



Antea Group Archeologie 2018/96

**Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
Hazardweg te Waalwijk**

projectnummer 418555
definitief revisie 00
26 juni 2018

Antea Group Archeologie 2018/96

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

Hazardweg te Waalwijk

projectnummer 418555
definitief revisie 00
26 juni 2018

Auteurs

G. Sophie
H.J.L.C. Koopmanschap

Opdrachtgever

Gemeente Waalwijk
Postbus 10150
5140 GB Waalwijk

datum vrijgave 26-6-2018	beschrijving revisie 00 definitief	goedkeuring H.J.L.C. Koopmanschap	vrijgave R. Zuurbier
-----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
1.1 Begrenzing plangebied	3
2 Bureauonderzoek	4
2.1 Landschappelijke situatie	4
2.2 Historische situatie en mogelijke verstoringen	4
2.3 Archeologische waarden	5
2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting	5
3 Veldonderzoek	7
3.1 Doel- en vraagstelling	7
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	7
3.3 Resultaten	8
3.3.1 Bodemopbouw	9
3.3.2 Archeologie	9
4 Conclusies en advies	11
4.1 Conclusies	11
4.2 (Selectie)advies	11
Literatuur en geraadpleegde bronnen	13
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen	
Kaartbijlagen	
418555-S1 Situatiekaart met ligging boorpunten	

Administratieve gegevens

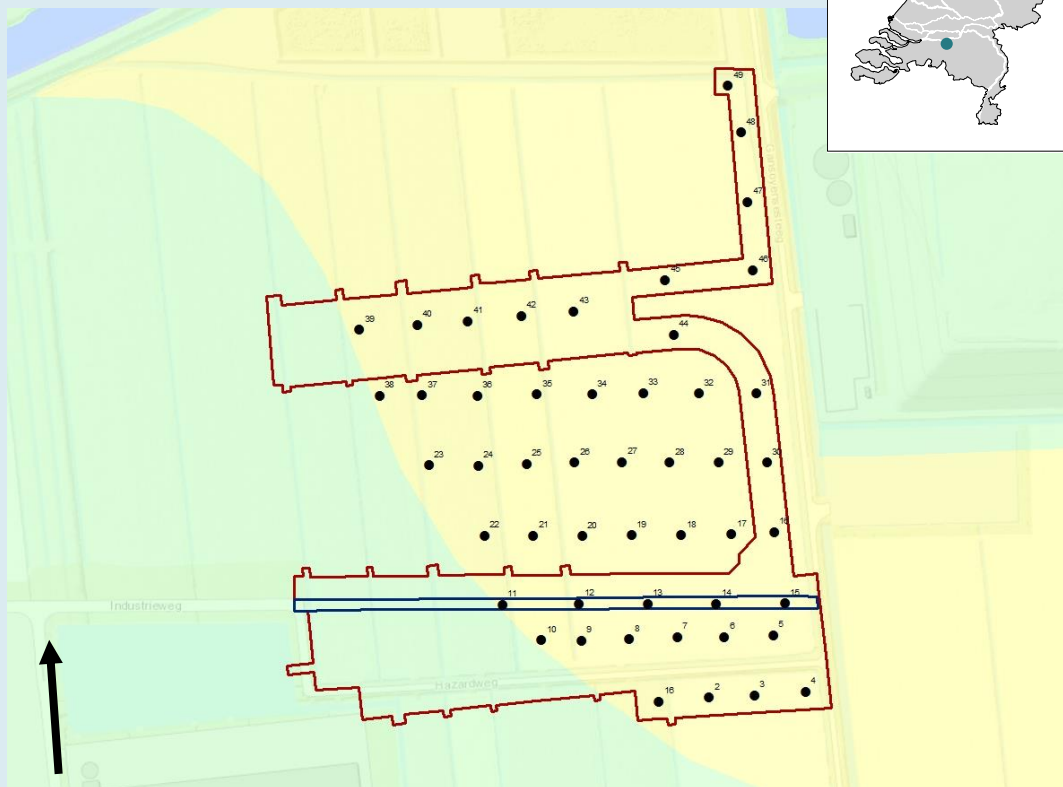
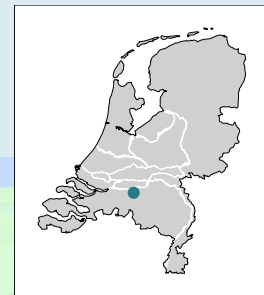
Projectnummer Antea Group 418555
OM-nummer 4610790100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Waalwijk
Plaats Waalwijk
Toponiem Haven 8zardweg

Kaartblad 44G
Coördinaten 133007/421149 133751/412243
133031/411764 133697/411783

Opdrachtgever Gemeente Waalwijk
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering mei 2018
Projectteam H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider)
G. Sophie (senior KNA-prospecteur)
J. Colijn (KNA-archeoloog)
C. Nater (projectarcheoloog)

Vrijgave conform KNA H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-prospecteur)
Bevoegd gezag gemeente Waalwijk
Deskundige bevoegd gezag Mevr. I de Jongh

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot PDB 's-Hertogenbosch



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Waalwijk is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd naar één van de plangebieden omtrent de herontwikkeling van het noordelijk havengebied te Waalwijk. Het onderzoek betrof een verkennende fase met als doel het in beeld brengen van de aard van de bodemopbouw. In het booronderzoek is vastgesteld dat de bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor op Merwededek op een venige en kleiige tussenlaag en vervolgens op de C-horizont.

Elders in het gebied rondom Haven 8 is middels gravend onderzoek vastgesteld dat deze bodemopbouw hoort bij de gebieden zonder daadwerkelijke archeologische (bewonings)resten, wat maakt dat de verwachting van het plangebied op behoudenswaardige archeologische vindplaatsen voor onderhavig plangebied bijgesteld kan worden naar laag. Laatstgenoemde is een advies naar de bevoegde overheid, in deze de gemeente Waalwijk in haar rol als bevoegde overheid.

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Waalwijk heeft Antea Group een inventariserend archeologisch booronderzoek, verkennende fase, uitgevoerd aan de Hazardweg / Gansenoensesteeg te Waalwijk. In het kader van een grotere herontwikkeling worden binnen voorliggend plangebied de realisatie van onder andere een bouwweg en diverse waterpartijen voorzien. Deze ontwikkelingen gaan gepaard met bodemversturende werkzaamheden en in het kader daarvan dient conform het vigerende gemeentelijk beleid archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit geldt daarbij alleen voor de zones met een andere dan lage archeologische verwachtingswaarde op de gemeentelijke beleidskaart archeologie. Daarbij is er wel voor gekozen om niet alleen het gebied waar de waterpartijen worden aangelegd te onderzoeken, maar ook de overige zone met middelhoge archeologische verwachting binnen het plangebied in het onderzoek mee te nemen.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0. Voor het wettelijk verplichte KNA-protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

1.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Hazardweg / Gansenoensesteeg te Waalwijk.



Afbeelding 2 De locatie van het plangebied op de luchtfoto (bron: Globespotter). Zie de kaartbijlage voor de exacte begrenzing.

2 Bureauonderzoek

Er zijn in een eerder stadium al archeologische bureau- boor en proefsleufonderzoeken uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van het gebied rondom Haven 8. In het onderstaande volgt een korte samenvatting hiervan voor waar dit nodig is voor het verwachtingsmodel dat middels het booronderzoek voor onderhavig plangebied getoetst dient te worden.

2.1 Landschappelijke situatie

Het landschap waarin de gemeente Waalwijk zich bevindt, een dekzandvlakte, dankt zijn uiterlijk vooral aan de ontwikkelingen die in het Laat Pleistoceen en het Holoceen hebben plaatsgevonden. Gedurende de voorlaatste en laatste ijstijd, met name tegen het einde van het Pleniglaciaal trad er over grote oppervlakten sedimentatie op van dekzand (Formatie van Bostel). Dit dekzandlandschap wordt gekenmerkt door depressies en dekzandkoppen, afgewisseld met langgerekte ruggen. Het betreffende dekzand wordt oud dekzand genoemd. In het Laat-Glaciaal werd opnieuw dekzand afgezet (jong dekzand), hoewel deze periode minder lang duurde dan de voorgaande periode. Deze periode was minder koud waardoor de vegetatie kon toenemen, wat de sedimentatie en erosie van het dekzand tegenhield.

