



Inventariserend Veldonderzoek,  
verkennde fase

**Centrumplan, Sassenheim  
Gemeente Teylingen**

*IDDS Archeologie rapport 2126*

**Colofon**

Projectnummer	54700318
OM-nummer	4611835100
In opdracht van	Plusstate B.V.
Auteurs	A.W.E. Wilbers, A.M.H.C. Koekkelkoren
Redactie	A.M.H.C. Koekkelkoren
Versie	1.3
Status	definitief

**Goedkeuring**

N. Witte	Erfgoed Leiden en Omstreken	18-10-2018
----------	-----------------------------	------------

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, september 2018

ISSN 2212-9650

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

IDDS  
's-Gravendijckseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
IDDS.NL

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

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van Plusstate B.V. heeft IDDS Archeologie in mei 2018 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Hoofdstraat 284 en Oude Haven 13 in Sassenheim, gemeente Teylingen. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden vanwege de geplande nieuwbouw in het plangebied.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied een hoge verwachting heeft voor archeologische resten vanaf het Neolithicum, toen de strandvlakte ontstond, tot en met de Middeleeuwen en Nieuwe tijd omdat het plangebied destijds in bebouwd gebied lag. Om de verwachting te toetsen zijn 9 boringen gezet in het plangebied. Het doel van het verkennend onderzoek was de verwachting te toetsen met behulp van enkele vragen over de bodemopbouw. De boringen zijn gelijkmatig verdeeld over het plangebied, waarbij vier inpassende boringen zijn gezet.

Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied conform de verwachting van het bureauonderzoek in een strandvlakte is gelegen. Het strandvlaktezand is bedekt met een dik pakket veen waarin zand is ingeblazen en dat ook wordt bedekt door duinzand. Met name bij de deellocatie Oude Haven 13 kunnen nog archeologische resten voorkomen op verschillende niveaus: in de top van het duinzand direct onder de oude bouwvoor (en waarschijnlijk ook direct onder de bestaande funderingen); en in de top van het strandwalzand. Bij de sloop van het gebouw dat nu staat aan de Oude Haven 13 kunnen tussen de funderingen nog resten van oudere funderingen worden aangetroffen. Deze funderingsresten betreffen ook archeologische waarden, waardoor er sprake is van mogelijk nog een derde archeologisch niveau (op minder dan 0,8 m diep).

Bij de deellocatie van de Hoofdstraat 284 reiken de verstoringen overal veel dieper. Hierdoor zijn de bovenste twee archeologische niveaus van de Oude Haven 13 hier waarschijnlijk niet meer intact aanwezig. Het onderste niveau, de top van het strandvlakte, is wel intact aanwezig en daarvoor geldt dezelfde middelhoge verwachting.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Voor de locatie van Hoofdstraat 284 geldt dat alleen archeologisch onderzoek nodig is bij de aanleg van de parkeergarage omdat bij die ingreep het niveau van de top van de strandvlakte wordt vergraven evenals de eventueel daarin voorkomende archeologische waarden. De andere twee archeologische niveaus zijn in dit deelgebied niet meer intact aanwezig. Bij de locatie Oude Haven 13 wordt geadviseerd om onderzoek te doen naar de funderingen van het te slopen gebouw en de aanwezigheid van oudere funderingen tussen de huidige funderingen. Daarnaast moet het niveau onder de oude bouwvoor worden onderzocht op archeologische sporen bij en na het verwijderen van de funderingen en bij het aanleggen van de nieuwe funderingen. Momenteel zijn er geen plannen om op deze locatie dieper te graven dan 1,9 m -mv of -1,7 m NAP waardoor er nog geen noodzaak is voor een archeologisch onderzoek van de top van de strandvlakte op deze locatie. Bij de sloop van het pand aan de Oude Haven 13 gaat historische informatie verloren over het gebouw (de bouw en het gebruik), vanuit IDDS Archeologie en Bouwhistorie wordt daarom geadviseerd om voorafgaand/tijdens de sloop een bouwhistorische beschrijving te maken.

Het archeologisch vervolgonderzoek moet zich richten op de historische funderingen en lagen in de bovenste meter van het plangebied aan de Oude Haven. Waarschijnlijk zijn er onder het historische pand geen funderingspalen aanwezig en als deze er al zijn dan zullen die bestaan uit hout. Het trekken van houten palen is waarschijnlijk veel minder bedreigend voor de archeologische resten dan bij betonnen palen en daarom adviseert IDDS Archeologie en Bouwhistorie om nu geen vervolgonderzoek te doen naar het dieper gelegen archeologische niveau. Ook als in een later stadium blijkt dat er toch palen getrokken moeten worden hoeft er ons inziens daarvoor geen archeologisch onderzoek te worden gedaan. Wel willen wij nadrukkelijk aangeven dat wij adviseren om geen funderingspalen te trekken. Afknippen en laten staan is ten alle tijden minder verstorend.

## **INHOUDSOPGAVE:**

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Onderzoekskader .....	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek .....	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
1.4. Vooronderzoek .....	6
<b>2. VELDONDERZOEK.....</b>	<b>8</b>
2.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet .....	8
2.2. Werkwijze .....	8
2.3. Resultaten.....	8
2.4. Interpretatie.....	11
<b>3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>12</b>
3.1. Aanbevelingen .....	13
<b>LITERATUUR EN KAARTEN .....</b>	<b>15</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>16</b>
<b>BIJLAGEN</b>	
1. Topografische kaart	
2. Boor- en vondstlocatiekaart	
3. Boorbeschrijvingen	
4. Periodentabel	

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Centrumplan: Hoofdstraat 284 en Oude Haven 13
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4611835100
<i>Plaats</i>	Sassenheim
<i>Gemeente</i>	Teylingen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Sassenheim A 1476, 4405, 6976, 7611 en 7612
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	96.130 / 471.485
<i>Hoekpunten</i>	96.140 / 471.538 (N)
	96.175 / 471.510 (O)
	96.119 / 471.433 (Z)
	96.098 / 471.488 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	2500 en 500 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning: voor sloop en nieuwbouw
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idders.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Teylingen Contactpersoon: mevr. C. Bekker Postbus 149 2215 ZJ Voorhout Tel: 06-19805746 / 0252-783300 E-mail: c.bekker@hltsamen.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Erfgoed Leiden e.o. Contactpersoon: mevr. dr. C. Brandenburgh Postbus 16113 2301 GC Leiden Tel: 071-5167959 E-mail: c.brandenburgh@erfgoedleiden.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	23 mei 2018

# 1. Inleiding

## 1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Plusstate B.V. heeft IDDS Archeologie in mei 2018 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Hoofdstraat 284 en Oude Haven 13 in Sassenheim, gemeente Teylingen.

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden vanwege de geplande nieuwbouw in het plangebied. Het plangebied is opgedeeld in twee deellocaties; Hoofdstraat 284 en Oude Haven 13. Aan de Hoofdstraat 284 zal een nieuwe winkelruimte met appartementen erboven worden gebouwd. Een deel van de winkelruimte wordt onderkelderd. De diepte van de bodemverstoring die bij de geplande nieuwbouw optreedt is ten minste 3,5 m -mv. Over de exacte nieuwbouwplannen, en de hieraan gekoppelde diepte van de bodemverstoring, op het plangebied Oude Haven 13 zijn nog geen gegevens bekend. Tot nu toe staat alleen vast dat het bestaande gebouw zal worden gesloopt. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden door de voorgenomen werkzaamheden verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en groter dan 100 m<sup>2</sup> dient er vroegtijdig archeologisch onderzoek plaats te vinden.

