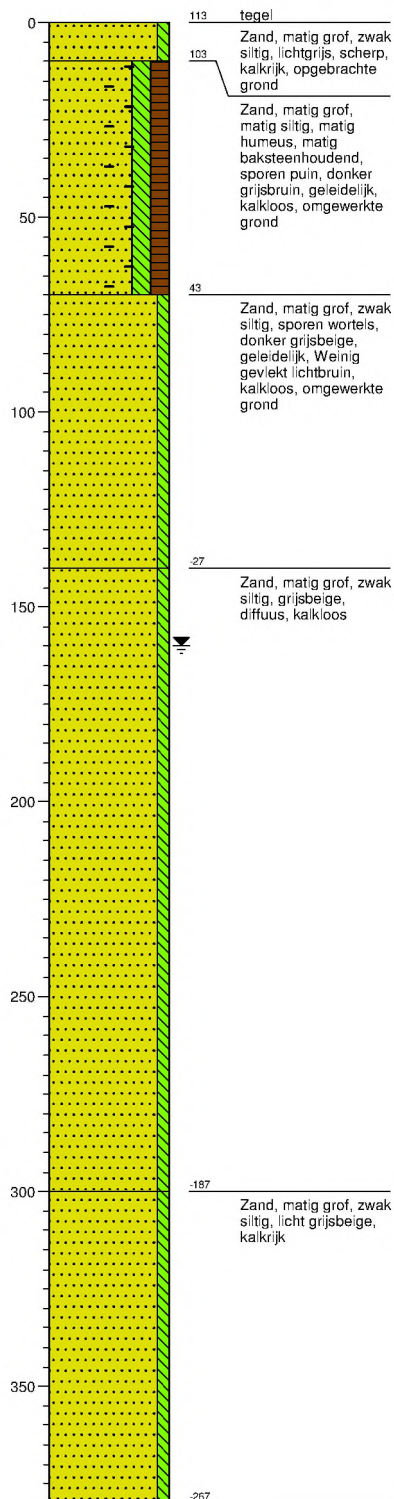
Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

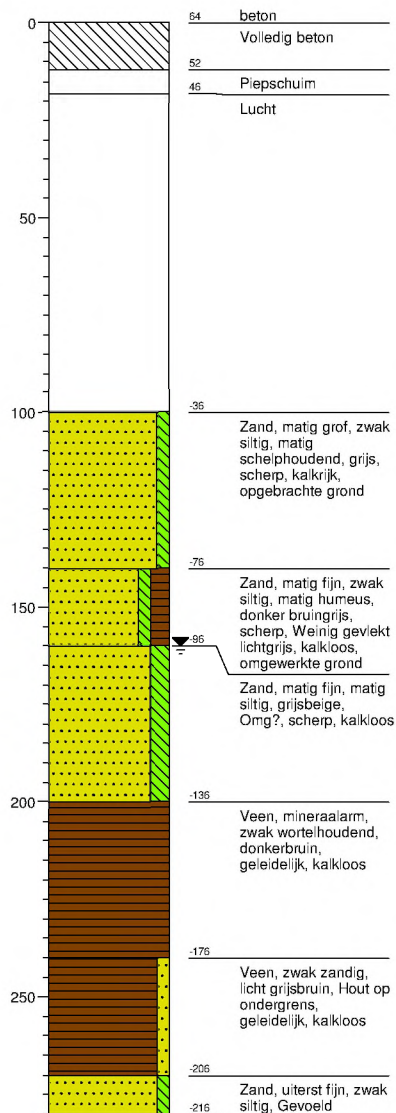
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 4

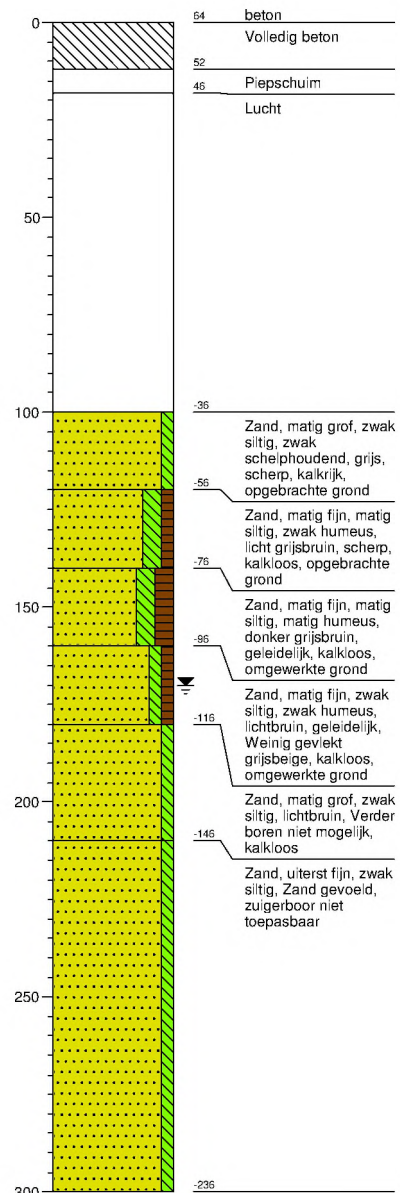
Datum: 07-01-2019
 X: 84939,64
 Y: 453784,20
 Hoogte (m NAP): 1,132
 Opmerking: Achter transformatorhuisje

