

**RAAP-NOTITIE 3475**

## **Plangebied Dronenplein**

**Gemeente Bodegraven**

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek**

## Colofon

**Opdrachtgever:** Gemeente Bodegraven

**Titel:** Plangebied Dronenplein, gemeente Bodegraven; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** juni 2010

**Auteur:** *drs. S. Warning*

**Projectcode:** BODP

**Bestandsnaam:** NO3475\_BODP

**Projectleider:** drs. S. Warning

**Projectmedewerker:** drs. K. Wink

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 39768

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP West-Nederland

**Autorisatie:** drs. B. Jansen

**Bevoegd gezag:** gemeente Bodegraven (dhr. P. Rouing)

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2010

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

## Samenvatting

In opdracht van de gemeente Bodegraven heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de herinrichting van het Dronenplein in de gemeente Bodegraven. Doel van dit onderzoek was allereerst door middel van bureauonderzoek informatie te verwerven over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat de ondergrond van het plangebied zou bestaan uit crevasseafzettingen en veenontwateringsgeulen mogelijk afgedekt door komafzettingen. Voor de komafzettingen en de veenontwateringsgeulen gold een lage archeologische verwachting voor archeologische vindplaatsen uit alle perioden.

Voor de crevassegeulen gold een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd. Indien de crevasse is gevormd voor het Neolithicum, gold voor deze afzettingen eveneens een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd. De vindplaatsen kunnen worden aangetroffen in/op de zandige oevers van de crevassegeulen. Wanneer geen sprake is van zandige oevers langs de crevassegeul, zal deze vrijwel zeker niet geschikt zijn geweest voor menselijke bewoning. Derhalve geldt in dat geval voor vindplaatsen vanaf het Neolithicum een lagere archeologische verwachting.

In tegenstelling tot wat verwacht werd, blijkt alleen in het zuidelijke deel een crevassegeul in de ondergrond aanwezig te zijn. In het noordelijke deel van het plangebied zijn alleen komafzettingen aangetroffen. Er zijn geen zandige oeverafzettingen aangetroffen en dus wordt de kans dat er in het plangebied vindplaatsen vanaf het Neolithicum aanwezig zijn zeer klein geacht.

De diepteligging van de crevassegeul, onder het veen, heeft tot gevolg dat de verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen gespecificeerd kan worden. Deze geul dateert uit het Neolithicum. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Bodegraven geldt voor het gebied een middelhoge verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Bronstijd tot en met de IJzertijd. Gezien de datering van de crevassegeul in het Neolithicum dient dit een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd te worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn in alle boringen puinspikkels en in enkele boringen ook een fragment roodbakkend, geglazuurd aardewerk aangetroffen. Deze zijn aangetroffen in de bouwvoor, het opgebracht/verstoorde pakket of in de komafzettingen direct daaronder. Regelmatig is in

dezelfde laag ook kachelslik of git aangetroffen. Deze laag is waarschijnlijk verstoord als gevolg van recente activiteiten en als gevolg van agrarische activiteiten en/of bioturbatie. Ook het feit dat puinspikkels in boringen willekeurig verspreid over het hele plangebied zijn aangetroffen, wijst daarop. Op basis daarvan vormen deze puinspikkels dan ook geen aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Bodegraven een selectiebe-sluit (contactpersoon dhr. P. Rouing).

# Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave .....	5
1 Inleiding .....	6
1.1 Kader en doelstelling .....	6
1.2 Administratieve gegevens.....	6
1.3 Toekomstige situatie .....	6
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	7
2 Bureauonderzoek .....	8
2.1 Methoden .....	8
2.2 Resultaten.....	8
3 Veldonderzoek .....	13
3.1 Methoden .....	13
3.2 Resultaten.....	13
4 Conclusies en aanbevelingen.....	15
4.1 Conclusies.....	15
4.2 Aanbevelingen .....	16
Literatuur .....	17
Gebruikte afkortingen .....	19
Verklarende woordenlijst.....	20
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....	21
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	28

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Bodegraven heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de herinrichting van het Dronenplein in de gemeente Bodegraven.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

## 1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (4,5 ha) ligt direct ten noorden van de Dronensingel, ten zuiden van de Vrije Nesse en ten westen van het Dronenplein (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 31D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Bodegraven, nummers 5545, 6448, 6449, 6924, 7114, 7259, 7857 en 8139.

**Gemeente:** Bodegraven

**Plaats:** Bodegraven

**Plangebied:** Plangebied Dronenplein

**Onderzoeksgebied:** het Dronenplein

**Centrumcoördinaten:** 110.882 /454.722

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 39768

## 1.3 Toekomstige situatie

Het Dronenplein zal heringericht worden. Dit zal gepaard gaan met sloop- en bouwwerkzaamheden. De exacte omvang en diepte van de ingrepen is nog niet bekend.

## 1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Achter in deze notitie is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methodes

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie;
- de molendatabase;
- de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Bodegraven.

### 2.2 Resultaten

#### Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:50.000 is het plangebied afgebeeld als bebouwd gebied met tuinen en een waterpartij (ANWB, 2005; figuur 1). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 1,0 tot 1,3 m -NAP. Volgens de bodemkaart van Stiboka bedraagt de gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm -Mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 120 cm -Mv (Stiboka, 1976).

#### Aardkundige situatie

##### *Geo(morfo)logie*

Het plangebied ligt ten zuiden van de stroomgordel van de Oude Rijn. Vanaf ongeveer 3500 voor Chr. is de stroomgordel van de Oude Rijn binnen de omgeving van het plangebied actief (Berendsen & Stouthamer, 2001). In de omgeving van het plangebied heeft de Rijn haar loop slechts in beperkte mate kunnen verleggen doordat aan weerszijden een hoogveenmoeras gelegen heeft. Dit is tevens de verklaring waarom de Oude Rijn zo lang actief is geweest (namelijk tot 1122 na Chr.; Berendsen & Stouthamer, 2001). Het ontstaan van een nieuwe meandergordel van de Oude Rijn was vrijwel onmogelijk (Leijnse, 2006). Gedurende de actieve periode van de Oude



Rijn heeft het proces van zich verplaatsende meanderbochten vermoedelijk continu plaatsgevonden. Hierdoor zijn de oude kronkelwaardafzettingen en (delen van) de oeverwallen opgeruimd. Dit verklaart waarom van de Oude Rijn nauwelijks archeologische resten van voor de IJzertijd bekend zijn. Deze zullen binnen de meandergordel zijn opgeruimd door erosieve activiteiten van de rivier.

Vanaf circa 800 voor Chr. vonden in de omgeving van het plangebied overstromingen plaats. Dit blijkt uit de aanwezigheid van oeverwaldoorbraakafzettingen (zogenaamde crevasseafzettingen). In de omgeving van Hazerswoude-Dorp zijn echter op dergelijke afzettingen archeologische resten uit onder andere het Neolithicum aangetroffen (Brienen-Molenaar & Nijdam, 2005; persoonlijke mededeling S. Diependaele). Dus ook in een eerder stadium vonden al dergelijke overstromingen plaats.

In het plangebied is sprake van een crevasse- en/of veenontwateringsgeul. Het betreft een zogenaamde perimariene crevasse die is ontstaan als gevolg van opstuwning van water vanuit zee de rivier in. Deze kenmerken zich door een kleiige vulling. Kenmerkend is eveneens het ontbreken van oeverwallen evenals een zandige bedding. Ook is bij een perimariene crevasse vaak sprake van slechts één geul. Bij de overige typen crevasses worden juist meerdere geulen tegelijk gevormd, die zich sterk vertakken. Crevasses lopen door in het komgebied en kunnen over het algemeen worden vervolgd over enkele honderden meters tot meerdere kilometers. Verder van de stroomgordel af worden de geulen en eventuele oeverwallen smaller (Stouthamer, 2001; Berendsen, 2004). Een veenontwateringsgeul heeft een andere stroomrichting dan een crevassegeul. Waar bij de crevassegeul het water vanuit de rivier het komgebied in spoelt, stroomt in een veenontwateringsgeul het water vanuit het komgebied naar de rivier toe. Veenontwateringsgeulen zijn derhalve ondiepe, zeer kleiige en humeuze geultjes die niet geschikt zijn geweest voor bewoning.

Het plangebied is geo(morfo)logisch niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Bodegraven. Zeer waarschijnlijk bestaat het plangebied geomorfologisch gezien uit een rivierinversierug. Mogelijk ligt het (deels) in de rivierkomvlakte (Stiboka, 1975: code 3k26 of 1m23).

#### *Bodem*

De bodem in het plangebied is niet gekarteerd vanwege de bebouwing, maar bestaat waarschijnlijk uit kalkloze poldervaaggronden (Stiboka, 1976: code Rn44C).

#### *IKAW, CHS en Archeologische verwachting en beleidsadvieskaart*

Volgens de IKAW ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een rivierinversierug (Deeben, 2008; zie ook [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).

Het raadplegen van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de Provincie Zuid-Holland heeft geen aanvullende informatie opgeleverd (<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket>).

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied in het komgebied van de Oude Rijn met crevasse- en/of veenontwateringsgeulen in de ondergrond. De

archeologische verwachting die daarmee samenhangt is niet overal bekend. Er geldt vermoedelijk een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de Bronstijd en IJzertijd en een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. De verwachting dient mogelijk naar beneden bijgesteld te worden vanwege de gevolgen van het huidige grondgebruik (Leijnse, 2006; kaartbijlage 4).

#### *AHN en luchtfoto's*

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Bodegraven. Een gedetailleerde analyse van het AHN is hierdoor niet mogelijk. Wel is op het AHN duidelijk te zien dat er in de ondergrond van Bodegraven diverse stroomruggen aanwezig zijn. Deze stroomruggen zijn waarschijnlijk de crevassegeulen van de Oude Rijn ([www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer)). Deze stroomruggen zijn op recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>) niet waarneembaar.

#### *Historische situatie en mogelijke verstoringen*

Over de situatie in het plangebied voorafgaand aan de Middeleeuwen is naast de bovengenoemde aardkundige ontwikkelingen weinig bekend. Uit de wijdere omgeving is wel bekend dat in ieder geval in de IJzertijd en Romeinse tijd de oeverwallen van de Oude Rijn werden bewoond. Het is mogelijk dat eventueel eerder bewoning heeft plaatsgevonden op deze oeverwallen, maar resten hiervan zullen door erosie als gevolg van het meanderen van de Rijn zijn verdwenen (Leijnse, 2006). Het plangebied ligt ten zuiden van de oeverwallen in het komgebied van de Oude Rijn. In het komgebied worden geen sporen van bewoning verwacht.