## 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?
- voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016) en het Plan van Aanpak (PvA; Sterk / Wilbers 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 bestaat uit twee deelgebieden aan weerszijden van de Sassenheimse Vaart. Het noordelijke deelgebied (Hoofdstraat 284) heeft een oppervlakte van ongeveer 2200 m<sup>2</sup> (BVO, met 1.700 m<sup>2</sup> GO) en wordt begrensd door de Hoofdstraat in het noordwesten, een parkeerplaats aan de Concordiastraat in het noordoosten, bebouwing aan de Kastanjelaan in het zuidoosten en de Kastanjelaan in het zuidwesten. Het zuidelijke deelgebied (Oude Haven 13) heeft een oppervlakte van ongeveer 500 m<sup>2</sup> en wordt begrensd door de Oude Haven in het noordwesten, de Vaartkade in het noordoosten en omliggende bebouwing aan de andere zijdes.

De exacte ligging en contouren van de deelgebieden zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1. De NAP-hoogte van de deelgebieden is niet te bepalen omdat deze volledig bebouwd zijn. De omliggende straten liggen op een niveau van ongeveer 0,1 m +NAP.



Figuur 1. De twee delen van het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

### 1.4. Vooronderzoek

Voor het plangebied is in 2015 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Moerman 2015). Hieruit is gebleken dat het plangebied waarschijnlijk is gelegen in een strandvlakte. Er kunnen resten van bewoning, akkerbouw en beweiding voorkomen vanaf het ontstaan van de strandvlakte in het Neolithicum. Op basis van de ligging van het plangebied naast het kruispunt van twee minimaal middeleeuwse wegen is met name de kans op archeologische resten vanaf de Middeleeuwen groot (Figuur 2). Archeologische resten worden verwacht vanaf het maaiveld tot in de top van het strandzand, onder eventuele veen- en ophooglagen. Eventuele archeologische resten kunnen bestaan uit kuilen en

greppels met archeologische vondsten. Uit vroege periodes kunnen paalsporen en bouwplattegronden worden aangetroffen. Vanaf de Middeleeuwen en met name vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw kunnen resten van bakstenen funderingen, muren en vloeren worden aangetroffen, of van beerputten of waterputten. Tevens kunnen resten van veenwinning worden aangetroffen, resten van akkerbouw in de vorm van bijvoorbeeld spitsporen en resten van beweiding in de vorm van bijvoorbeeld dobbes.



Figuur 2: Kaart van Dou uit 1697 (bron: watwaswaar.nl).

## 2. Veldonderzoek

### 2.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksoepzet

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. Door de aanwezige bebouwing en bestrating was een veldkartering niet mogelijk.

### 2.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 9 boringen gezet met een diepte van 2,3 m tot 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 2 en 3). Deze boringen zijn verdeeld over beide delen van het plangebied aan de Hoofdstraat en aan de Oude Haven. Omdat aan de Hoofdstraat bij de nieuwbouw een parkeergarage wordt aangelegd zijn de boringen ter plaatse allemaal doorgezet tot 4,0 m -mv en is ook inpandig geboord. Er is gebruik gemaakt van verschillende boorsystemen omdat er verschillende verhardingen (beton, asfalt, klinkers, tegels) en dikke puinlagen voorkomen. Waar mogelijk is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 of van 7 cm. Daarnaast is gebruik gemaakt van een zuigerboor met een diameter van 4 cm en een guts met een diameter van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (Senior KNA Prospector en Senior KNA Specialist Fysische Geografie) 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 topografie. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; [ahn.maps.arcgis.com](http://ahn.maps.arcgis.com)) aangevuld met waarnemingen in het veld voor de inpandige boorlocaties. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokken in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

### 2.3. Resultaten

#### 2.3.1. Veldwaarnemingen

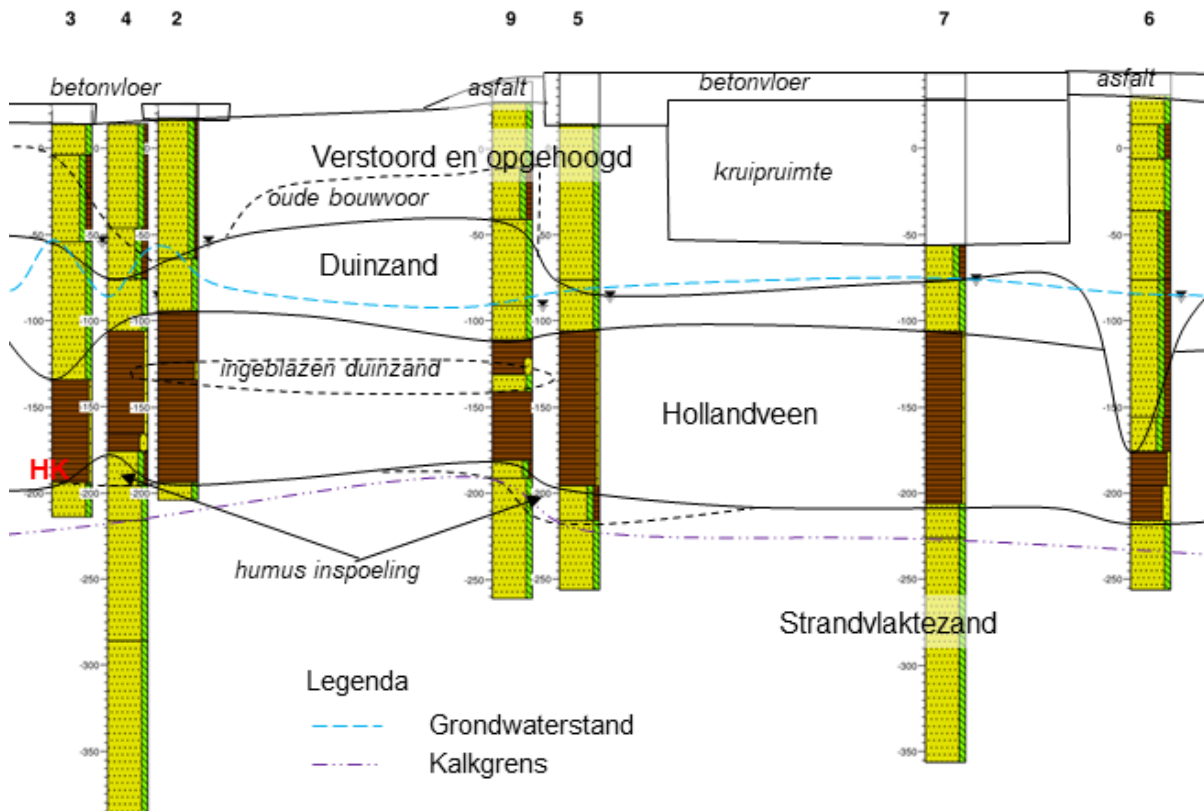
Met name bij de inpandige boringen kon niet altijd gehouden worden aan de beste spreiding van de boorlocaties. Aan de Hoofdstraat moest bijvoorbeeld boring 5 worden verplaatst omdat de eerste boorlocatie de betonvloer bestond uit twee delen waarbij het tweede deel niet kon worden doorboord. Aan de Oude Haven 13 is geboord in een curiosa winkel en moest dus gekozen worden voor een locatie tussen de stellingen en voor een locatie waar voldoende ruimte boven het hoofd was om de boor te kunnen verlengen. Dit is de reden dat de boringen 2 en 3 minder diep reiken dan de andere boringen. Uit informatie van de gebruiker van Oude Haven 13 bleek dat ter plaatse van boring 3 oorspronkelijk een tuin had gelegen naast het huis.