**Boring: 5**

Datum: 07-01-2019
 X: 84964,69
 Y: 453779,75
 Hoogte (m NAP): 0,643

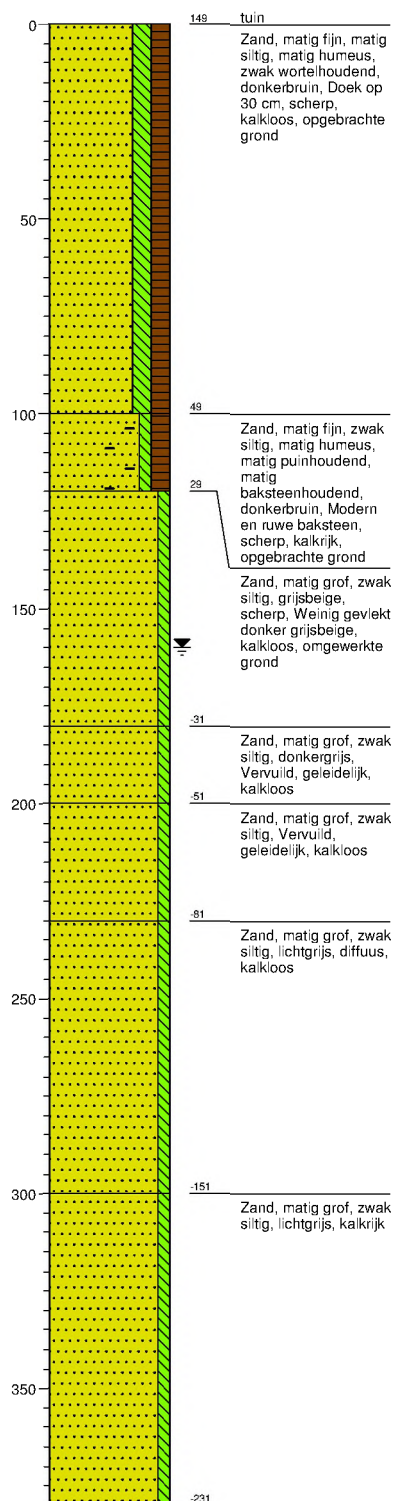
**Boring: 6**

Datum: 07-01-2019
 X: 84956,42
 Y: 453764,77
 Hoogte (m NAP): 0,643

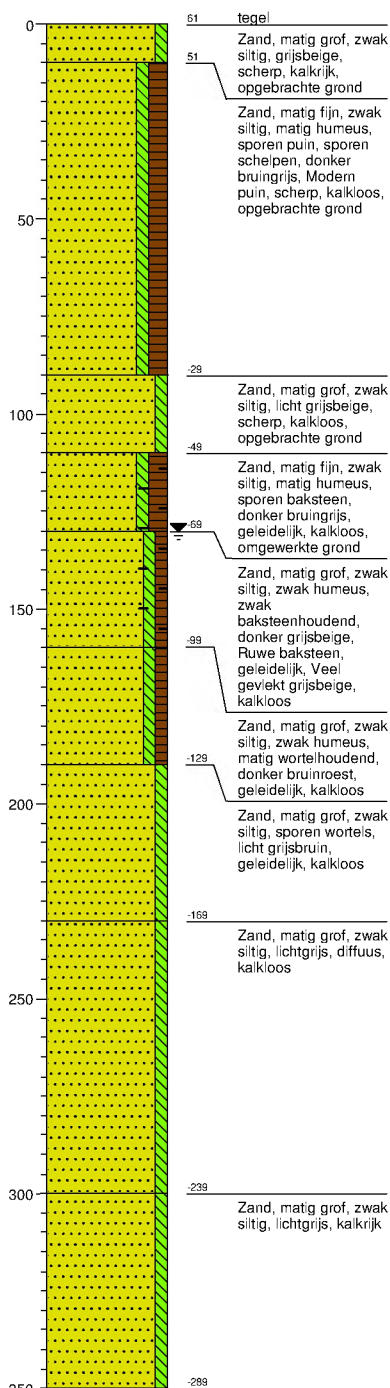


Boring: 7

Datum: 07-01-2019
 X: 84964,28
 Y: 453805,63
 Hoogte (m NAP): 1,487

**Boring: 8**

Datum: 07-01-2019
 X: 84976,62
 Y: 453788,66
 Hoogte (m NAP): 0,608



Bijlage 5: Periodentabel