Uit de Vroege Middeleeuwen zijn binnen de gemeente Bodegraven geen vondsten bekend. Desondanks kan bewoning op de hogere gronden langs de Oude Rijn en zijrivieren niet worden uitgesloten voor de Vroege Middeleeuwen (Leijnse, 2006).

In de loop van de Middeleeuwen (vanaf de 10e eeuw) vonden in de omgeving van het plangebied ontginningen plaats. In eerste instantie vond deze geleidelijk plaats en zonder leiding van bovenaf. Dit blijkt uit de onregelmatigheden in het verkavelingspatroon. Pas vanaf de 11e tot 13e eeuw werden de woeste gronden (het lager gelegen komgebied) ontgonnen volgens het in de Hollands-Utrechtse laagvlakte gebruikelijke 'copesysteem', waarbij een vaste maatvoering werd gehanteerd (Leijnse, 2006).

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek.

Op de geraadpleegde historische kaarten, die dateren uit de periode tussen het begin van de 17e en halverwege de 20e eeuw, staat binnen het plangebied geen bebouwing weergegeven (zie ook Leijnse, 2006, kaartbijlage 3). Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Bodegraven en heeft een agrarische functie (Canaletto, 1969; Canaletto, 1974; Wieberdink, 1989; Zandvliet, 1989; Sijmons & Van Eeghen, 1990; [watwaswaar.nl](http://watwaswaar.nl)). Vanaf 1969 staat er een kerk aangegeven in het plangebied, maar pas vanaf de jaren '80 verschijnt er in het hele plangebied bebouwing

(Kersbergen, 2004; [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

### **Bekende archeologische waarden**

#### *ARCHIS en AMK*

In ARCHIS staan 2 archeologische vindplaatsen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied (straal < 1 km). Het betreft 2 terreinen van zeer hoge archeologische waarde met CMA-codes 31D-006 en 21D-009 (Monumentnummers 9376 en 9379). Ten zuiden van het plangebied zijn sporen van een *castellum* uit de Vroeg Romeinse tijd en nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (Monumentnummer 9376; ARCHIS-waarnemingsnummer 24332). Ten noorden van het plangebied zijn sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen aangetroffen (Monumentnummer 9379; ARCHIS-waarnemingsnummers 24347, 31581 t/m 31583, 32856, 48015, 55756, 402091, 404072 en 404601). Het betreft de Middeleeuwse dorpskern van Bodegraven, een terrein van zeer hoge archeologische waarde.

Uit de directe nabijheid van het plangebied zijn 3 vindplaatsen uit de Romeinse tijd tot en met Nieuwe tijd (ARCHIS-waarnemingsnummer 24337, 24339, 414570) bekend. Daarnaast zijn op de zuidoever van de Oude Rijn op twee plaatsen resten van de limesweg aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 47277, 403358).

#### *KICH en molendatabase*

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>) en de molendatabase (<http://www.molendatabase.nl>) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd.

### **Gespecificeerde archeologische verwachting**

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied de volgende archeologische verwachting:

- Voor de komafzettingen en veenontwateringsgeulen geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit alle perioden.
- Voor de crevassegeulen geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de Romeinse tijd. De vindplaatsen kunnen worden aangetroffen in/op de zandige oevers van de crevassegeulen (vergelijk de situatie in Hazerswoude-Dorp: zie boven). Waarschijnlijk bevinden deze zich (vrijwel) direct onder het maaiveld. Het gaat daarbij om vindplaatsen die worden gekenmerkt door een rijke vondstspreiding en om de aanwezigheid van een zogenaamde 'archeologische laag'. In deze laag kunnen fragmenten aardewerk, natuursteen, metaal, hout(skool) en baksteen worden aangetroffen. Het kan zowel om grootschalige nederzettingen met één of meerdere boerderij- en/of huisplaatsen gaan als om kleinschalige vindplaatsen.
- Indien de crevasse is gevormd voor het Neolithicum, geldt voor deze afzettingen eveneens een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd. Vindplaatsen uit het Neolithicum bestaan uit seizoenskampen of activiteitsplekken van jager-verzamelaars. Dergelijke vindplaatsen zijn doorgaans relatief klein (kleiner dan 500 m<sup>2</sup>) tot zeer klein (kleiner dan 100 m<sup>2</sup>). Dergelijke seizoenskampementen worden voornamelijk op oevers van actieve rivieren verwacht. Rivieren vormden een belangrijke voedselbron en werden

waarschijnlijk als transportroute gebruikt. Een oever langs een verlande geul zal niet als preferente locatiekeuze gediend hebben, zeker niet als in de directe nabijheid wel sprake is van een oever langs een actieve rivier (Oude Rijn). Vindplaatsen uit de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd bestaan uit boerderijplaatsen met een zogenaamde 'archeologische laag'. In deze laag kunnen fragmenten aardewerk, natuursteen, metaal, hout(skool) en baksteen worden aangetroffen.

- Wanneer geen sprake is van zandige oevers langs de crevassegeul, zal deze vrijwel zeker niet geschikt zijn geweest voor menselijke bewoning. Derhalve geldt in dat geval voor vindplaatsen vanaf het Neolithicum een lage archeologische verwachting.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek karterende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.1 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn 30 boringen verricht. Vanwege de aanwezige bebouwing en verharding zijn 21 boringen zo regelmatig mogelijk verspreid over het plangebied geplaatst (boringen 1 t/m 21). Er is zo veel mogelijk een 30 x 35 m grid aangehouden (figuur 3).

In het veld bleek in het zuidelijke deel van het plangebied een crevassegeul aanwezig te zijn. Ter plekke is besloten deze geul te karteren door middel van een noordoost-zuidwest raai en een zuidoost-noordwest raai (boringen 22 t/m 30). De boringen in deze raaien zijn 10 m uit elkaar gezet (figuur 3). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het in kaart brengen van de bodemopbouw van het plangebied, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologisch relevante lagen en voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 4,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met de GPS ingemeten (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

In het hele plangebied is vanaf maaiveld een bouwvoor of een recent opgebracht of verstoord pakket aangetroffen. De dikte hiervan varieert van 0,15 tot 1,5 m. De boringen 9, 10 en 11 zijn gestuit op ondoordringbaar puin. Waarschijnlijk is onder de parkeerplaats waar de drie boringen gesitueerd zijn een pakket puin ter versteviging aangebracht.

Onder de bouwvoor of het opgebrachte pakket is in alle boringen uiterst tot sterk siltige (bruin)grijze klei aangetroffen. De klei is stevig en bevat plantenresten en is kalkloos en in een enkel geval zwak humeus. Naar onder toe wordt de klei minder siltig en humeuzer. De klei gaat tussen 0,95 en 1,95 geleidelijk over in veen. Het veen bestaat uit sterk kleilig tot mineraalarm

bosveen, behorend tot het Hollandveen Laagpakket. In het veen zijn in enkele boringen kleilagen aangetroffen. Dit hele pakket is geïnterpreteerd als komafzettingen.

In de boringen 1 t/m 3 en 23 t/m 30 zijn tot onder het veen doorgezet. In deze boringen is onder het veen bruingrijze tot lichtgrijze, sterk siltige klei aangetroffen. De top van de klei is tussen 1,80 en 3,60 m -Mv aangetroffen en is humeus en de overgang van het veen naar de klei is geleidelijk. Naar onder toe komen er silt-, detritus-, humus- en zandlagen in de klei. De top van de klei is vaak kalkloos, naar onder toe wordt de klei kalkrijk. Dit pakket is geïnterpreteerd als geulafzettingen. Binnen 4,0 m -Mv is geen bedding aangetroffen. Op basis van het voorkomen van zand in de geulafzettingen kan gesteld worden dat deze behoren tot een crevassegeul en er geen veenontwateringsgeul is aangetroffen. Er zijn geen zandige oeverafzettingen aangetroffen. Aangezien het boorgrid verdicht is tot 10 m, worden deze ook niet meer verwacht in het plangebied. In de boringen 1 en 25 zijn 2 fasen van de geul aangetroffen, gescheiden door een veenlaag (figuur 4).

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek zijn in alle boringen puinspikkels en in enkele boringen ook een fragment roodbakend, geglazuurd aardewerk aangetroffen. Deze zijn aangetroffen in de bouwvoor, het opgebrachte/verstoorde pakket of in de komafzettingen direct daaronder. Regelmatig is in dezelfde laag ook kachelslik of git aangetroffen. Deze laag is waarschijnlijk verstoord als gevolg van recente activiteiten en als gevolg van agrarische activiteiten en/of bioturbatie. Op basis daarvan vormen deze puinspikkels dan ook geen aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats.

Er zijn geen laklagen in de komafzettingen aangetroffen of bewoonbare oevers langs de geulafzettingen. Er is dan ook geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

Op basis van de diepteligging van de crevassegeul, onder het veen, wordt deze geul in het Neolithicum gedateerd. Vindplaatsen uit deze periode bestaan uit seizoenskampen of activiteitsplekken van jager-verzamelaars. Dergelijke vindplaatsen zijn doorgaans relatief klein (kleiner dan 500 m<sup>2</sup>) tot zeer klein (kleiner dan 100 m<sup>2</sup>). Dergelijke seizoenskampementen worden voornamelijk op oevers van actieve rivieren verwacht. Rivieren vormden een belangrijke voedselbron en werden waarschijnlijk als transportroute gebruikt. Een oever langs een verlande geul zal niet als preferente locatiekeuze gediend hebben, zeker niet als in de directe nabijheid wel sprake is van een oever langs een actieve rivier (Oude Rijn).

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat de ondergrond van het plangebied zou bestaan uit crevasseafzettingen en veenontwateringsgeulen mogelijk afgedekt door komafzettingen. Voor de komafzettingen en de veenontwateringsgeulen gold een lage archeologische verwachting voor archeologische vindplaatsen uit alle perioden.