#### 2.3.2. Lithologie en geologie

Met behulp van de boringen zijn twee schematische doorsnedes getekend en uit deze gegevens blijkt dat in het plangebied een viertal sediment-pakketten voorkomt (Figuur 3 en Figuur 4). Het onderste pakket is strandvlaktezand en bestaat uit matig fijn, matig siltig, kalkrijk zand. Bij boring 4 is vastgesteld dat dit zand rond een diepte van 3,0 m zeer compact is. Dit is ook in andere onderzoeken in de omgeving waargenomen (persoonlijke communicatie A.W.E. Wilbers) en wordt veroorzaakt doordat dit zand is afgezet in de brandingzone van het strand waarbij de korrels door heen en weer rollen dicht op elkaar



gepakt liggen. De top van het strandvlaktezand ligt op een diepte van 1,9 tot 2,6 m -mv ofwel -1,7 tot -2,2 m NAP. Bij enkele boringen (zoals 1, 4, 5 en 9) is circa 10 tot 40 cm van de top van het strandvlaktezand zwak humeus, bevat resten van wortels en is kalkloos (de kalkgrens ligt op een diepte van 2,3 tot 2,7 m -mv ofwel -1,9 tot -2,3 m NAP). De ontkalking en de humeusiteit van het zand is waarschijnlijk geen indicatie voor bodemvorming in de top van het strandvlaktezand, maar eerder veroorzaakt door inspoeling van humus en zuren vanuit het erboven liggende veen.



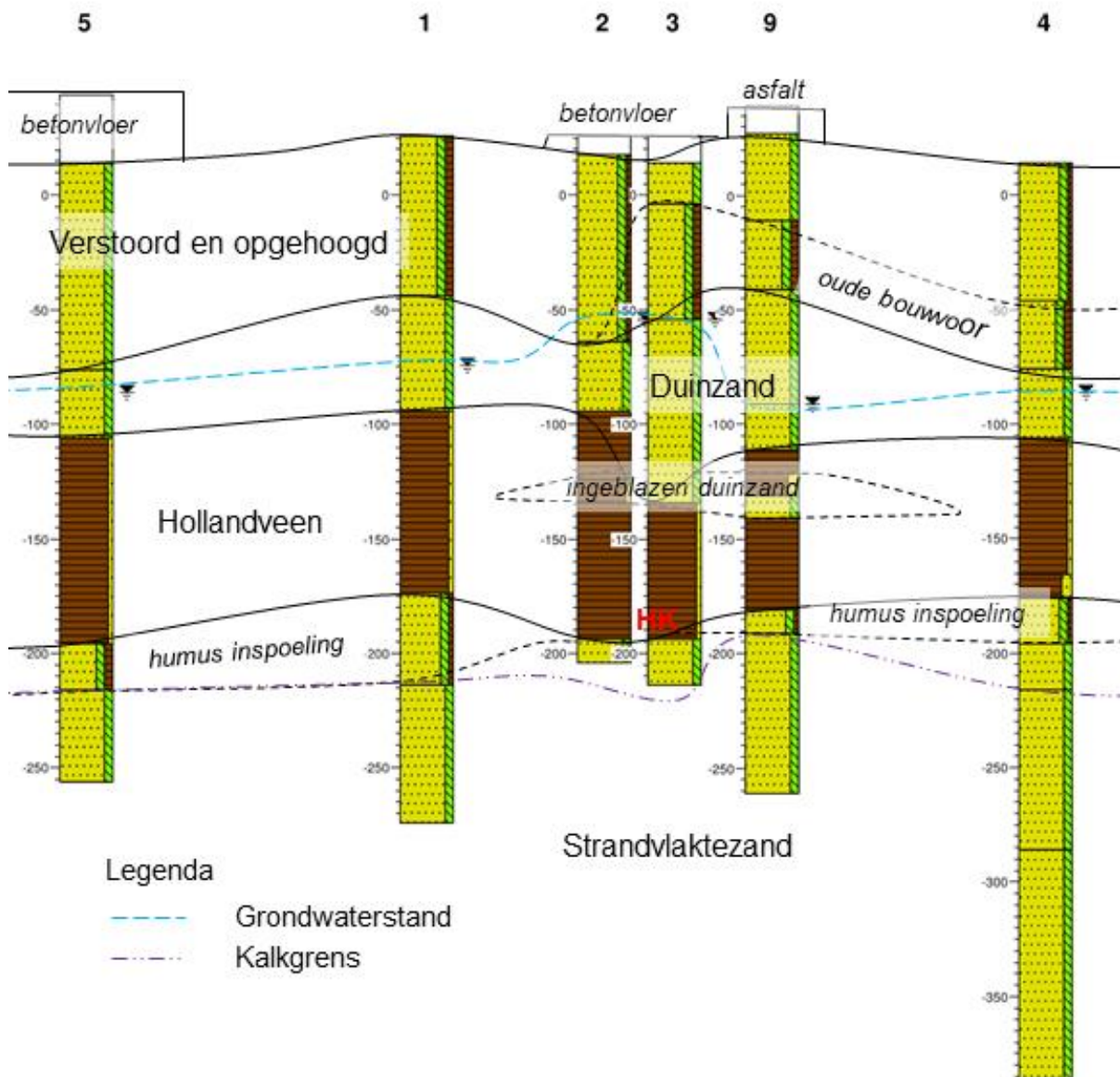
Figuur 3: Profiel 1, schematisch profiel van de bodemopbouw op basis van een selectie van de boringen.

Op het strandvlaktezand ligt een veenpakket dat is ontstaan in de laagte van de strandvlakte en wordt gerekend tot het Hollandveen. Het veen bestaat veelal uit bosveen en is vaak zwak zandig door het stelselmatig inblazen van zand vanaf de westelijk gelegen strandwal. Bij boringen 2 en 9 (en misschien bij 3) is duidelijk een laagje ingeblazen zand aanwezig. Hier is het veen ofwel sterk zandig of er komt een laagje humeus zand voor. Dit laagje ingeblazen zand ligt op een diepte van 1,6-1,7 m -mv ofwel ongeveer op -1,3 m NAP. De top van het veenpakket ligt op een diepte van 1,2 tot 1,6 m -mv ofwel -0,9 tot -1,3 m NAP.

Het veenpakket wordt afgedekt door een laag kalkloos, matig fijn, matig siltig zand. Dit is ingeblazen duinzand vanaf de westelijk gelegen strandwal(len) en door de hoeveelheid ingeblazen zand is de veenvorming in het plangebied gestopt. De duinzandlaag heeft tegenwoordig nog een dikte van 30 tot 80 cm, maar de top van dit duinzandpakket is vergraven door antropogene verstoringen aan het maaiveld.

Het bovenste pakket is duidelijk verstoord door de mens. Het bestaat voornamelijk uit zand maar in dit zand is baksteen, ander bouwpuin, grind, schelpen en veenbrokken aanwezig. Het pakket bestaat waarschijnlijk uit deels lokaal sediment dat is omgewerkt en deels uit van elders aangevoerd ophoogmateriaal. De verstoringen zijn niet allemaal gelijktijdig ontstaan en zijn ook in uiterlijk niet gelijk.