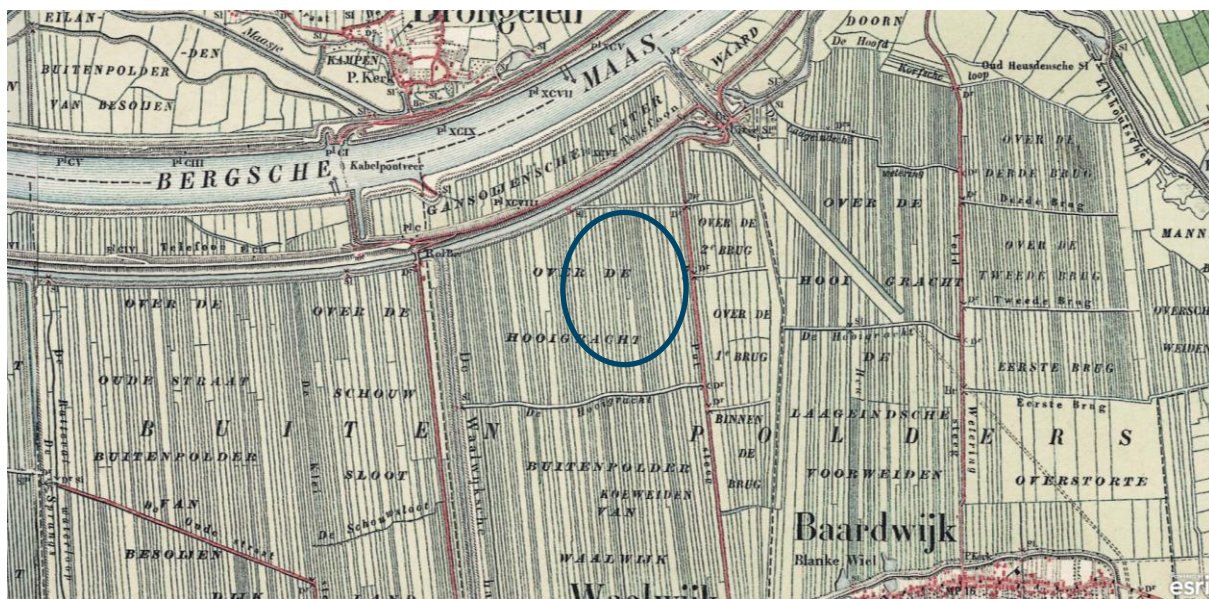
Tijdens de Vroege Dryas werd het weer kouder en droger en verdween de vegetatie. Door het ontbreken van vegetatie is in deze periode lokaal relatief veel zand verplaatst door de wind, waardoor dekzandruggen en dekzandlaagtes zijn ontstaan. In de omgeving van Waalwijk komen enkele zeer grote dekzandruggen voor met een zuidwest-noordoostelijke richting. Aan het begin van het Holoceen is de verstuiwing van het dekzand door de toenemende groei van vegetatie opnieuw aan banden gelegd. Door de snelle opwarming smelt het noordelijk gelegen landijs en start de zeespiegelstijging. Door de eveneens stijgende grondwaterspiegel ontstond geleidelijk een groot drassig gebied waarin veen werd gevormd (Basisveen).

Vanaf circa 8.000 voor Christus traden regelmatig overstromingen op in de omgeving, omdat de rivieren de waterafvoer niet meer genoeg konden verwerken. Zo kon binnen de gemeente Waalwijk sedimentatie optreden bovenop het net gevormde Basisveen. In de loop der eeuwen is de grens tussen het veenlandschap en het rivierenlandschap verschoven. In de Langstraat oeverwallen en stroomruggen overgroeid met een veendek. De Langstraat heeft, net als de Maaskant en de dorpen op de Maasterrassen, een specifieke historisch-geografische ontwikkeling doorgemaakt. Als oostelijke uitloper van de Biesbosch kwam de Grote Waard in de Langstraat onder getijdeninvloed. Pas vanaf de 11^e eeuw kreeg de mens vat op het watergeweld door verschillende bedijkingen in de omgeving. Nog steeds niet altijd afdoende, want de dijken braken regelmatig, waardoor grote delen onder water kwamen te staan. Dit is onder meer het geval ten tijde van de St. Elisabethsvloed in 1421; een storm in combinatie met springtij deden de dijken op veel plaatsen breken en hierdoor werden grote delen van het land weggeslagen.

2.2 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

Het plangebied maakte deel uit van de Buitenpolder 'Over de Hooigracht'.



Afbeelding 3 Locatie van het plangebied op topografische kaart ca. 1925 (bron: Topotijdreis.nl)

Mogelijke verstoringen

De demping van verschillende van de sloten en het egaliseren van het land kunnen verstoringen in het bodemarchief hebben veroorzaakt. Dit werd eind 2017 en begin 2018 in ieder geval al vastgesteld in het proefsleuvenonderzoek op respectievelijk Haven 8-West en Haven 8-Oost.

2.3 Archeologische waarden

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Waalwijk heeft het plangebied deels een lage archeologische verwachting (noordelijke deel van het plangebied) en deels een gematigde archeologische verwachting (zuidelijk deel van het plangebied).¹

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant ligt het plangebied in een gebied van provinciaal cultuurhistorisch belang, namelijk de Langstraat. De Langstraat ligt op de overgang van zand, veen en klei en is daarmee volgens de parameters van de provinciale kaart een zeer interessant gebied.

2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het grondgebied van de gemeente Waalwijk ten noorden van de Rijksweg A59 is nog maar sporadisch onderzocht in de afgelopen twintig jaar. Dit maakt dat het plangebied Haven 8 een brede verwachting kent maar waar in ieder geval resten uit de middeleeuwen (1000-1550 na Chr.) en de nieuwe tijd verwacht worden. Daarbij worden de archeologische sporen verwacht in de top van het dekzand en mogelijk ook hoger in het veenpakket. Afhankelijk van de mate waarbij het oorspronkelijke veen verslagen is aan het begin van de vijftiende eeuw (en in hoeverre dit doorwerkt in de oorspronkelijke top van de C-Horizont) kan dit sporenniveau onder het Merwede dek potentieel nog goed geconserveerd bewaard zijn gebleven. Sporen uit de

¹ Gemeente Waalwijk, 2011.

nieuwe tijd zullen voorkomen vanaf het niveau direct onder de bouwvoor in de top van het Merwededek.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Datum uitvoering	2 mei (fase 1, boring 11-15), 31 mei en 4 juni 2018
Veldteam	Gerjan Sophie, Jori Colijn (alleen 2 mei), Catelijne Nater ²
Weersomstandigheden	2 mei droog, ca 20 °C, 31 mei warm en zonnig, ca 25 °C; 4 juni wisselend bewolkt, soms zon ca. 22 °C
Boortype	Edelmanboor diameter 7 cm en 3 cm guts.
Methode conform Leidraad SIKB ³	Niet van toepassing, het betreft een verkennend onderzoek.
Aantal boringen	49 (5 in eerste fase, 44 in de tweede fase
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Niet van toepassing, het betreft een verkennend onderzoek.
Wijze inmeten boringen	Uitzetten Topcon Hiper GPS en deels ten opzichte van topografische kenmerken

² Zie het colofon voor de bijbehorende actieschappen.

³ Tol e.a. 2012.

Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN5104/ASB
Verzamelmethode archeologische indicatoren	Brokkelen van opgeboorde grond, waarneming op het oog
Bemonstering	Niet van toepassing
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Variabel: er was sprake van braakliggende voormalige akkers met veel onkruid en in het plangebied waren op delen saneringswerkzaamheden uitgevoerd
Omschrijving oppervlaktekartering	Alleen bij het lopen van boorpunt naar boorpunt.
Afwijkingen t.o.v. PvA	Niet geconstateerd.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiedia in de kaartenbijlage.



Afbeelding 4 Impressie van het plangebied tijdens het veldwerk, blik richting zuidwesten (bron: Antea Group).



Afbeelding 5 Impressie van het plangebied tijdens het veldwerk, blik richting noordoosten. (bron: Antea Group).