Voor de crevassegeulen gold een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd. Indien de crevasse is gevormd voor het Neolithicum, gold voor deze afzettingen eveneens een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd. De vindplaatsen kunnen worden aangetroffen in/op de zandige oevers van de crevassegeulen. Wanneer geen sprake is van zandige oevers langs de crevassegeul, zal deze vrijwel zeker niet geschikt zijn geweest voor menselijke bewoning. Derhalve geldt in dat geval voor vindplaatsen vanaf het Neolithicum een lagere archeologische verwachting.

In tegenstelling tot wat verwacht werd, blijkt alleen in het zuidelijke deel een crevassegeul in de ondergrond aanwezig te zijn. In het noordelijke deel van het plangebied zijn alleen komafzettingen aangetroffen. Er zijn geen zandige oeverafzettingen aangetroffen en dus wordt de kans dat er in het plangebied vindplaatsen vanaf het Neolithicum aanwezig zijn zeer klein geacht.

De diepteligging van de crevassegeul, onder het veen, heeft tot gevolg dat de verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen gespecificeerd kan worden. Deze geul dateert uit het Neolithicum. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente geldt voor het gebied een middelhoge verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Bronstijd tot en met de IJzertijd. Gezien de datering van de crevassegeul in het Neolithicum dient dit een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen van het Neolithicum tot en met de IJzertijd te worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn in alle boringen puinspikkels en in enkele boringen ook een fragment roodbakkend, geglazuurd aardewerk aangetroffen. Deze zijn aangetroffen in de bouwvoor, het opgebracht/verstoorde pakket of in de komafzettingen direct daaronder. Regelmatig is in dezelfde laag ook kachelslik of git aangetroffen. Deze laag is waarschijnlijk verstoord als gevolg van recente activiteiten en als gevolg van agrarische activiteiten en/of bioturbatie. Ook het feit dat puinspikkels in boringen willekeurig verspreid over het hele plangebied zijn aangetroffen, wijst daarop. Op basis daarvan vormen deze puinspikkels dan ook geen aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats.

## 4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Bodegraven een selectiebe-sluit (contactpersoon dhr. P. Rouing).



## Literatuur

- ANWB**, 2005. *ANWB Topografische atlas Nederland 1:50.000*. ANWB, Den Haag.
- Berendsen, H.J.A.**, 1982. *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht: een fysisch-geografische studie*. RUU, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land; Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Brienen-Molenaar, W.P. & L.C. Nijdam**, 2005. Verkennend en waarderend archeologisch onderzoek Windturbinepark N11 te Hazerswoude-Dorp; Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen. *Archeomedia-rapport A05-385-I/A05-508-J*. Archeomedia BV, Nieuwerkerk aan den IJssel.
- Canaletto**, 1969. *Kaartboek van Rijnland, 1746*. Uitgeversmaatschappij Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Canaletto**, 1974. *Kaartboek van het Groot Waterschap van Woerden, 1670*. Uitgeversmaatschappij Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).
- Kersbergen, R. (samenst.)**, 2004. *Luchtfoto atlas Zuid-Holland: loodrechtluchtfoto's provincie Zuid-Holland, schaal 1:14.000*. Landsmeer.
- Kort, J.W. de & B. Jansen**, 2005. Plangebied Domburg Oud Bodegraafseweg en omgeving, gemeente Bodegraven; een archeologische verwachtingskaart *RAAP-rapport 1069*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Leijnse, K.**, 2006. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart, gemeente Bodegraven. *RAAP-rapport 1160*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Sijmons, A.H. & I.H. van Eeghen**, 1990. *Jacob Aertsz. Colom's kaart van Holland 1681*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Stiboka**, 1975. *Geomorfologische kaart 1:50.000; 31 Utrecht*. Stiboka, Wageningen.
- Stiboka**, 1976. *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, Blad 31 West (Utrecht)*. Stiboka, Wageningen.
- Stouthamer, E.**, 2001. Holocene avulsions in the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. *Nederlandse geografische Studies 283*.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Wieberdink, G.L.**, 1989. *Historische atlas Zuid-Holland: chromotopografische kaart des rijks 1:25.000*. Robas Producties, Den IJp.

**Zandvliet, Kees (red.),** 1989. *Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied: door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1614 getekend.* Canaletto, Alphen aan den Rijn.

## Gebruikte afkortingen

<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische MonumentenKaart
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>CHS</b>	Cultuurhistorische HoofdStructuur
<b>CMA</b>	Centraal Monumenten Archief
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
<b>IVO(-P)</b>	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
<b>KICH</b>	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
<b>KLIC</b>	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>OAT</b>	Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
<b>TNO</b>	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

## Verklarende woordenlijst

### **Castellum (mv: castella)**

Romeins legerkamp.

### **crevasse**

Doorbraakgeul door een oeverwal.

### **erosie**

Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren.

Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.

### **eutroof**

Voedselrijk

### **kom**

Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.

### **kronkelwaard**

Deel van een stroomgebied omgeven - en opgebouwd - door een meander.

### **laklaag**

Geprononceerd vegetatieniveau met zwarte kleur en schelpachtige, glanzende breukvlakjes;

vaak wordt de term ook gebruikt voor een vegetatieniveau in het algemeen.

### **limes**

Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse Rijk).

### **meander**

Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).

### **meanderen** (van rivieren of beken)

Zich bochtig door het landschap slingeren.

### **meanderende rivier**

Een kronkelende rivier met min of meer lusvormige bochten.

### **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.

### **oeverafzetting**

Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.

### **perimarien (milieu)**

Milieu waarin sedimentatie en sedimentatie ('veenvorming') sterk onder invloed van de zeespiegelrijzing staan, maar waar mariene afzettingen zelf ontbreken.

### **sedimentatie**

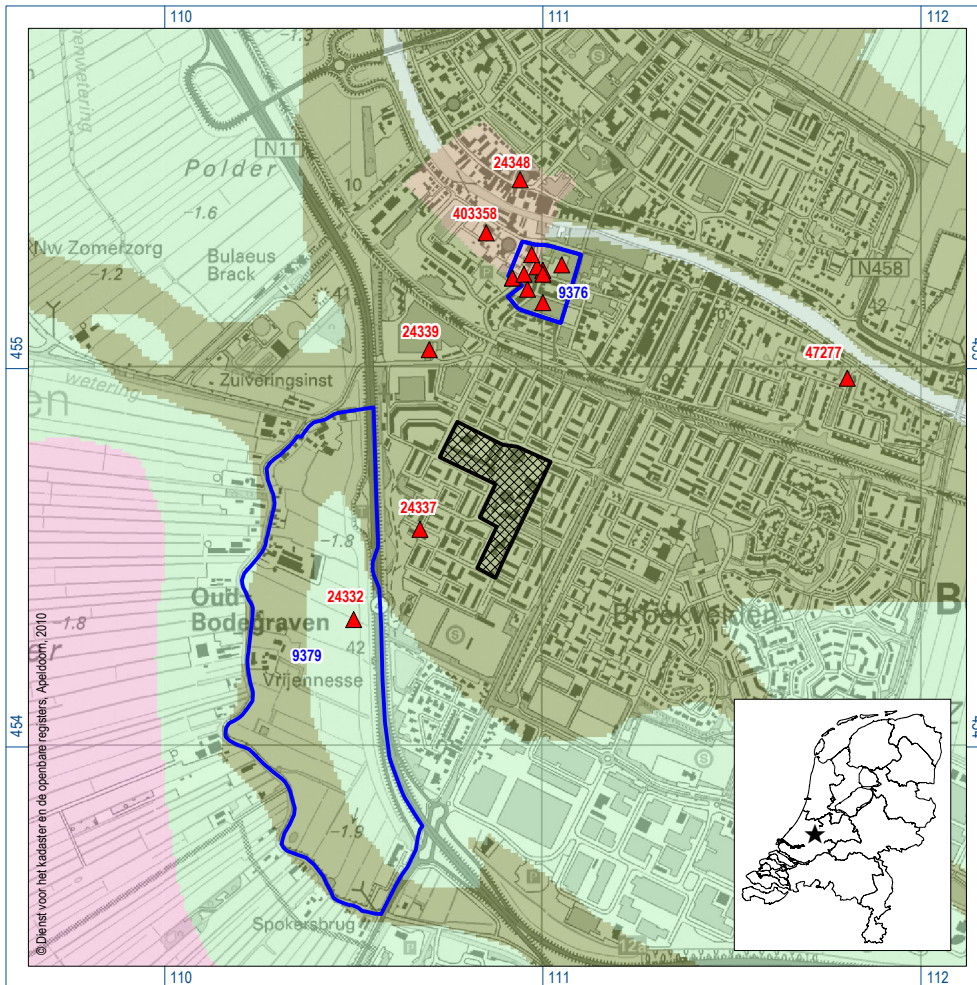
Het afzetten van materiaal.