Bij boringen 3, 4 en 9 zijn bijvoorbeeld in het verstoorde pakket nog de resten aangetroffen van een oude bouwvoor. Bij 3 en 4 gaat het waarschijnlijk om de bouwvoor van de tuin die ooit naast de woning van Oude Haven 13 heeft gelegen. De top van deze oude bouwvoor ligt op een diepte van 0,3 tot 0,6 m -mv ofwel -0,5 tot 0,0 m NAP en de resten van deze oude bouwvoor hebben een dikte van 30 tot 50 cm. De verstoringen (inclusief de oude bouwvoor) in het plangebied reiken tot een diepte van 0,7 tot 1,2 m -mv ofwel -0,4 tot -0,7 m NAP.



Figuur 4: Profiel 2, schematisch profiel van de bodemopbouw op basis van een selectie van de boringen. Het betreft de meest zuidelijke boringen van het plangebied aan de Hoofdstraat en de boringen van de Oude Haven.

Bij boringen 6 en 8 reiken de verstoringen veel dieper omdat hier vrijwel zeker is geboord in of op de rand van een gedempte sloot. De verstoringen hier reiken tot respectievelijk 2,2 en 2,7 m -mv ofwel -1,8 en -2,8 m NAP. De sedimenten in de opvulling van de sloot zijn ook duidelijk verontreinigd.

### 2.3.3. Bodemopbouw

Door de dikte van de verstoringen, 0,7 tot 1,2 m, is er nergens in het plangebied meer sprake van een natuurlijke bodem. Alle bodem in het plangebied zijn antropogeen en verstoord door graafwerkzaamheden.

### 2.3.4. Archeologische indicatoren

Alleen in boring 3 is een archeologische indicator aangetroffen. In boring 3 is onderin het veenpakket op ongeveer 2,15 tot 2,2 m -mv (-1,9 m NAP) een aantal kleine stukjes houtskool waargenomen. Houtskool kan een aanwijzing zijn voor menselijke activiteiten omdat het kan ontstaan bij het verbranden van hout in haardplaatsen of ovens. Houtskool kan echter ook ontstaan bij natuurlijke bosbranden of kan doordat de stukjes zo klein en licht zijn over grote afstanden worden verplaatst door stromend water of de wind. Houtskool is daardoor een twijfelachtige indicator voor archeologische vindplaatsen. Het procentueel grote aantal stukjes houtskool in de guts wist er waarschijnlijk op dat het niet gaat om ingespoeld of ingeblazen houtskool, waardoor de kans op archeologische waarden gekoppeld aan het houtskool toeneemt.

## 2.4. Interpretatie

Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied conform de verwachting van het bureauonderzoek in een strandvlakte is gelegen. Het strandvlaktezand is bedekt met een dik pakket veen waarin zand is ingeblazen en dat ook wordt bedekt door duinzand. De top van dit duinzandpakket is door graafwerkzaamheden van de mens verstoord geraakt en waarschijnlijk gedeeltelijk opgehoogd. In de top van de strandvlakteafzettingen zijn geen directe aanwijzingen gevonden dat deze afzettingen langdurig aan het maaiveld hebben gelegen en als zodanig is gebruik zijn geweest door de mens. De vondst van stukjes houtskool in de onderste centimeters van het veenpakket bij boring 3 kan een aanwijzing zijn dat de mens wel degelijk gebruik maakte van de strandvlakte, al was het misschien maar voor een relatief korte periode. Hiermee heeft de top van de strandvlakte, gelegen op 1,9 tot 2,6 m -mv (-1,7 tot -2,2 m NAP), een middelhoge archeologische verwachting.

Het veenpakket heeft een lage archeologische verwachting omdat het is ontstaan onder moerassige omstandigheden en geen veraarde top heeft. Ook het duinzand heeft een lage verwachting omdat het is afgezet in een dynamisch milieu. De oorspronkelijke top van het duinzandpakket had wel een hoge archeologische verwachting, onder andere voor bewoning vanaf de Late Middeleeuwen, maar omdat dit niveau waarschijnlijk vrijwel nergens in het plangebied meer voorkomt is er alleen nog een lage trefkans. Omdat de top van het duinzand verstoord is, mogen alleen nog de diepste grondsporen worden verwacht. De kans op dergelijke sporen is het grootst bij die boringen waarin nog resten van een oude bouwvoor zijn aangetroffen (boringen 3, 4, 9). De sporen die nog aanwezig zijn in de top van het duinzand zullen liggen op een diepte van 0,8-0,9 m -mv ofwel -0,4 tot -0,5 m NAP, wat betekent dat ook bij boringen 1 en 4 nog sporen kunnen voorkomen onder de verstoringen. Bij alle andere boringen reiken de verstoringen dieper en zullen dus ook de meeste sporen verdwenen zijn.

Uit het bovenstaande blijkt dat met name bij de deellocatie Oude Haven 13 nog archeologische resten kunnen voorkomen op verschillende niveaus: in de top van het duinzand direct onder de oude bouwvoor (en waarschijnlijk ook direct onder de bestaande funderingen); en in de top van het strandwalzand. Bij de sloop van het gebouw dat nu staat aan de Oude Haven 13 kunnen tussen de funderingen nog resten van oudere funderingen worden aangetroffen. Deze funderingsresten betreffen ook archeologische waarden, waardoor er sprake is van mogelijk nog een derde archeologisch niveau (op minder dan 0,8 m diep).

Bij de deellocatie van de Hoofdstraat 284 reiken de verstoringen overal veel dieper. Hierdoor zijn de bovenste twee archeologische niveau van de Oude Haven 13 hier waarschijnlijk niet meer intact aanwezig. Het onderste niveau, de top van het strandvlakte, is wel intact aanwezig en daarvoor geldt dezelfde middelhoge verwachting.

### 3. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Plusstate B.V. is in mei 2018 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Hoofdstraat 284 en Oude Haven 13 in Sassenheim, gemeente Teylingen. 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 in een strandvlakte en is bedekt met een veenpakket dat weer bedekt is met een pakket duinzand.

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

In het plangebied is nergens sprake van een natuurlijke bodem. De bodems zijn door de mens omgewerkt en opgehoogd en daardoor verstoord. De verstoringen in het plangebied reiken tot een diepte van 0,7 tot 1,2 m -mv ofwel -0,4 tot -0,8 m NAP.

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

Aan de Oude Haven 13 zijn mogelijk drie archeologische niveaus aanwezig: het is mogelijk dat tussen de funderingen (of een deel van de funderingen zelf) van het bestaande huis nog oudere funderingen voorkomen van eerdere gebouwen. Deze archeologische resten worden daarmee verwacht op een diepte van minder dan 0,8 m -mv. Het tweede niveau is te vinden in de top van het duinzand dat blijkens de boringen bij de Oude Haven 13 daar niet of nauwelijks is verstoord. Hierdoor kunnen op een diepte van 0,8-0,9 m -mv ofwel -0,4 tot -0,5 m NAP archeologische sporen aanwezig zijn. Het derde niveau is de top van het strandvlaktezand op een diepte van 1,9 tot 2,6 m -mv ofwel -1,7 tot -2,2 m NAP. Op dit niveau is bij boring 3 aan de Oude Haven 13 houtskool aangetroffen in de onderste centimeters van het veen, dit kan een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten.

Bij de locatie aan de Hoofdstraat 284 reiken de verstoringen dieper en zijn de bovenste twee niveaus waarschijnlijk verstoord. Ook hier is echter het niveau van het strandvlaktezand aanwezig op een vergelijkbare diepte als bij de Oude Haven en daarom heeft ook hier dit niveau een middelhoge verwachting.