3.3.1 Bodemopbouw

De uitgevoerde boringen kennen allemaal een vergelijkbare bodemopbouw. De bodem bestaat uit:

- een pakket matig tot sterk siltige klei, bovenin beigegrijs en matig roesthoudend, naar onder grijs vanwege reductie. Dit pakket is 1,10 tot 1,30 m dik in het zuiden van het plangebied, naar het noorden toe wordt dit dikker en de variatie hangt samen met lichte welvingen in het dekzand en met het aflopen van het dekzand naar het noorden toe. Het gaat om het zogenaamde Merwededek. In dit pakket is bovenin soms een bouwvoor herkend, vaak is die niet of nauwelijks te onderscheiden. In enkele boringen is binnen dit pakket een dun laagje zandige klei waargenomen.
- Onder het Merwededek bevindt zich een laagje kleilig veen of venige klei van 20 tot 30 cm en daaronder bevindt zich
- het dekzand, waarvan de bovenste centimeters soms moerig zijn.

In een deel van de boringen in het noordelijke deel van het plangebied is geen dekzand aangeboord binnen de maximale boordiepte van 2 m onder maaiveld. Dit beeld komt overeen met het in 2014 uitgevoerde booronderzoek op de insteekhaven en bevestigt aan veronderstelde microreliëf.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van

archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats. De bodemopbouw in relatie tot eerder onderzoek is dat echter wel.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

In paragraaf 3.1 is een aantal onderzoeksvragen gesteld. Hier worden deze vragen kort en voor zover relevant beantwoord.

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

Er is sprake van klei van het Merwededek op een laagje kleilig veen/ venige klei op dekzand. Het ooit aanwezige veen is volledig verdwenen. Daarmee is ook het potentieel aanwezige laatmiddeleeuwse sporenniveau verloren gegaan. De afzetting van de klei is erosief geweest voor de laatste veenresten en mogelijk voor de top van het dekzand. Dit werd eerder geconstateerd in het plangebied Haven 8 West en Oost en de in onderhavig plangebied aangetroffen bodemopbouw komt hiermee goed overeen.

- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Verwacht mag worden dat de vindplaatsen zich zouden kenmerken door een vondst spreiding en een mogelijke leeflaag. Geen van beiden zijn in het booronderzoek aangetroffen.

- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

Vanwege het uitblijven van archeologische vindplaatsen is deze vraag niet van toepassing.

- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Niet van toepassing.

- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

De resultaten van het uitgevoerde booronderzoek komen overeen met de aangetroffen bodemopbouw in Haven 8 West en Oost, evenals in de Insteekhaven. In Haven 8 West en Oost werd vervolgens bevestigd middels gravend onderzoek dat bij deze bodemopbouw inderdaad geen nederzettingssporen of andere sporen horen anders dan de resten van laatmiddeleeuwse verkavelingen of latere vormen van agrarische terreininrichting.

- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Op basis van de resultaten van het booronderzoek luidt het advies om de archeologische verwachting voor het plangebied bij te stellen naar laag en de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken zonder verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Dit is een selectieadvies; het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Waalwijk.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden

opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Oosterhout, juni 2018

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Colijn, J., 2018. *Programma van Eisen. Proefsleuvenonderzoek Haven 8 West en Oost te Waalwijk, gemeente Waalwijk*. Antea Group, Oosterhout.

Dasselaar, van M., 2018. *BO en IVO-O Haven 8 te Waalwijk*. Antea Group, Oosterhout (concept).

Koopmanschap, H., C. Nater en G. Sophie, 2018. *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven Haven 8 te Waalwijk*. Antea Group Archeologie 2018/8. Oosterhout

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

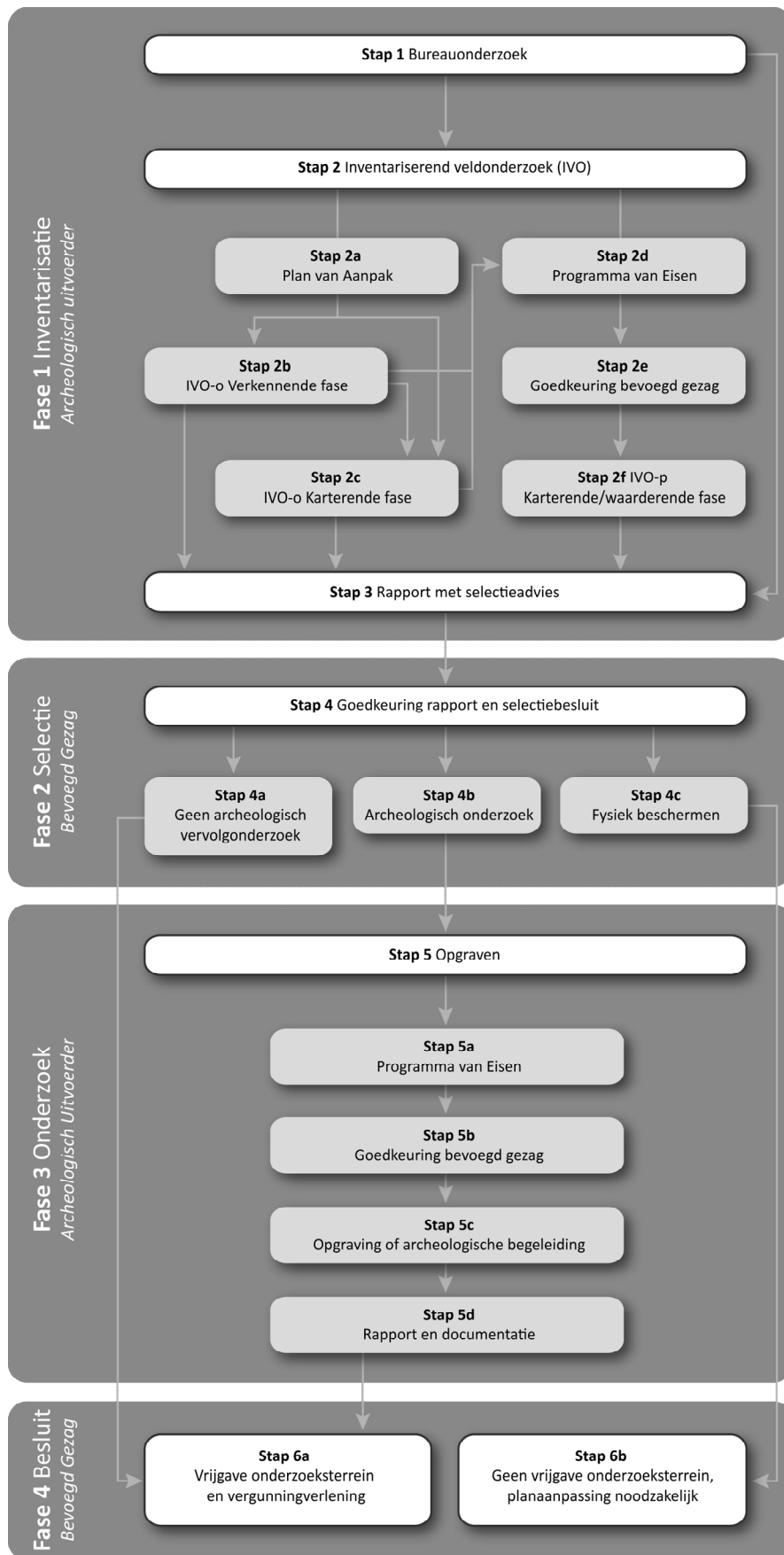
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

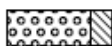
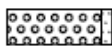
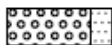

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

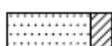
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

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, mineraalam
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig


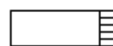




klei

	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

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)


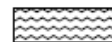
□ < 0,3 cm	scherpe overgang
D 0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
E > 3 cm	diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
A matig amorf	structuur nog zichtbaar
@ sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