### **stroomgordel**

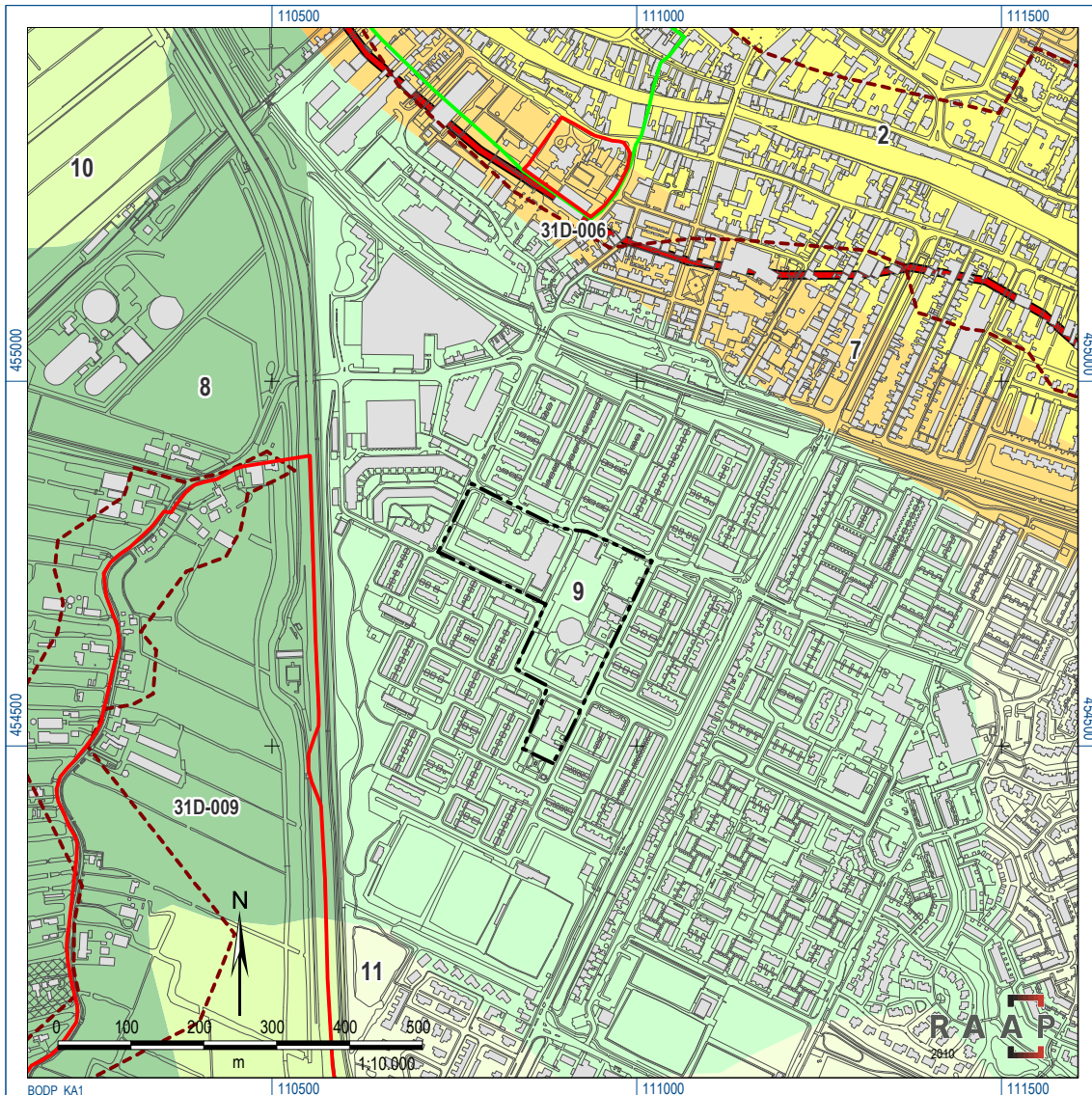
Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terrein (blauw) op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Ligging van het plangebied, geprojecteerd op de verwachtingskaart van de gemeente Bodegraven (Leijnse, 2006).
- Figuur 3.** Resultaten veldonderzoek.
- Figuur 4.** Profiel A-A'.
- Figuur 5.** Profiel B-B'.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terrein (blauw) op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).



**legenda**

**(nog aanwezige) bodemopbouw**

**Stroomgordel van de Oude Rijn**

- 2** meandergordel van de Oude Rijn binnen de bebouwde kom
- 7** oeverwal van de Oude Rijn, binnen de bebouwde kom

**Komgebied**

- 8** crevasse- en/of veenontwateringsgeulen-crevasseafzettingen en oeverafzettingen op veen
- 9** crevasse- en/of veenontwateringsgeulen, binnen de bebouwde kom
- 10** komgebied van de Oude Rijn-komafzetting op veen of veen
- 11** komgebied van de Oude Rijn binnen de bebouwde kom

zone met (resten van) historische bebouwing

vermoedelijk tracé Romeinse limesweg

deels afgegraven

AMK-terrein

**31D-009** CMA-code

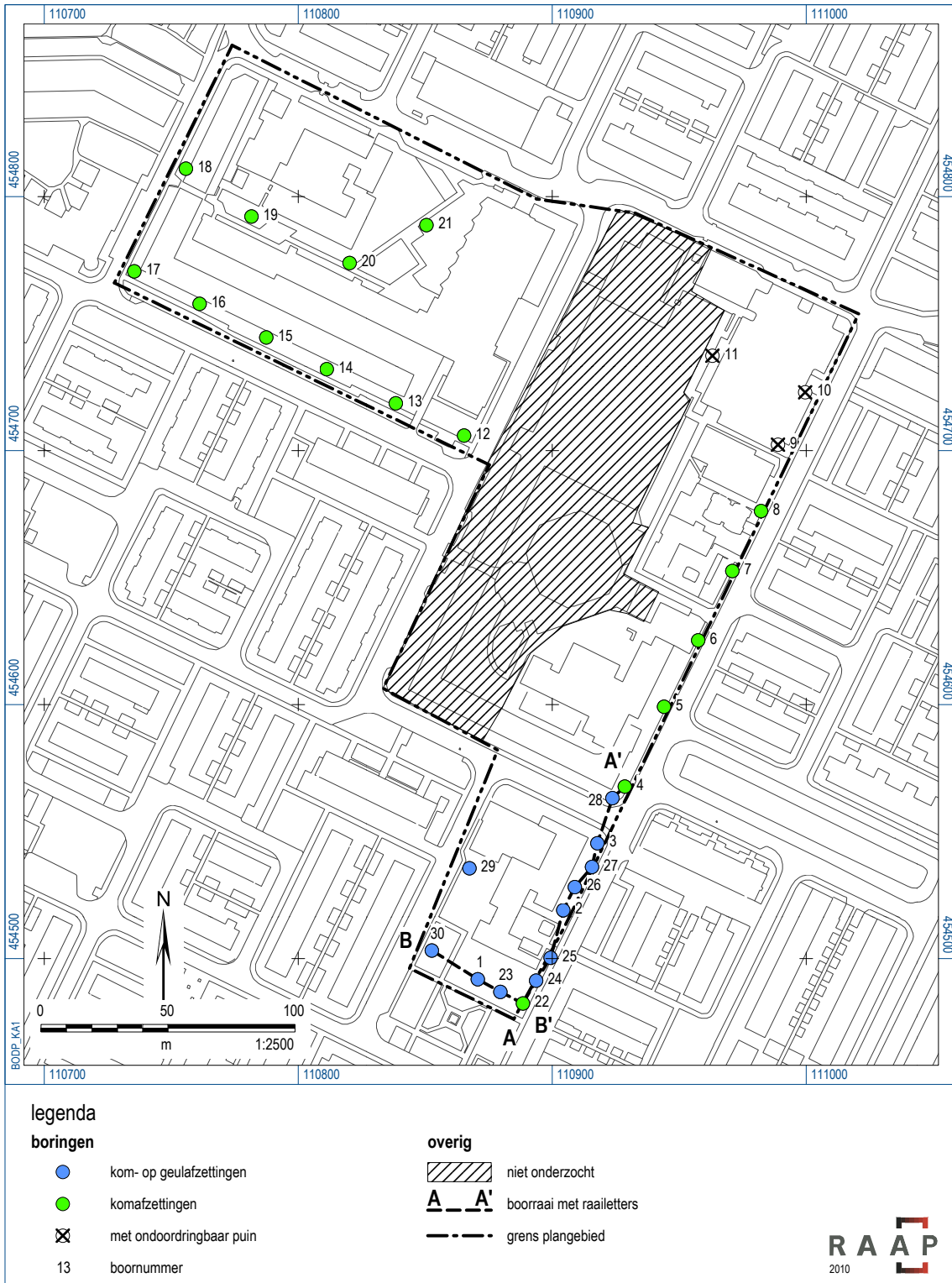
**overig**

historische kern volgens CHS

grens onderzoeksgebied

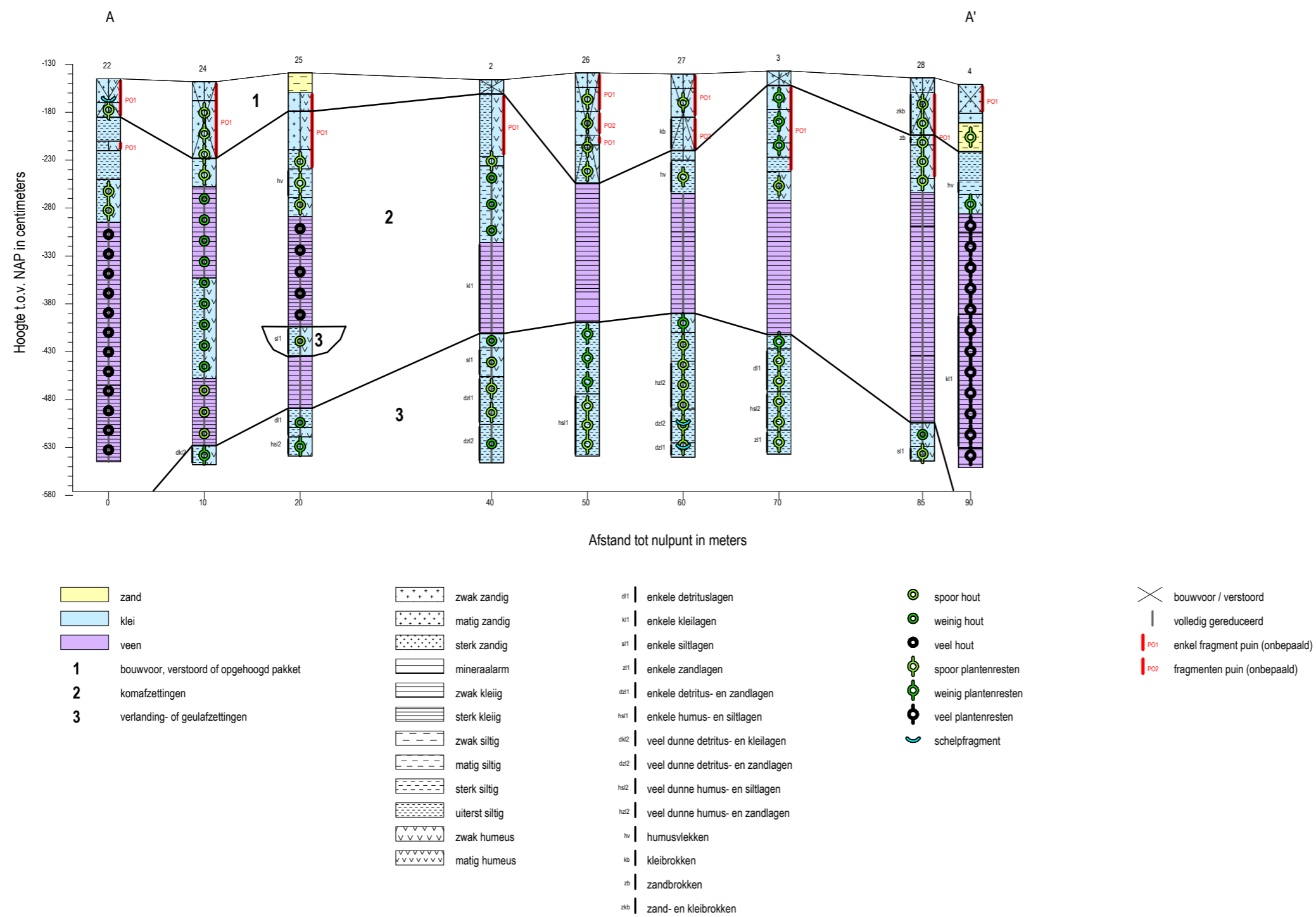
*Figuur 2. Ligging van het plangebied, geprojecteerd op de verwachtingskaart van de gemeente Bodegraven (Leijne, 2006).*