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

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk is gelegen in een strandvlakte. Er kunnen resten van bewoning, akkerbouw en beweiding voorkomen vanaf het ontstaan van de strandvlakte in het Neolithicum. Op basis van de ligging van het plangebied naast het kruispunt van twee minimaal middeleeuwse wegen is met name de kans op archeologische resten vanaf de Middeleeuwen groot. Archeologische resten worden verwacht vanaf het maaiveld tot in de top van het strandzand, onder eventuele veen- en ophooglagen. Eventuele archeologische resten kunnen bestaan uit kuilen en greppels met archeologische vondsten. Uit vroege periodes kunnen paalsporen en gebouwplattegronden worden aangetroffen. Vanaf de Middeleeuwen en met name vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw kunnen resten van bakstenen funderingen, muren en vloeren worden aangetroffen, of van beerputten of waterputten. Tevens kunnen resten van veenwinning worden aangetroffen, resten van akkerbouw in de vorm van bijvoorbeeld spitsporen en resten van beweiding in de vorm van bijvoorbeeld dobbes.

Het veldonderzoek bevestigt de ligging in de strandvlakte. De top van de strandvlakte is intact en bovendien zwak humeus en bevat houtskoolfragmenten in één boring. Op basis van deze indicatoren is het mogelijk om nog resten aan te treffen op dit niveau. De specifieke verwachting voor dit niveau blijft behouden.

De verwachting voor resten in de bovengrond dient wel bijgesteld te worden. De bovengrond is namelijk verder verstoord dan werd aangenomen. De kans op het aantreffen van archeologische resten op deze

niveaus is kleiner. In de onverstoordte delen, onder ander mogelijk onder het pand aan de Oude Haven, blijft de verwachting wel behouden.

- *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 3 aan de Oude Haven 13 is in de onderste centimeters van het veenpakket een aantal stukjes houtskool waargenomen. Houtskool is een archeologische indicator maar kan ook door natuurlijke oorzaken voorkomen. Het houtskool is gevonden op een diepte van ongeveer 2,2 m -mv ofwel -1,9 m NAP en door de vondst van het houtskool geldt er een middelhoge archeologische verwachting voor de top van het strandvlaktezand in het gehele plangebied.

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

Op moment van het schrijven van dit rapport zijn de plannen op beide deellocaties nog niet definitief. Het pand aan de Oude Haven 13 wordt gesloopt en zal er nieuwbouw (zonder kelder) plaatsvinden. Bij deze sloop en nieuwbouw zullen de archeologische resten tussen de funderingen van het huidige pand en de mogelijk aanwezige resten onder de oude bouwvoor worden bedreigd. De ingrepen reiken waarschijnlijk niet zo diep als de strandvlakte waardoor daar geen bedreiging aanwezig is.

Bij de locatie aan de Hoofdstraat 284 is dat anders. Daar zullen de panden worden gesloopt en zal onder de nieuwbouw een parkeergarage worden aangelegd. Hier zijn waarschijnlijk in de bovengrond (tussen de funderingen en op het niveau van de oude bouwvoor) geen archeologische waarden meer aanwezig, echter hier zullen de graafwerkzaamheden wel reiken tot onder de top van de strandvlakte en daarmee worden mogelijke archeologische waarden die daar voorkomen bedreigd.

### 3.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied het plangebied mogelijk drie niveaus heeft waarop archeologische waarden kunnen voorkomen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Voor de locatie van Hoofdstraat 284 geldt dat alleen archeologisch onderzoek nodig is bij de aanleg van de parkeergarage omdat bij die ingreep het niveau van de top van de strandvlakte wordt vergraven evenals de eventueel daarin voorkomende archeologische waarden. De andere twee archeologische niveaus zijn in dit deelgebied niet meer intact aanwezig. Bij de locatie Oude Haven 13 wordt geadviseerd om onderzoek te doen naar de funderingen van het te slopen gebouw en de aanwezigheid van oudere funderingen tussen de huidige funderingen. Daarnaast moet het niveau onder de oude bouwvoor worden onderzocht op archeologische sporen bij en na het verwijderen van de funderingen en bij het aanleggen van de nieuwe funderingen. Momenteel zijn er geen plannen om op deze locatie dieper te graven dan 1,9 m -mv of -1,7 m NAP waardoor er nog geen noodzaak is voor een archeologisch onderzoek van de top van de strandvlakte op deze locatie. Bij de sloop van het pand aan de Oude Haven 13 gaat historische informatie verloren over het gebouw (de bouw en het gebruik), vanuit IDDS Archeologie en Bouwhistorie wordt daarom geadviseerd om voorafgaand/tijdens de sloop een bouwhistorische beschrijving te maken.

Het archeologisch vervolgonderzoek moet zich richten op de historische funderingen en lagen in de bovenste meter van het plangebied aan de Oude Haven. Waarschijnlijk zijn er onder het historische pand geen funderingspalen aanwezig en als deze er al zijn dan zullen die bestaan uit hout. Het trekken van houten palen is waarschijnlijk veel minder bedreigend voor de archeologische resten dan bij betonnen palen en daarom adviseert IDDS Archeologie en Bouwhistorie om nu geen vervolgonderzoek te doen naar het dieper gelegen archeologische niveau. Ook als in een later stadium blijkt dat er toch palen getrokken moeten worden hoeft er ons inziens daarvoor geen archeologisch onderzoek te worden

gedaan. Wel willen wij nadrukkelijk aangeven dat wij adviseren om geen funderingspalen te trekken. Afknippen en laten staan is ten alle tijden minder verstorend.

Op basis van Prospectie op Maat: <http://pom.rce.rnatoolset.net/#/> is de beste methode van onderzoek voor deze landschappelijke en archeologische situaties een proefsleuvenonderzoek. Een dergelijk onderzoek is echter door de aanwezige gebouwen en de bouwplannen waarschijnlijk niet uitvoerbaar. Waarschijnlijk zal een vorm van archeologische begeleiding voor deze situatie beter uitvoerbaar zijn. De exacte vorm van die begeleiding moet in overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever worden vastgelegd in een Programma van Eisen.

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.

Moerman, S./ A.W.E. Wilbers, 2016: *archeologisch bureauonderzoek Hoofdstraat 284 en Oude Haven 13, Sassenheim, gemeente Teylingen*, IDDS archeologie rapport 1751, Noordwijk.