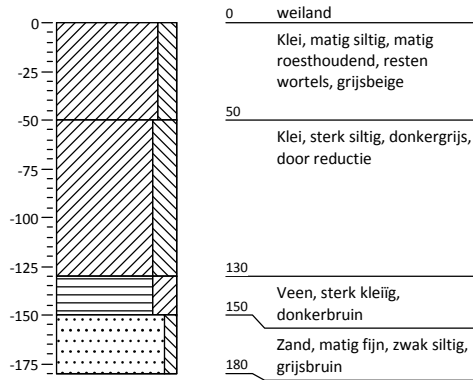
	slib
	water

┆ gezeefd traject

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 01

Coördinaten: 133113.00 / 413025.00



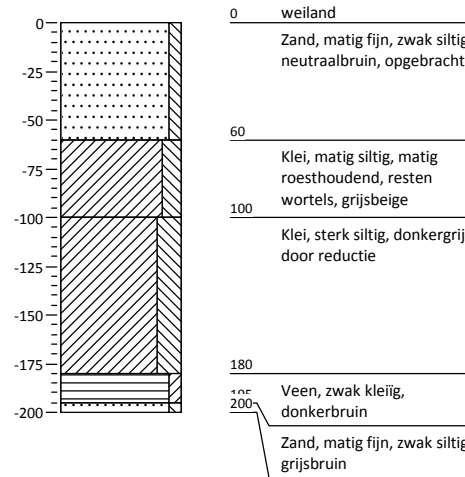
Boring: 02

Coördinaten: 133150.00 / 413029.00



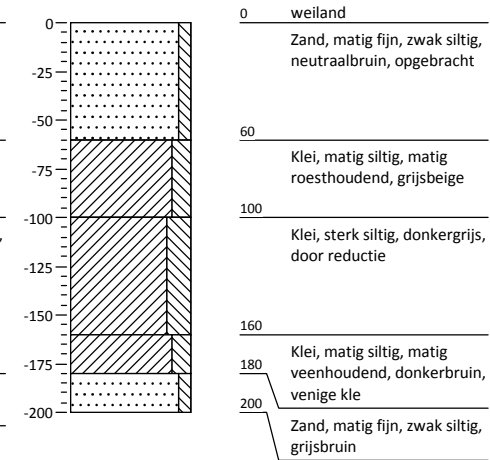
Boring: 03

Coördinaten: 133183.00 / 413030.00



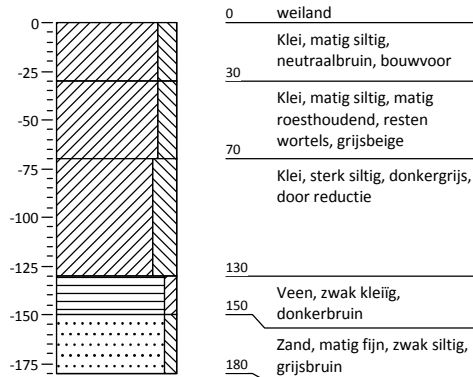
Boring: 04

Coördinaten: 133221.00 / 413033.00



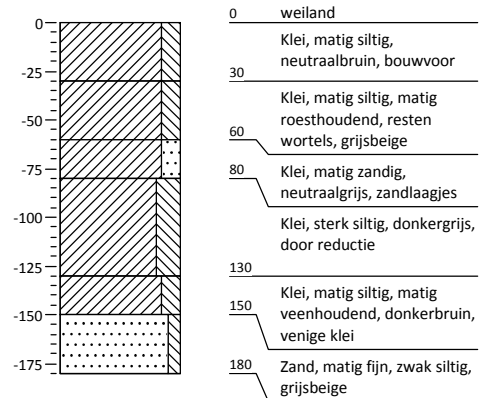
Boring: 05

Coördinaten: 133197.00 / 413074.00



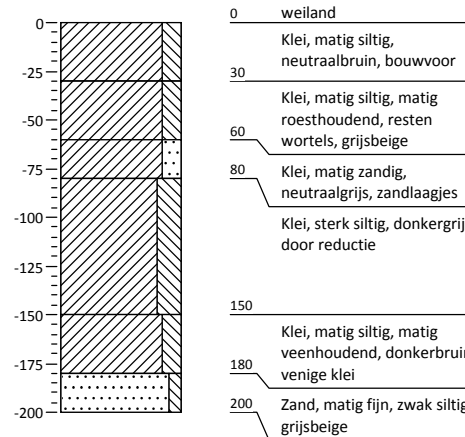
Boring: 06

Coördinaten: 133161.00 / 413073.00



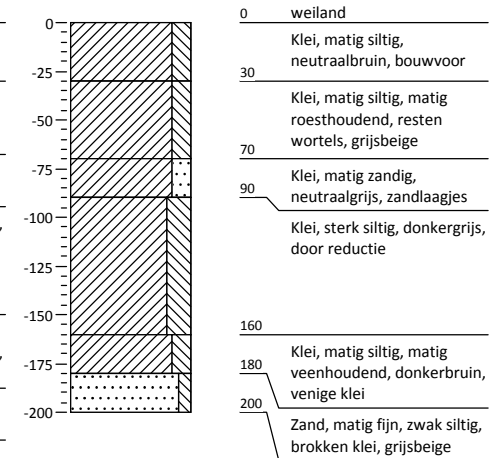
Boring: 07

Coördinaten: 133126.00 / 413073.00



Boring: 08

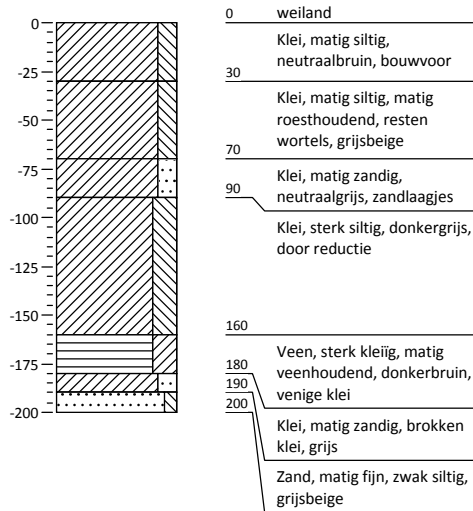
Coördinaten: 133091.00 / 413071.00



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

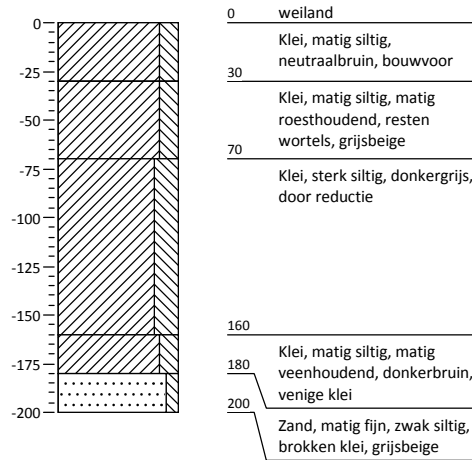
Boring: 09

Coördinaten: 133055.00 / 413070.00



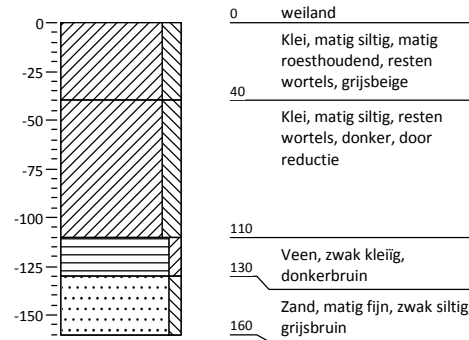
Boring: 10

Coördinaten: 133026.00 / 413071.00



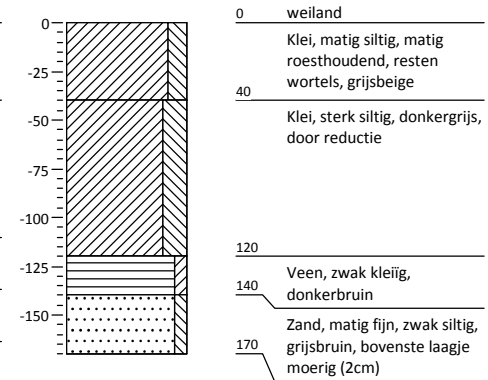
Boring: 11

Coördinaten: 132997.00 / 413097.00