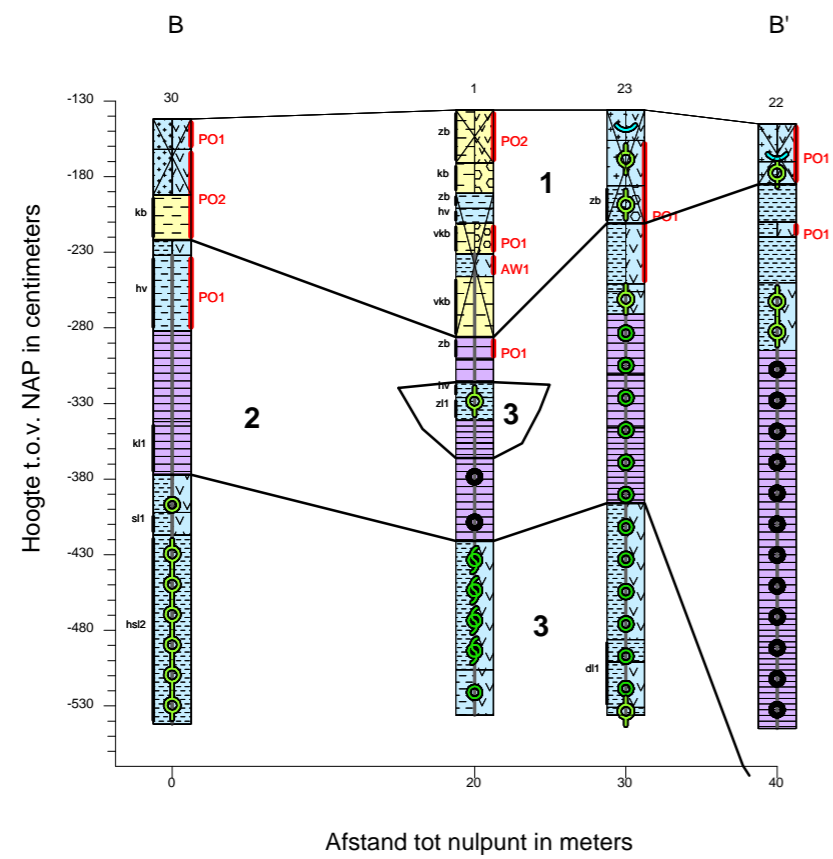
*Figuur 3. Resultaten veldonderzoek.*





BODP\_KA2





Figuur 4. Profiel A-A'.



- |  |  |
|--|--|
|  zand |  zwak zandig    |
|  klei |  matig zandig   |
|  veen |  sterk zandig   |
| <b>1</b> bouwvoor, verstoord of opgehoogd pakket   |  mineraalarm    |
| <b>2</b> komafzettingen  |  zwak kleilig   |
| <b>3</b> verlanding- of geulafzettingen  |  sterk kleilig  |
|  |  zwak siltig    |
|  |  matig siltig   |
|  |  sterk siltig   |
|  |  uiterst siltig |
|  |  zwak grindig   |
|  |  matig grindig  |
|  |  zwak humeus    |
|  |  matig humeus   |

- |                                      |
|--------------------------------------|
| di1   enkele detrituslagen           |
| kl1   enkele kleilagen               |
| sl1   enkele siltlagen               |
| zfi1   enkele zandlagen              |
| hl2   veel dunne humus- en siltlagen |
| hv   humusvlekken                    |
| kb   kleibrokken                     |
| zb   zandbrokken                     |
| vkb   veen- en kleibrokken           |

- |   |
|---|
|  spoor hout          |
|  weinig hout         |
|  veel hout           |
|  weinig hout en riet |
|  spoor plantenresten |
|  schelpfragment      |

- |   |
|---|
|  bouwvoor / verstoord                |
|  volledig gereduceerd                |
|  AW1 enkel fragment aardewerk        |
|  PO1 enkel fragment puin (onbepaald) |
|  PO2 fragmenten puin (onbepaald)     |

BODP\_KA2

Figuur 5. Profiel B-B'.

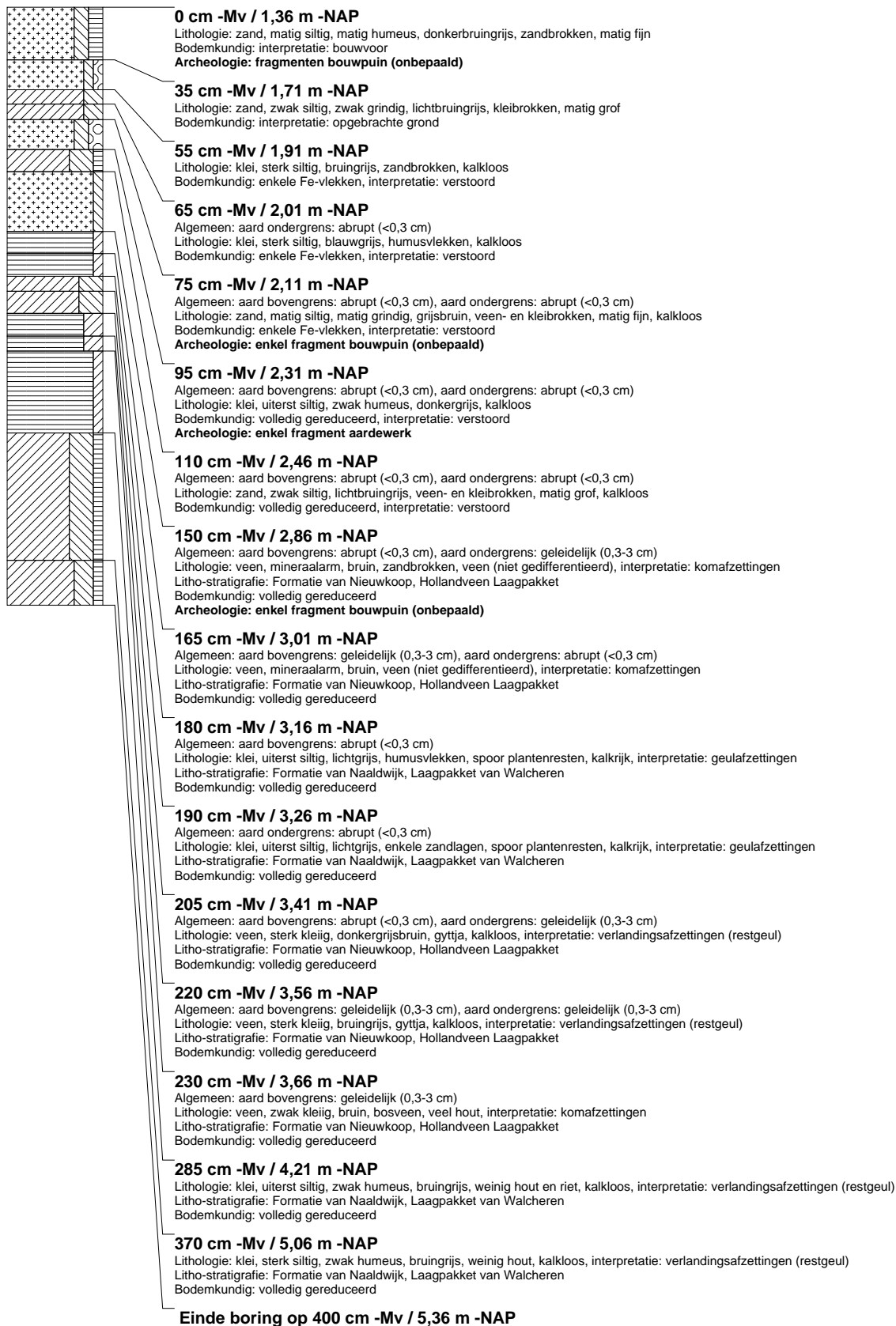
Geologische perioden			Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering			
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	<b>Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)</b>				
			<b>Nieuwe tijd</b>	B	1795		
	A			1650			
	Vroeg Subatlanticum		1150 na Chr.	<b>Laat</b>	Laat	1500	
					Vol	1250	
		<b>Middeleeuwen</b>		Vroeg	Ottoons	1050	
			Karolingisch		900		
			Merovingisch laat		725		
		Merovingisch vroeg	525				
	450 voor Chr.	<b>Romeinse tijd</b>	Laat	450			
	Midden		270				
	Vroeg		70 na Chr.				
	Subboreaal	3700	450 voor Chr.	<b>IJzertijd</b>	Laat	15 voor Chr.	
					Midden	250	
					Vroeg	800	
<b>Bronstijd</b>		Laat	500				
		Midden	800				
		Vroeg	1100				
Atlantikum		3700		<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	1800	
					Midden	2000	
					Vroeg	2850	
Boreaal		7300		<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	2850	
	Midden				4200		
Pleistocene	Preboreaal	9700		Vroeg	4900/5300		
				Midden	6450		
				Vroeg	8640		
	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	9700			
			Allerød	11.050			
			Vroege Dryas	11.500			
		Pleiniglaciaal	Laat	Bølling	12.000		
				Vroegste Dryas	12.500		
			Midden		13.500		
				Denekamp	30.500		
				Hengelo	60.000		
				Moershoofd	71.000		
				Odderade	71.000		
	Vroeg Glaciaal	Brørup	114.000				
		Eemien	126.000				
Saalien II		236.000					
Oostermeer		241.000					
Saalien I		322.000					
	Belvédère/Holsteinien	336.000					
	Glaciaal x	384.000					
	Holsteinien	416.000					
	Elsterien	463.000					
	Prenistorie			<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	12.500	
Jong B					16.000		
Jong A					35.000		
Midden					250.000		
Oud							