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

Sterk, G./ A.W.E. Wilbers, 2018: *Plan van aanpak. Centrumplan in Sassenheim, gemeente Teylingen*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

### Websites

[ahn.maps.arcgis.com](http://ahn.maps.arcgis.com)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

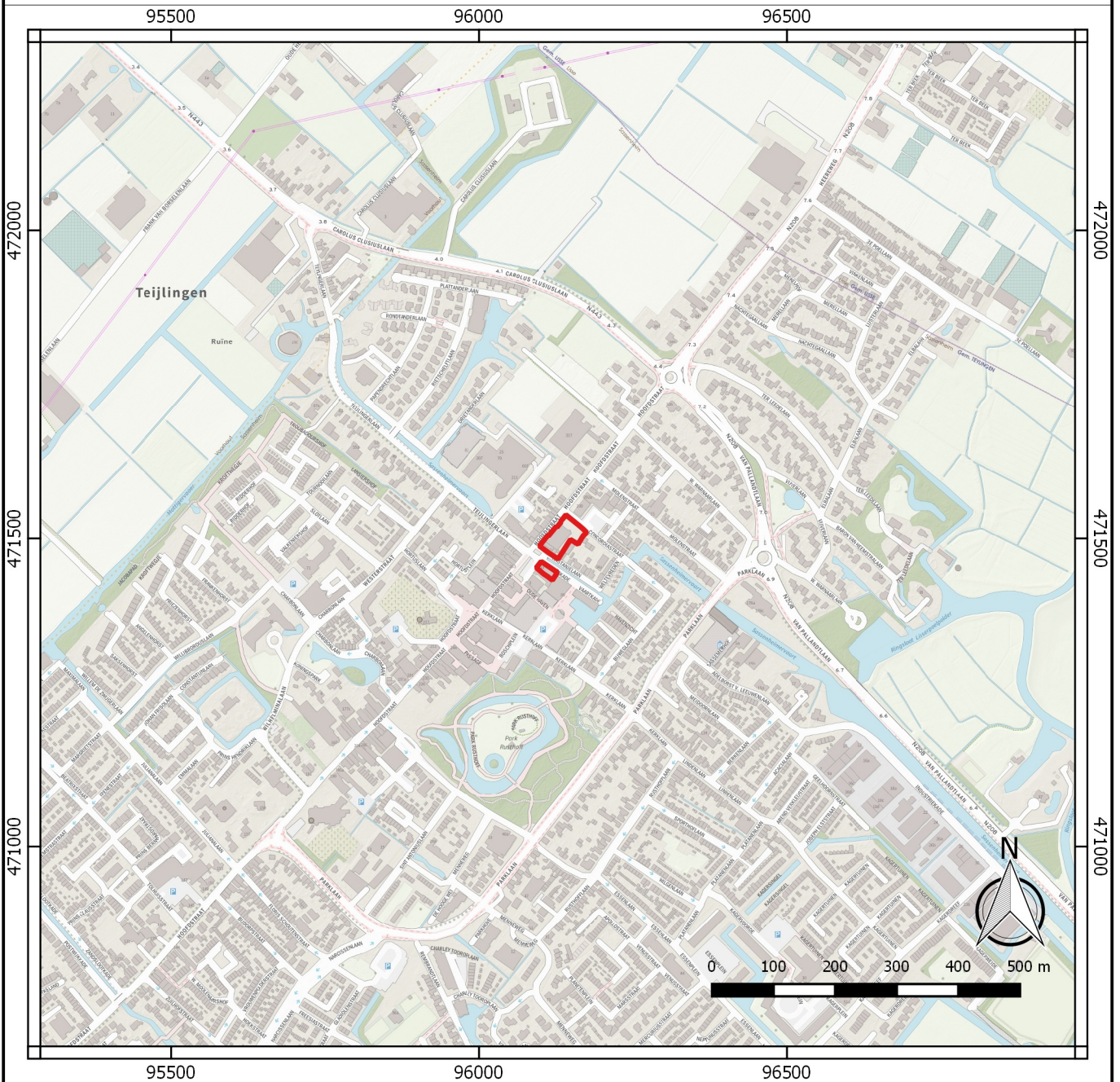
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse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

### Verklarende woordenlijst


antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
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	IJzeroxydehydrataat, 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
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm



# Bijlage 1. Topografische kaart



## Legenda

 plangebied



### IDDs Archeologie

Projectnaam: Centrumplan, Sassenheim  
 Projectnummer: 54700318  
 OMnr: 4611835100  
 Projectleider: AWI  
 Getekend door: AWI  
 Schaal: 1:10.000  
 Datum: 5-6-2018

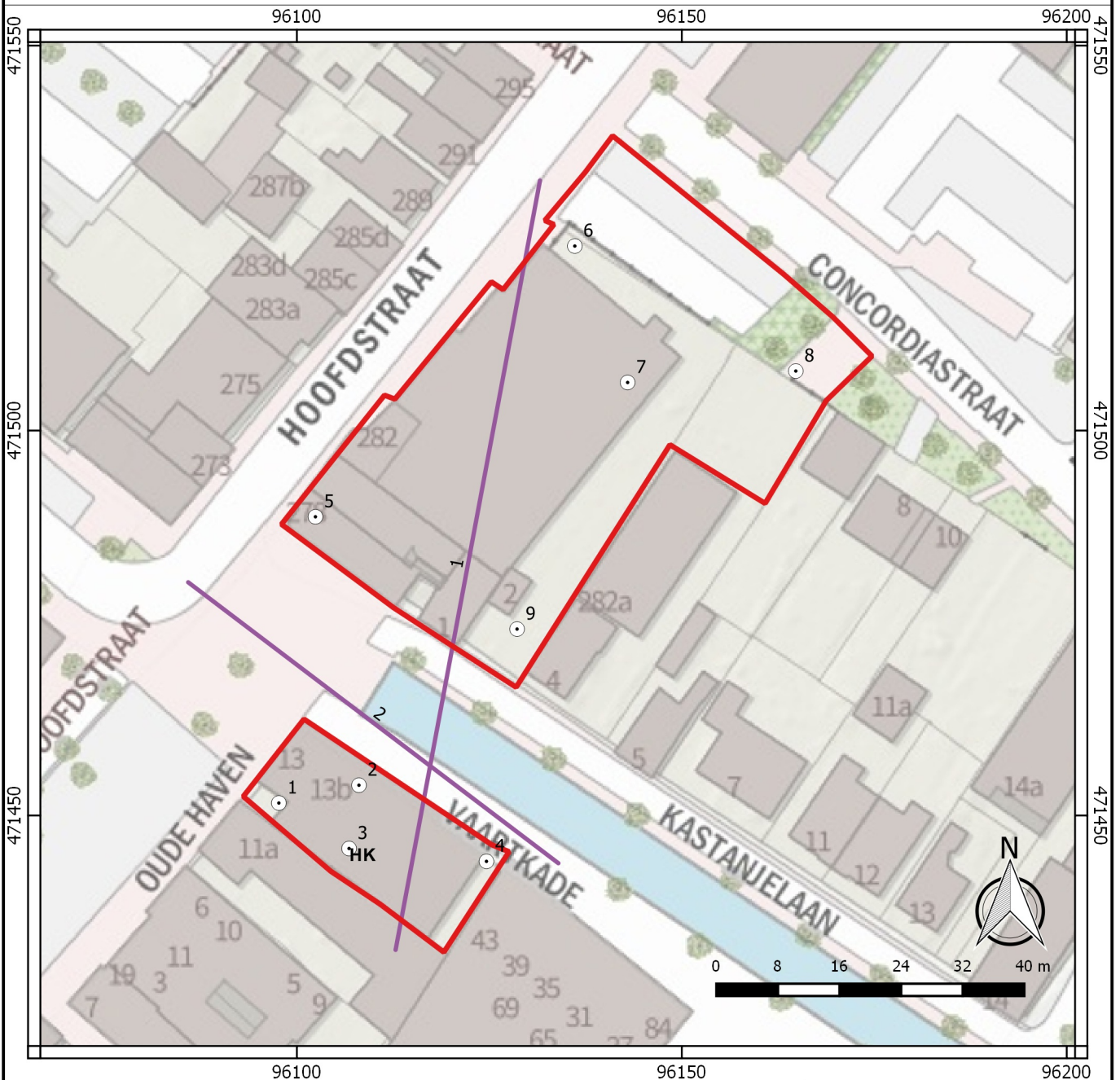


NOORDWILK  
 's-gravendijkseweg 37  
 Postbus 120  
 2200 AC Noordwijk  
 T: 071 - 402 95 80  
 E: INFO@IDDS.NL  
 W: www.idds.nl