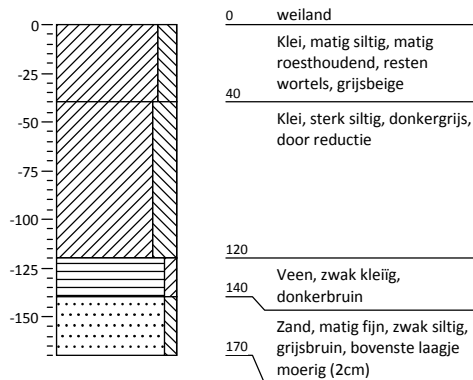
Boring: 12

Coördinaten: 133054.00 / 413098.00



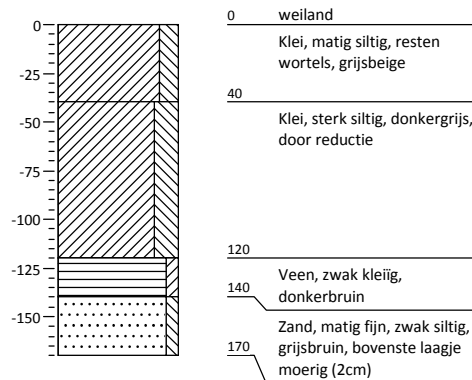
Boring: 13

Coördinaten: 133104.00 / 413098.00



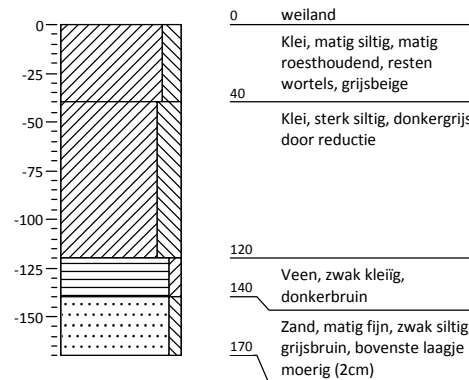
Boring: 14

Coördinaten: 133155.00 / 413098.00



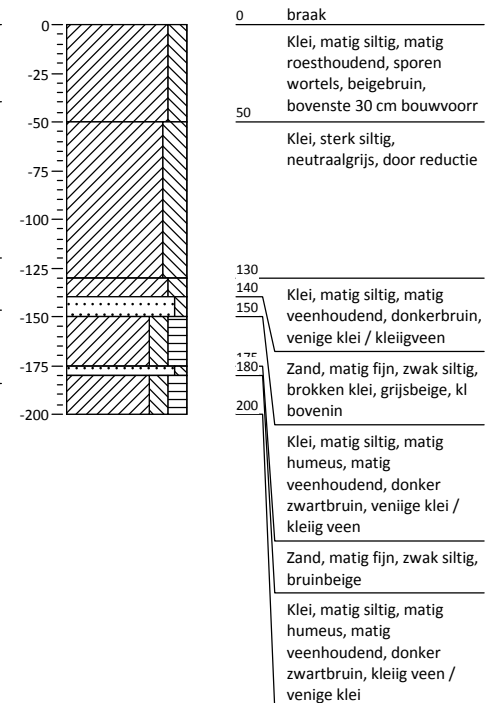
Boring: 15

Coördinaten: 133206.00 / 413098.00



Boring: 16

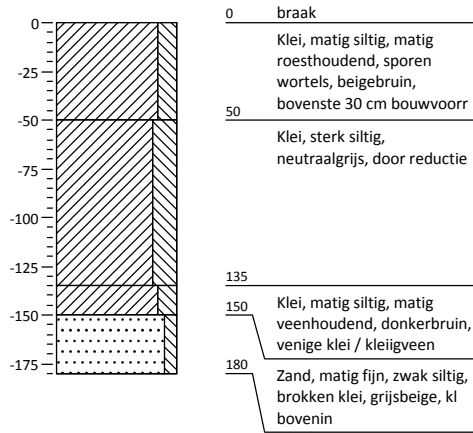
Coördinaten: 133197.00 / 413151.00



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

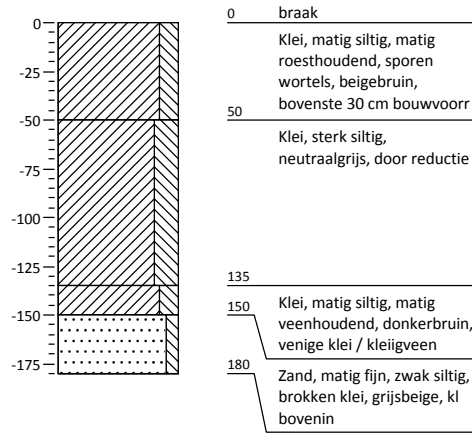
Boring: 17

Coördinaten: 133166.00 / 413149.00



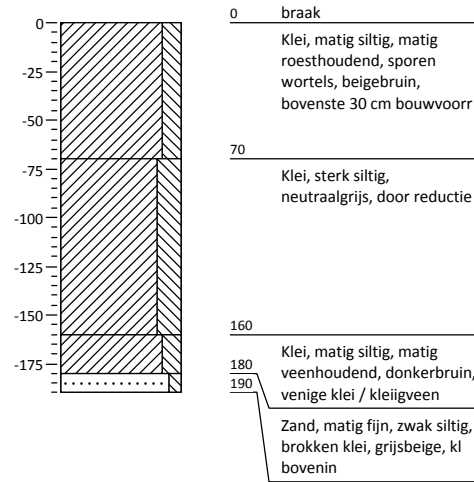
Boring: 18

Coördinaten: 133129.00 / 413148.00



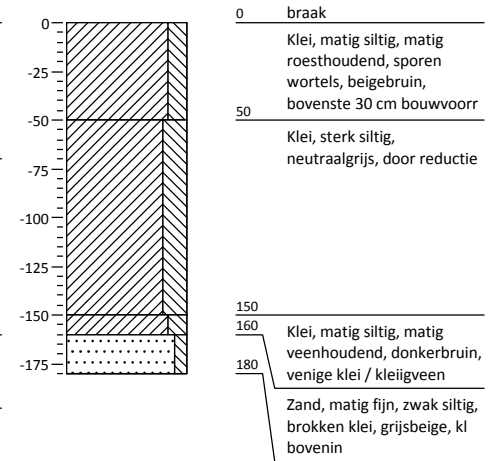
Boring: 19

Coördinaten: 133092.00 / 413148.00



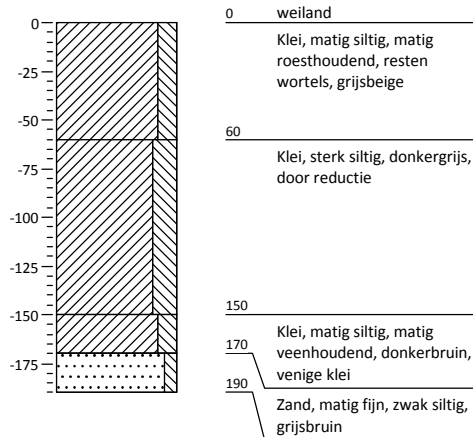
Boring: 20

Coördinaten: 133056.00 / 413148.00



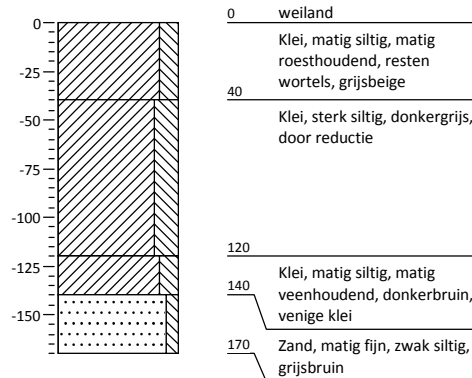
Boring: 21

Coördinaten: 133020.00 / 413148.00



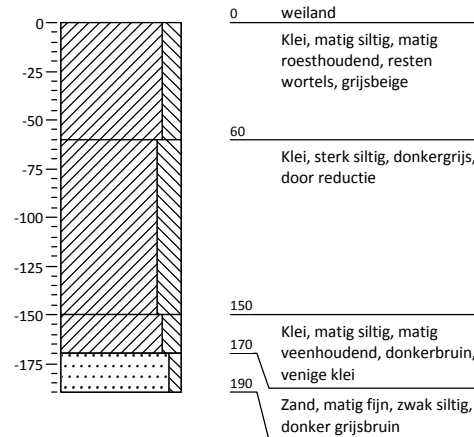
Boring: 22

Coördinaten: 132984.00 / 413148.00



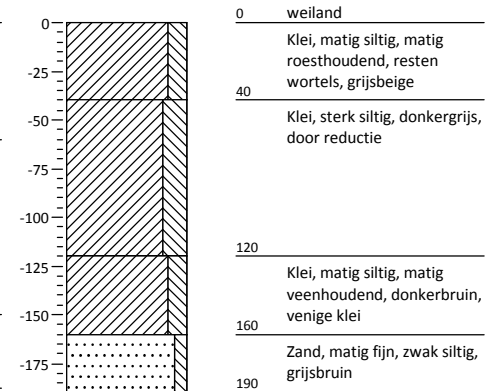
Boring: 23