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

## **Bijlage 1: Boorbeschrijvingen**

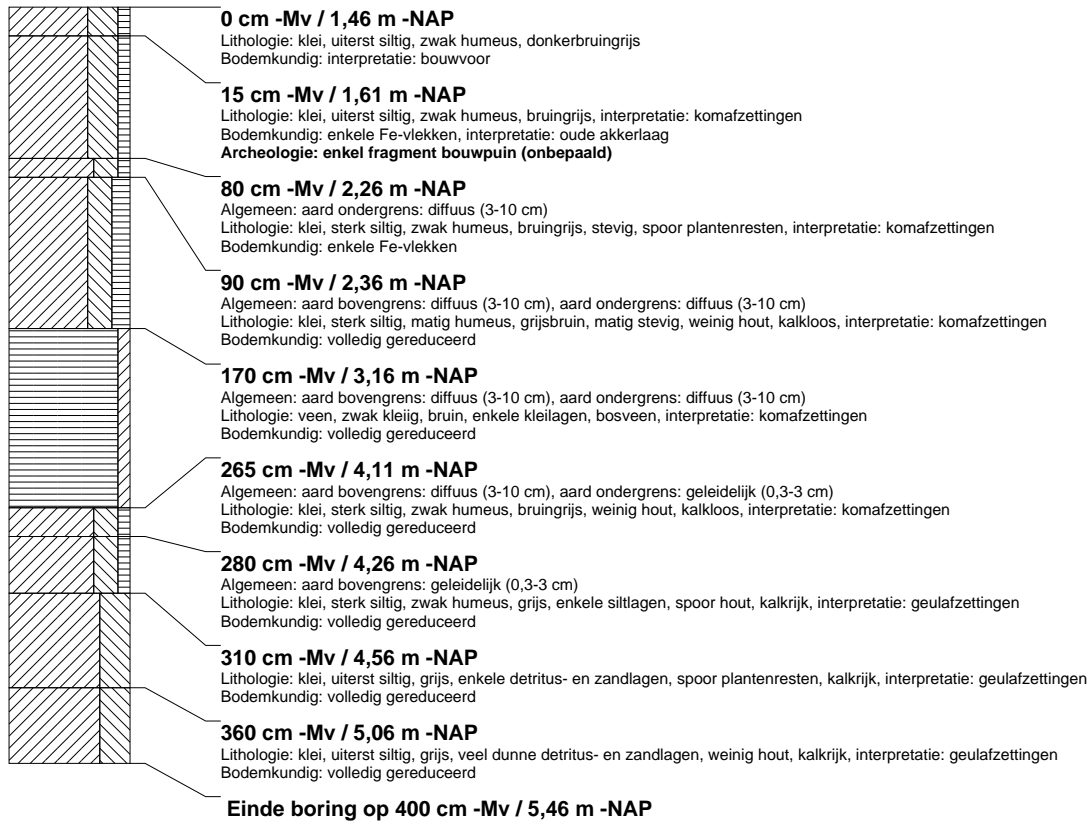
## boring: BODP-1

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.870.72, Y: 454.491.84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



## boring: BODP-2

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.904.31, Y: 454.519.07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



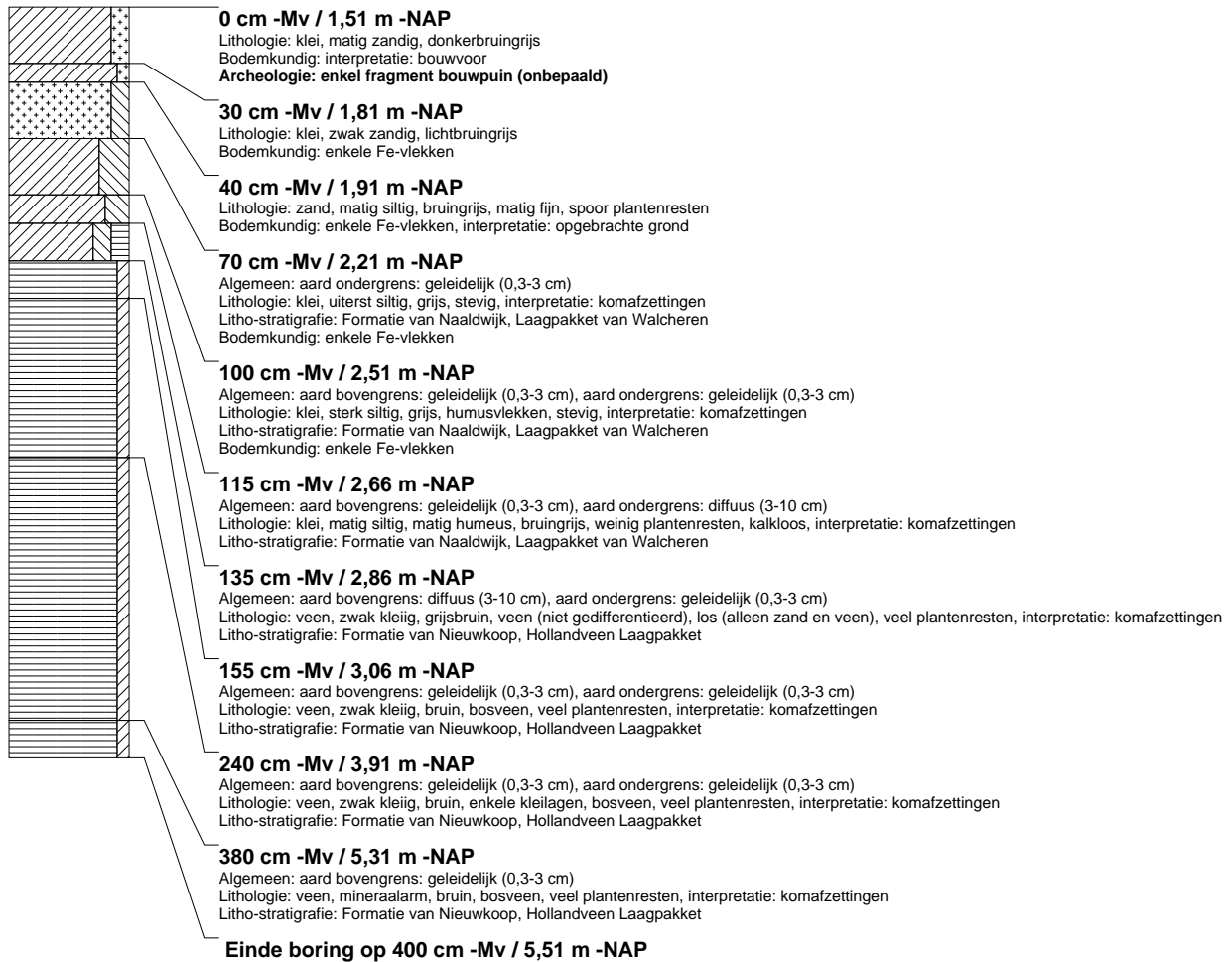
## boring: BODP-3

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.917.81, Y: 454.545.39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



## boring: BODP-4

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.928.58, Y: 454.567.67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West





### boring: BODP-5

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.943,97, Y: 454.599,12, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



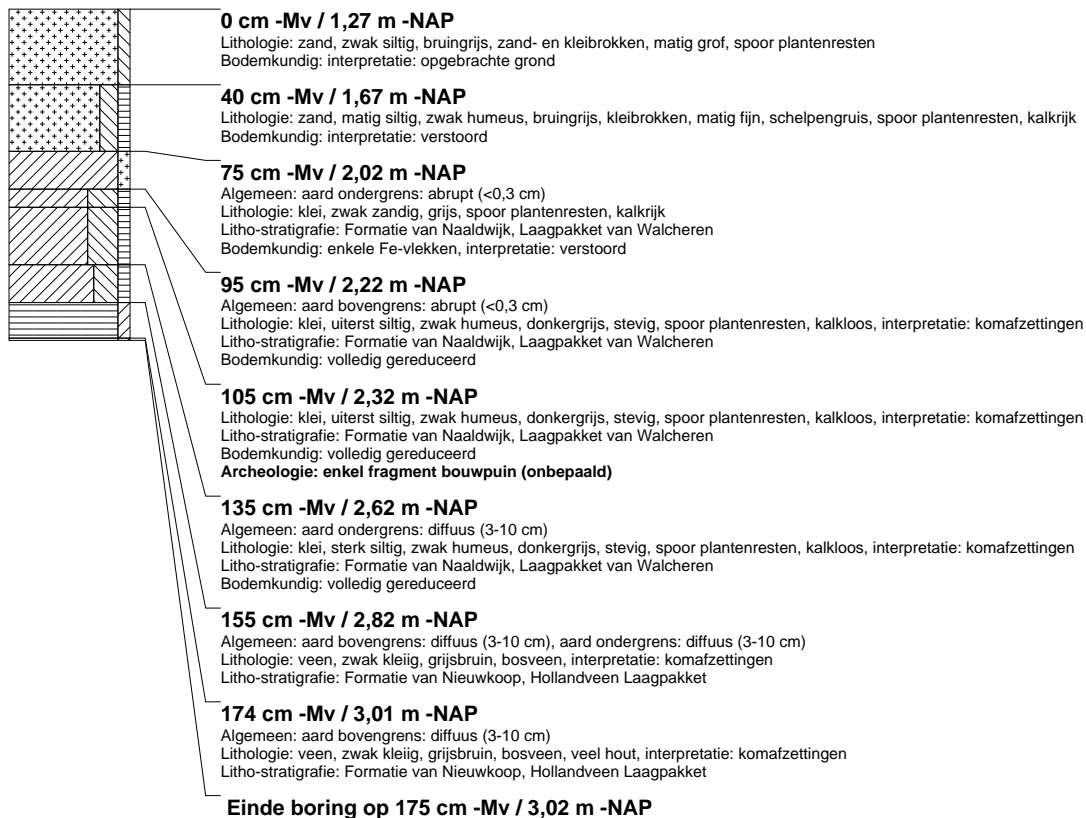
### boring: BODP-6

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.957,40, Y: 454.625,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