### Ruimte & Ontwikkeling

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

# Bijlage 2. Boor- en vondstlocatiekaart



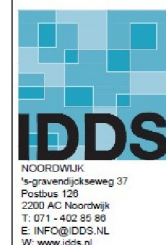
## Legenda

- plangebied
- boorpunten
- profiellijn
- HK houtskool



### IDDs Archeologie

Projectnaam: Centrumplan, Sassenheim  
 Projectnummer: 547000318  
 OMnr: 4611835100  
 Projectleider: AWI  
 Getekend door: AWI  
 Schaal: 1:800  
 Datum: 5-6-2018

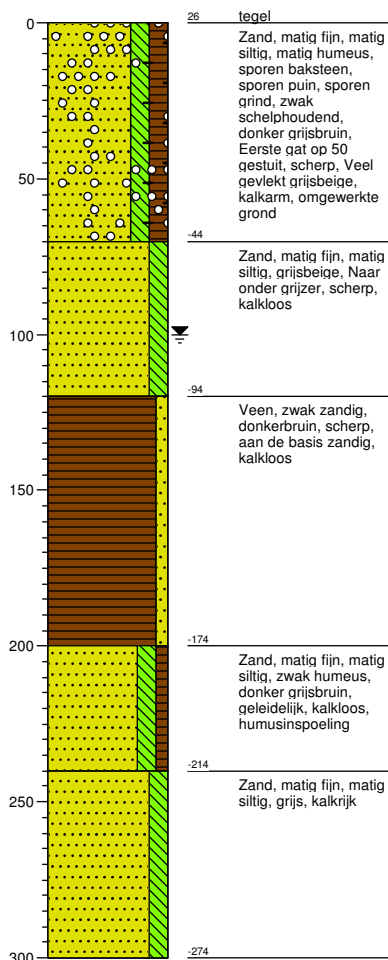


### Ruimte & Ontwikkeling

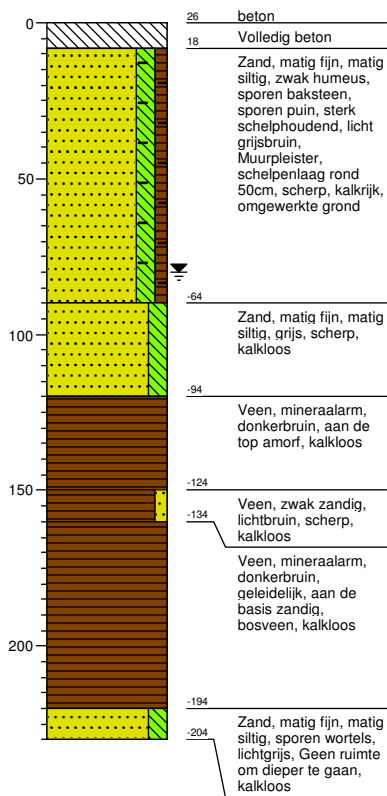
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

# Bijlage 3 Boorprofielen

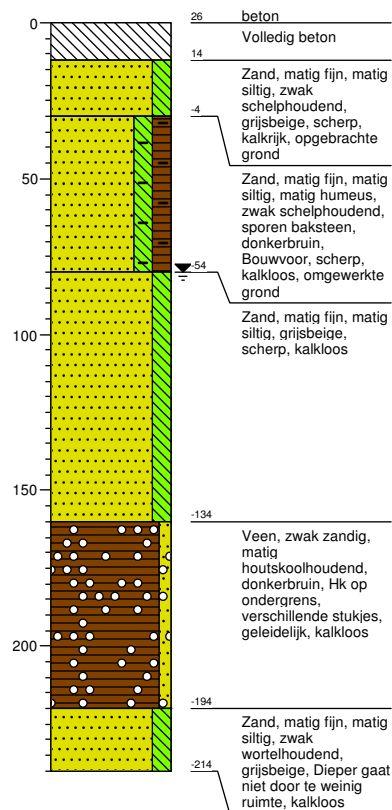
**Boring: 1**  
 Datum: 23-05-2018  
 X: 96097,66  
 Y: 471451,60  
 Hoogte (m NAP): 0,26