Coördinaten: 132943.00 / 413200.00



Boring: 24

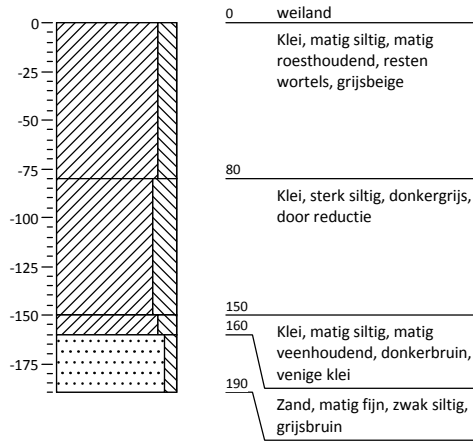
Coördinaten: 132979.00 / 413199.00



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

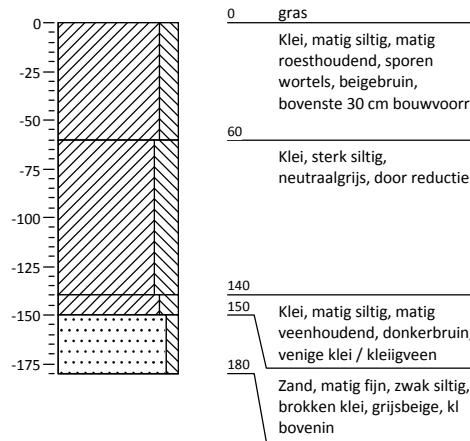
Boring: 25

Coördinaten: 133015.00 / 413201.00



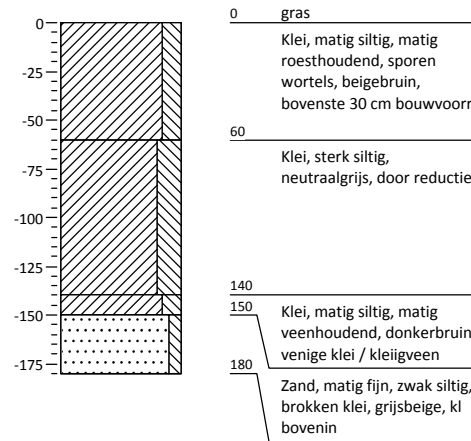
Boring: 26

Coördinaten: 133050.00 / 413202.00



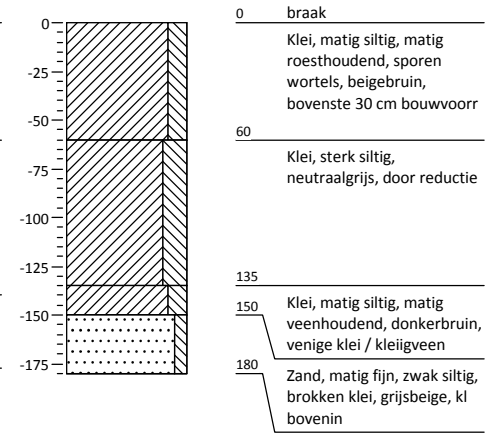
Boring: 27

Coördinaten: 133086.00 / 413202.00



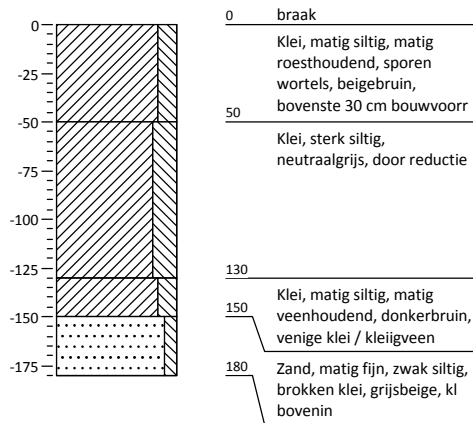
Boring: 28

Coördinaten: 133120.00 / 413202.00



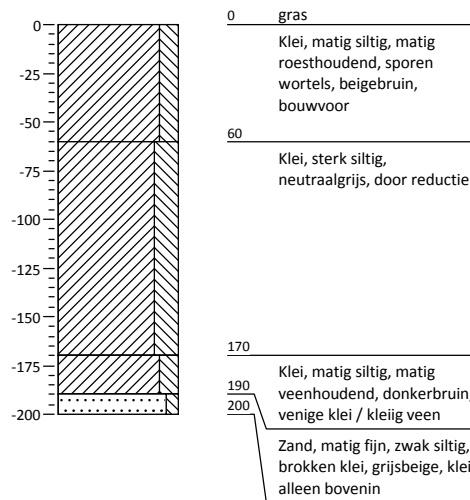
Boring: 29

Coördinaten: 133157.00 / 413202.00



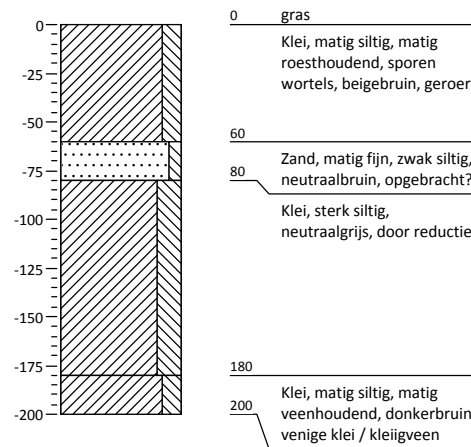
Boring: 30

Coördinaten: 133192.00 / 413202.00



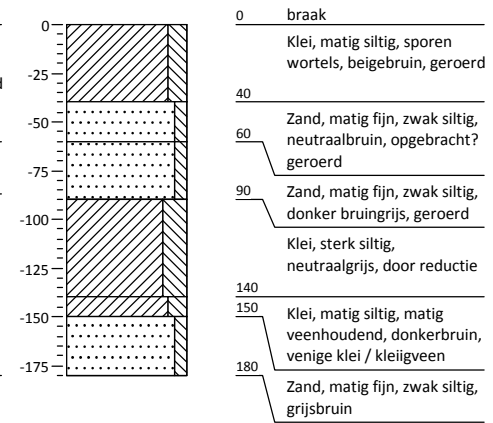
Boring: 31

Coördinaten: 133184.00 / 413253.00



Boring: 32

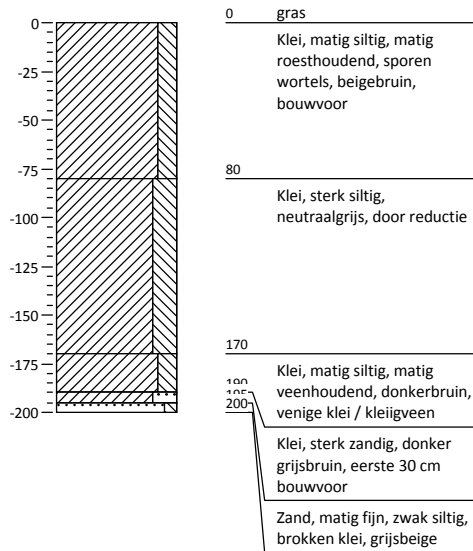
Coördinaten: 133142.00 / 413253.00



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

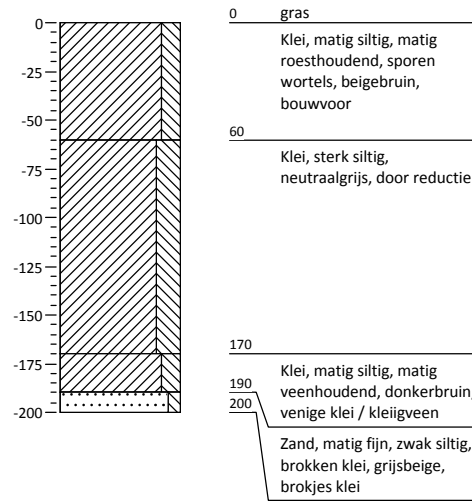
Boring: 33

Coördinaten: 133101.00 / 413253.00



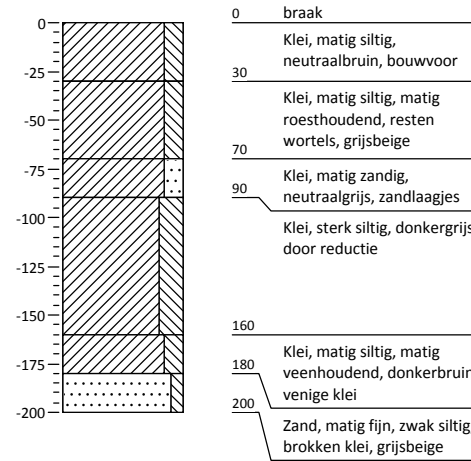
Boring: 34