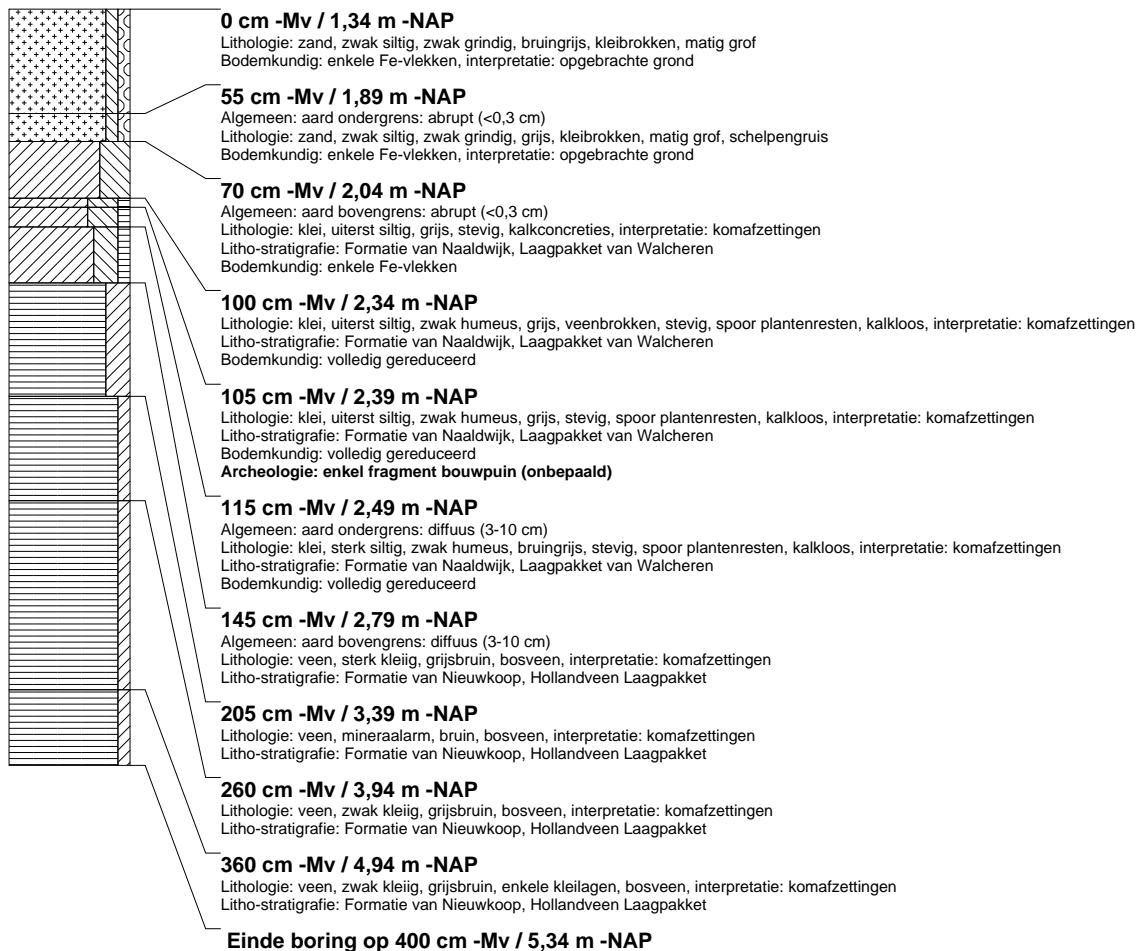
## boring: BODP-7

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.970.89, Y: 454.652.53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



### boring: BODP-8

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.982.23, Y: 454.676.21, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



### boring: BODP-9

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.988.92, Y: 454.702.31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



### boring: BODP-10

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.999.58, Y: 454.722.98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



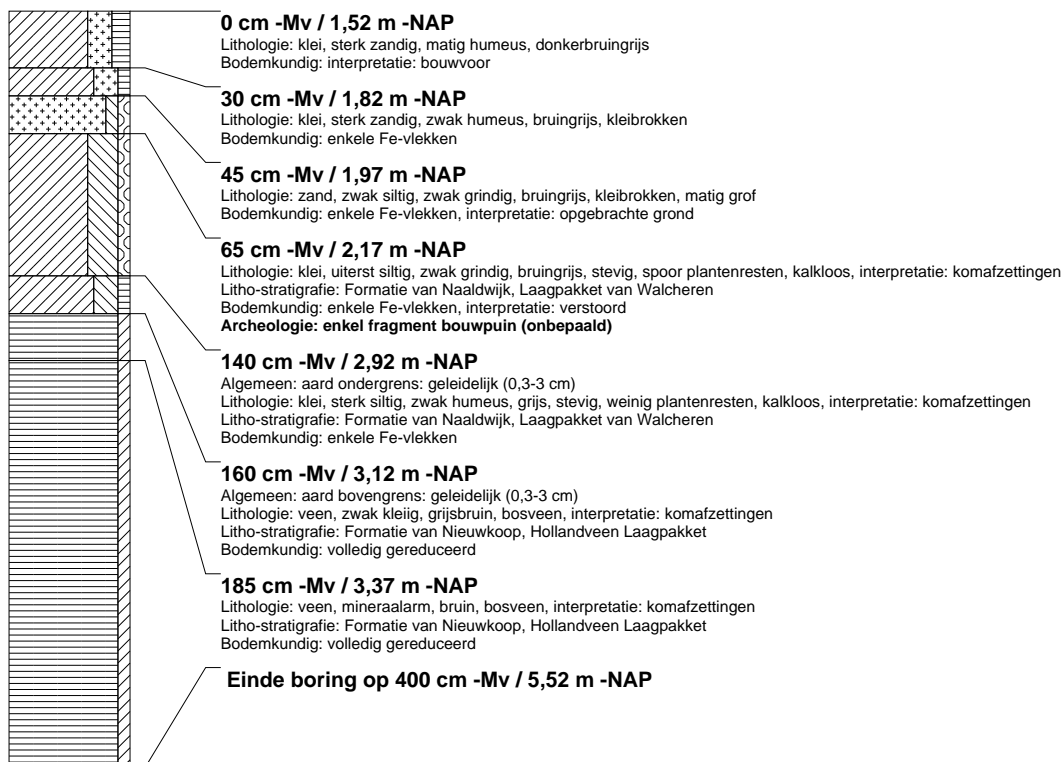
### boring: BODP-11

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.963.11, Y: 454.737.37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



### boring: BODP-12

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.865.25, Y: 454.705.93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



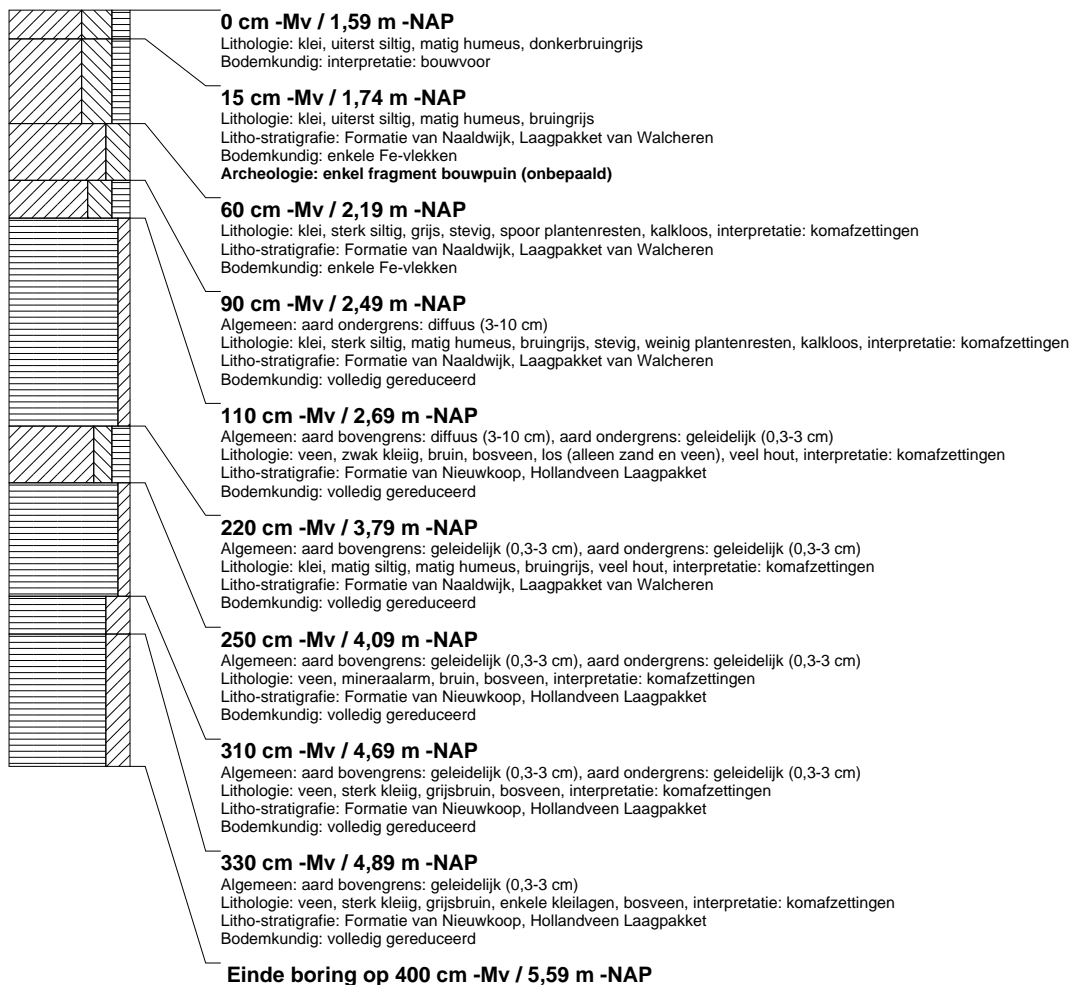
### boring: BODP-13

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.838,43, Y: 454.718,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