**Boring: 2**  
 Datum: 23-05-2018  
 X: 96108,06  
 Y: 471453,92  
 Hoogte (m NAP): 0,26

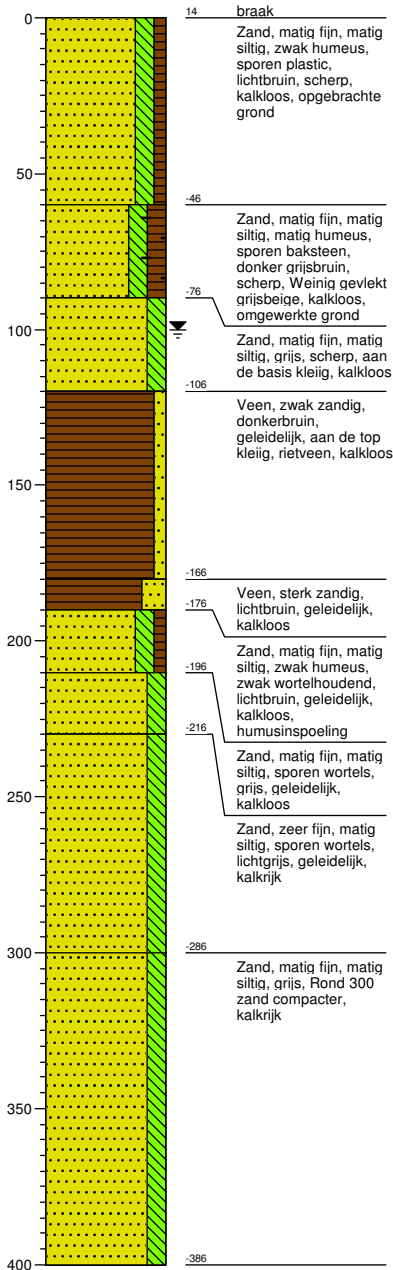


**Boring: 3**  
 Datum: 23-05-2018  
 X: 96106,78  
 Y: 471445,70  
 Hoogte (m NAP): 0,26

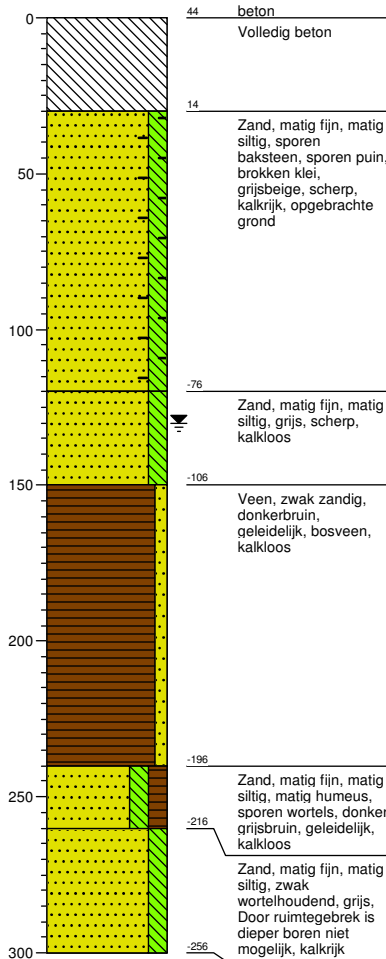


### Bijlage 3 Boorprofielen

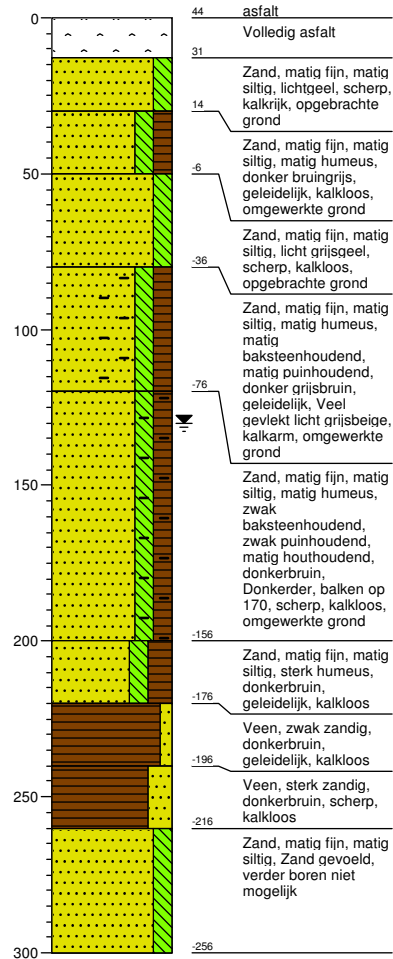
**Boring: 4**  
 Datum: 23-05-2018  
 X: 96124,63  
 Y: 471444,03  
 Hoogte (m NAP): 0,14



**Boring: 5**  
 Datum: 23-05-2018  
 X: 96102,41  
 Y: 471488,79  
 Hoogte (m NAP): 0,44

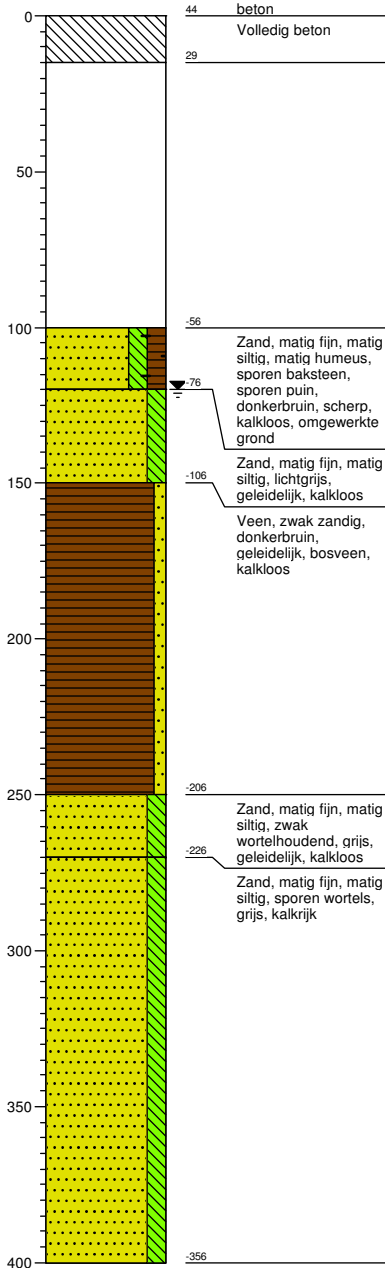


**Boring: 6**  
 Datum: 23-05-2018  
 X: 96136,11  
 Y: 471523,96  
 Hoogte (m NAP): 0,44

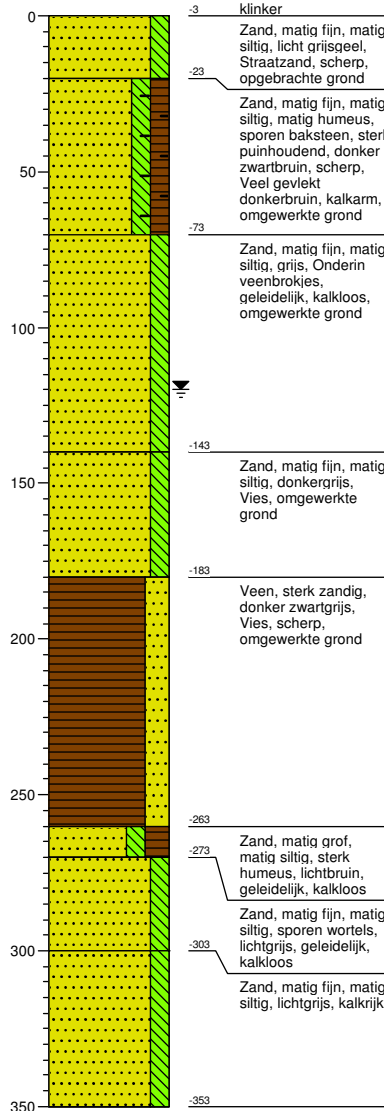


# Bijlage 3 Boorprofielen

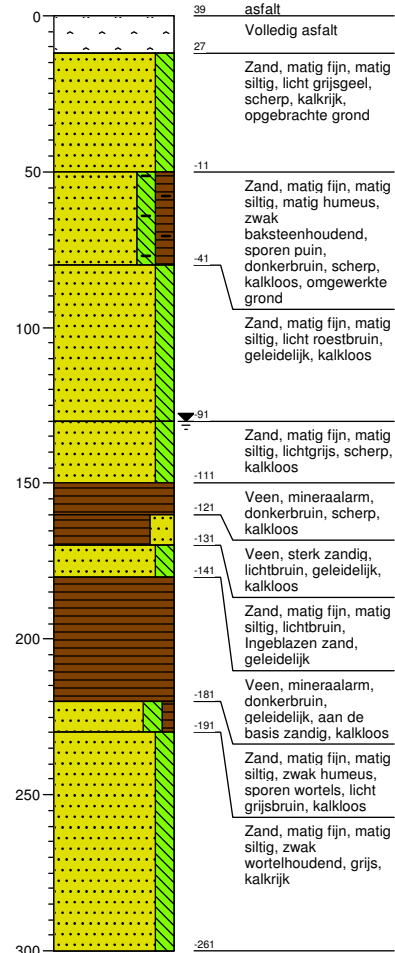
**Boring: 7**  
 Datum: 23-05-2018  
 X: 96140,91  
 Y: 471505,46  
 Hoogte (m NAP): 0,44



**Boring: 8**  
 Datum: 23-05-2018  
 X: 96164,82  
 Y: 471507,72  
 Hoogte (m NAP): -0,03

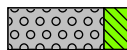
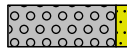
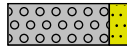
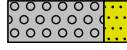



**Boring: 9**  
 Datum: 23-05-2018  
 X: 96128,61  
 Y: 471474,20  
 Hoogte (m NAP): 0,39


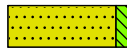
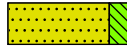




# Legenda (conform NEN 5104)






## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig


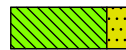
## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



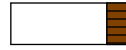



## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig



## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde


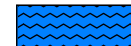
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib
-  water

## Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

### Percentages en Mediaan

<b>Klasse</b>	<b>Zandmediaan</b>
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)

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

### Bodemkundige interpretaties

<b>Code</b>	<b>Bodemkundige interpretaties</b>
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

<b>Code</b>	<b>Bodemhorizont</b>	<b>Omschrijving</b>
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

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

### Kalkgehalte

<b>Code</b>	<b>Kalkgehalte</b>
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

### Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

<b>Code</b>	<b>Omschrijving</b>
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 4: Periodentabel