Coördinaten: 133063.00 / 413252.00



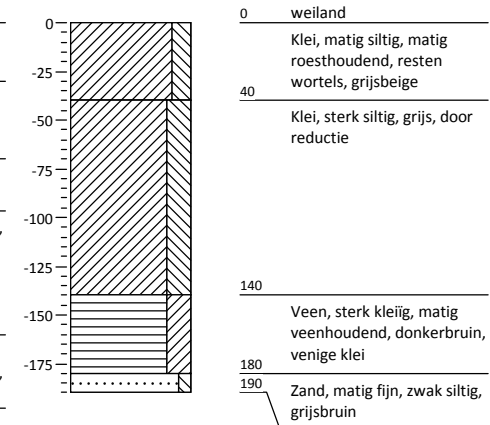
Boring: 35

Coördinaten: 133023.00 / 413252.00



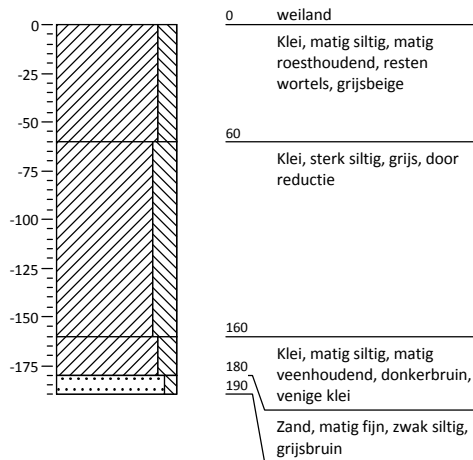
Boring: 36

Coördinaten: 132979.00 / 413251.00



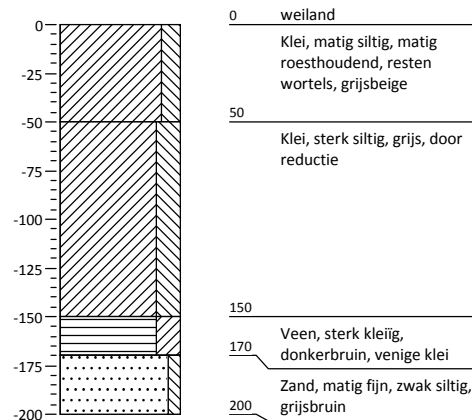
Boring: 37

Coördinaten: 132938.00 / 413251.00



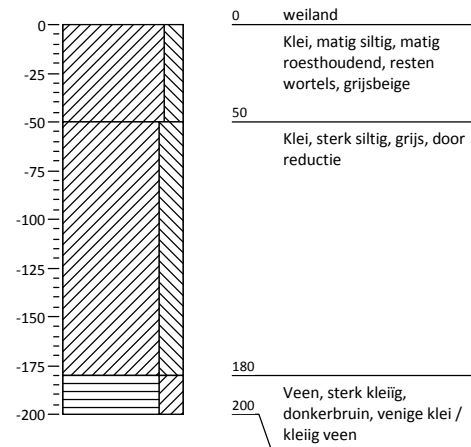
Boring: 38

Coördinaten: 132907.00 / 413251.00



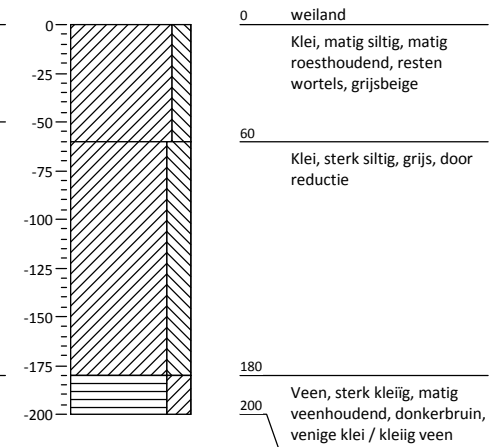
Boring: 39

Coördinaten: 132892.00 / 413300.00



Boring: 40

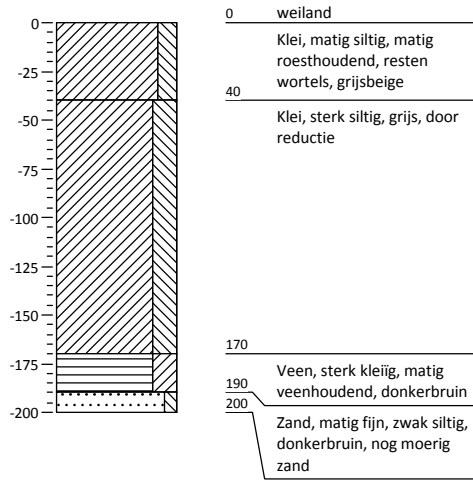
Coördinaten: 132934.00 / 413303.00



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

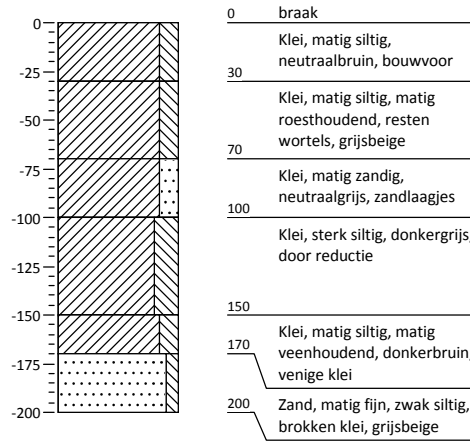
Boring: 41

Coördinaten: 132972.00 / 413306.00



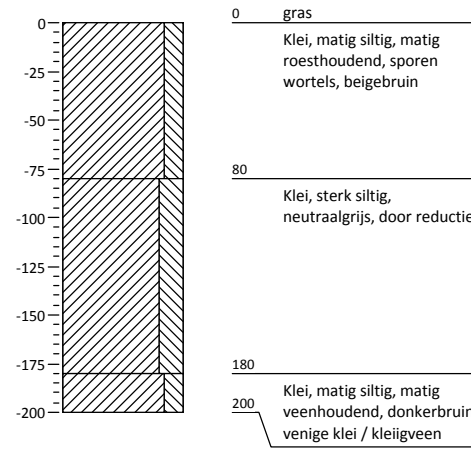
Boring: 42

Coördinaten: 133011.00 / 413310.00



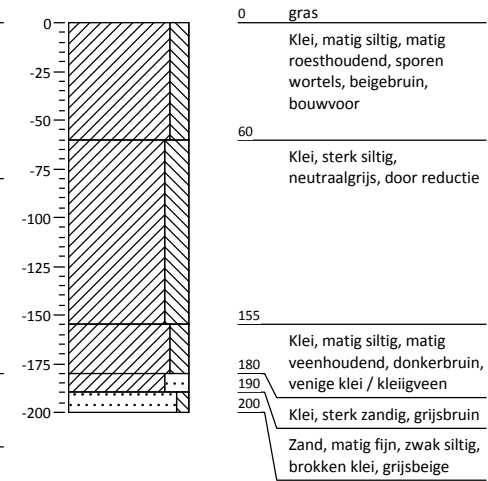
Boring: 43

Coördinaten: 133050.00 / 413313.00



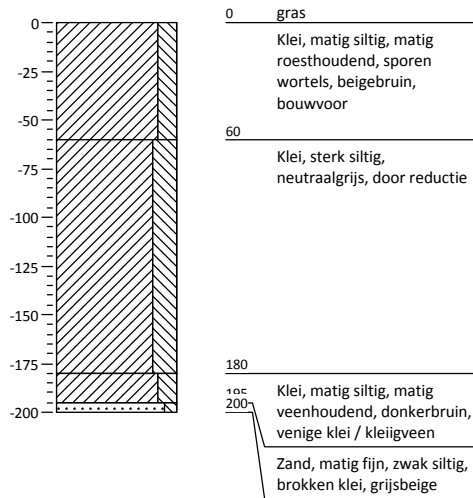
Boring: 44

Coördinaten: 133124.00 / 413296.00



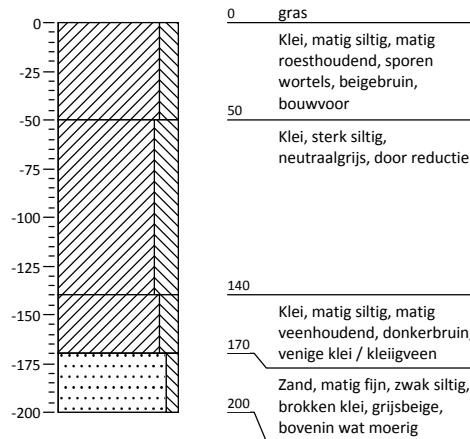
Boring: 45

Coördinaten: 133117.00 / 413336.00



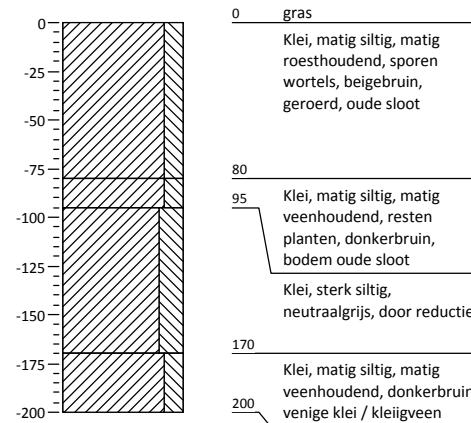
Boring: 46

Coördinaten: 133182.00 / 413344.00



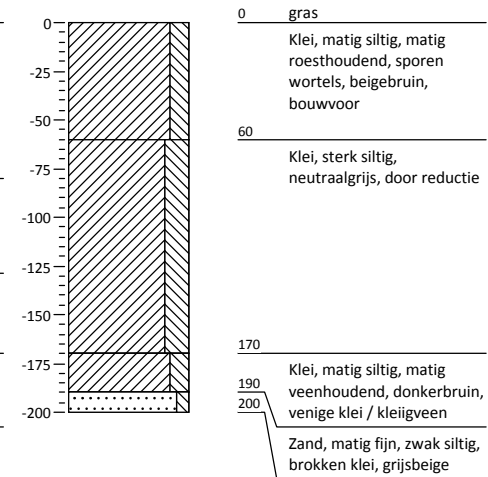
Boring: 47

Coördinaten: 133178.00 / 413394.00



Boring: 48

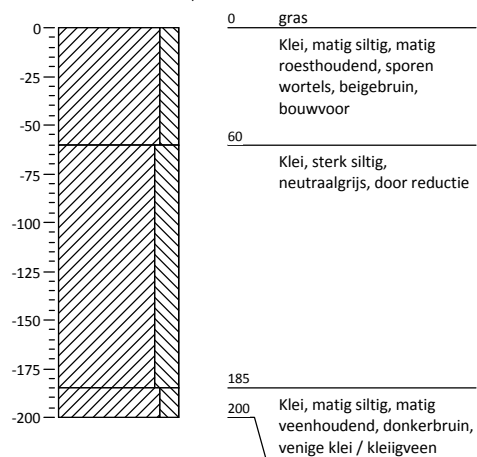
Coördinaten: 133173.00 / 413445.00



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 49

Coördinaten: 133164.00 / 413479.00



Kaartbijlagen

132800.000000

133000.000000

133200.000000

133400.000000

413400.000000

413400.000000

413200.000000

413200.000000

413000.000000

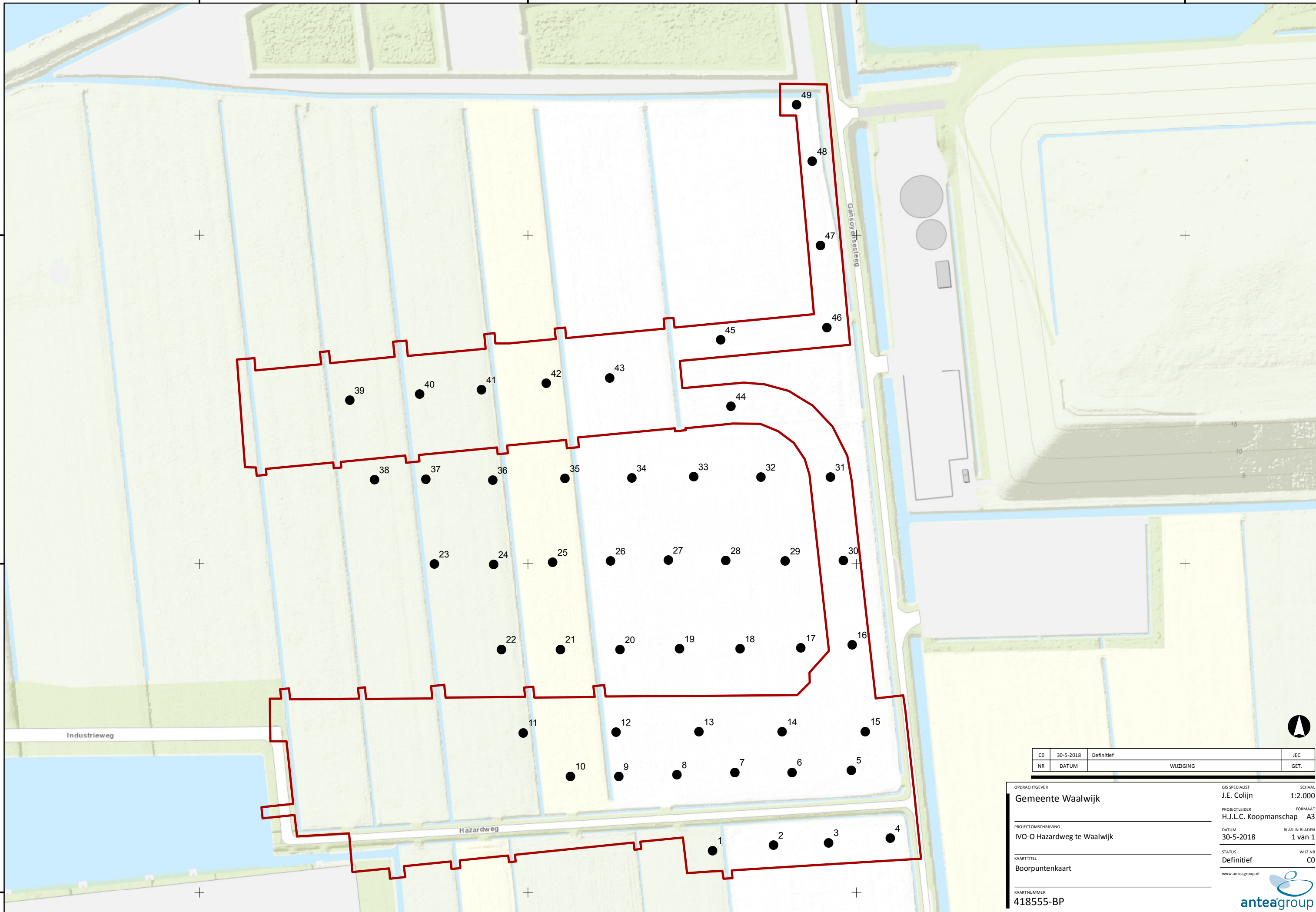
413000.000000

132800.000000

133000.000000

133200.000000


133400.000000



CO	30-5-2018	Definitief	JEC
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	Gemeente Waalwijk	GIS SPECIALIST	J.E. Colijn	SCHAAL	1:2.000
PROJECTOMSCHRIJVING	IVO-O Hazardweg te Waalwijk	PROJECTLEIDER	H.J.L.C. Koopmanschap	FORMAAT	A3
KAARTTITEL	Boorpuntenkaart	DATUM	30-5-2018	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTNUMMER	418555-BP	STATUS	Definitief	WIJZ.NR	C0

www.anteagroup.nl



Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 70 0
E. hans.koopmanschap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.