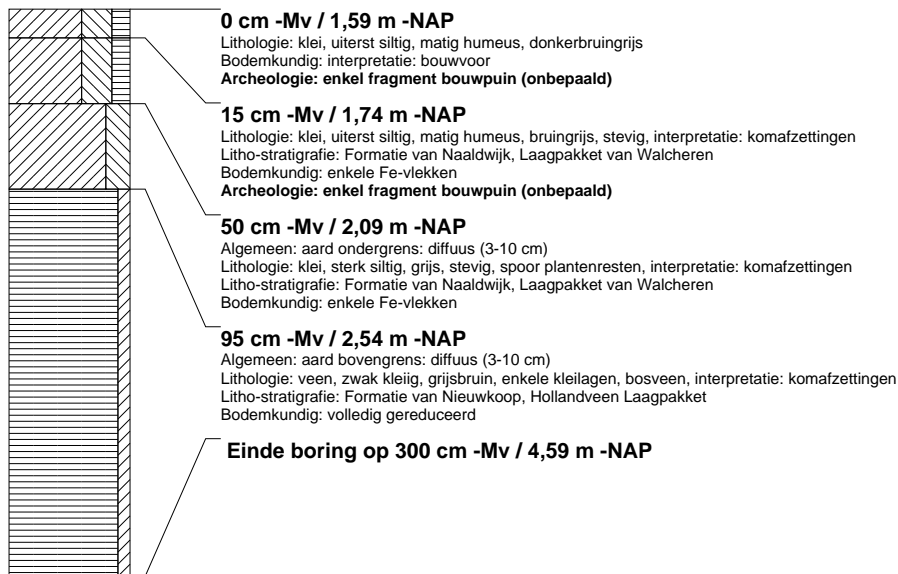
### boring: BODP-14

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.811,23, Y: 454.732,09, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



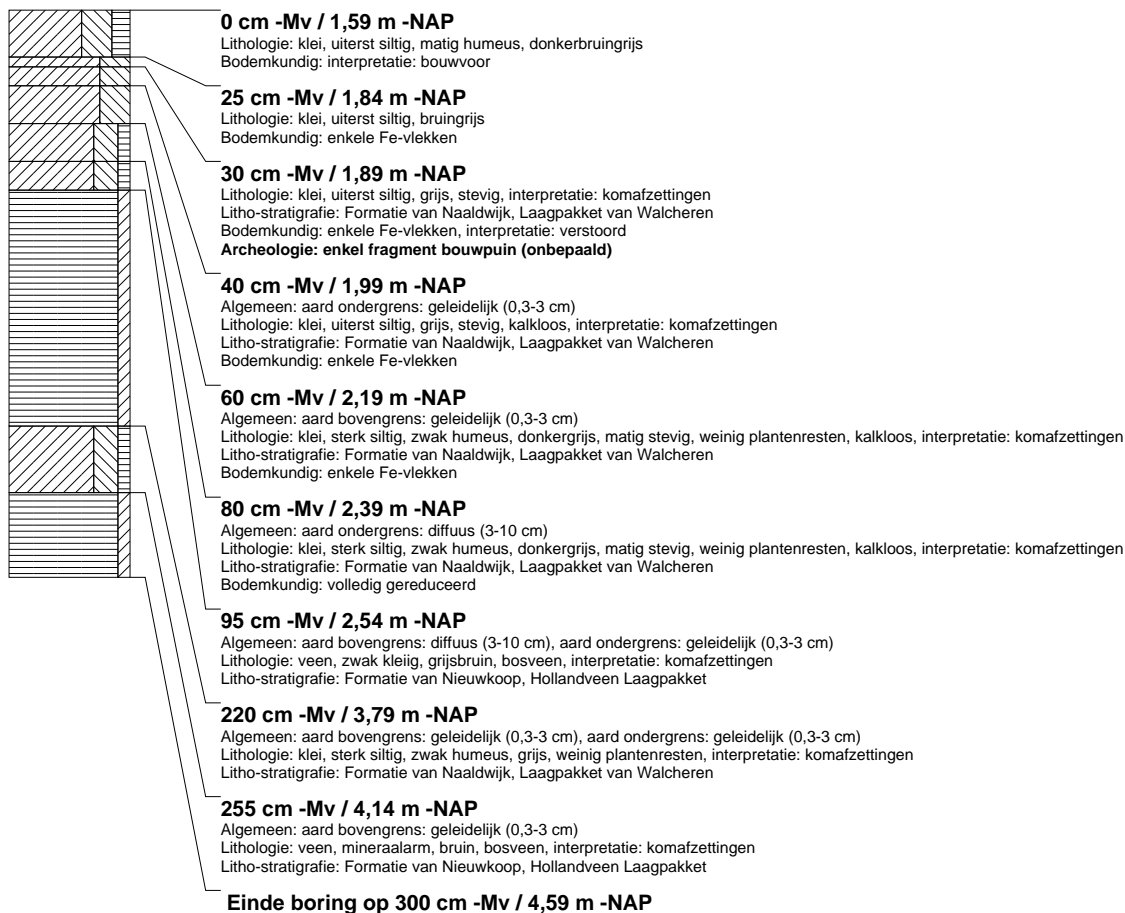
### boring: BODP-15

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.787,37, Y: 454.744,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



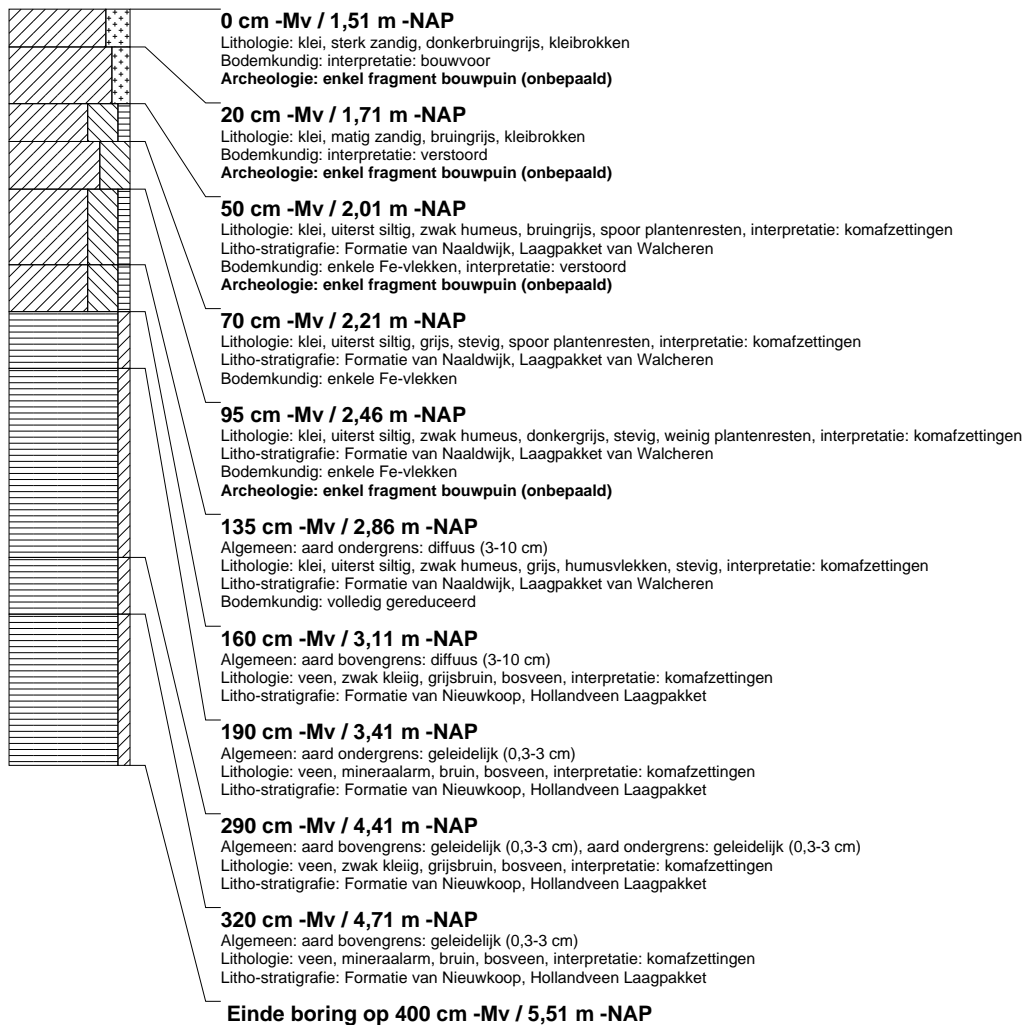
### boring: BODP-16

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.761,13, Y: 454.757,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



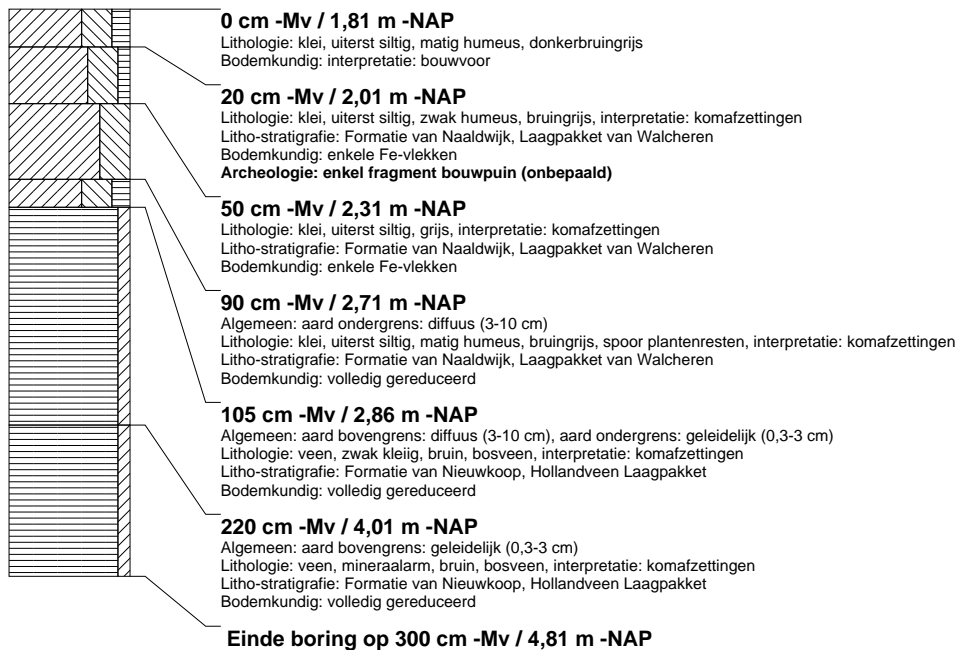
## boring: BODP-17

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.735.42, Y: 454.770.61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



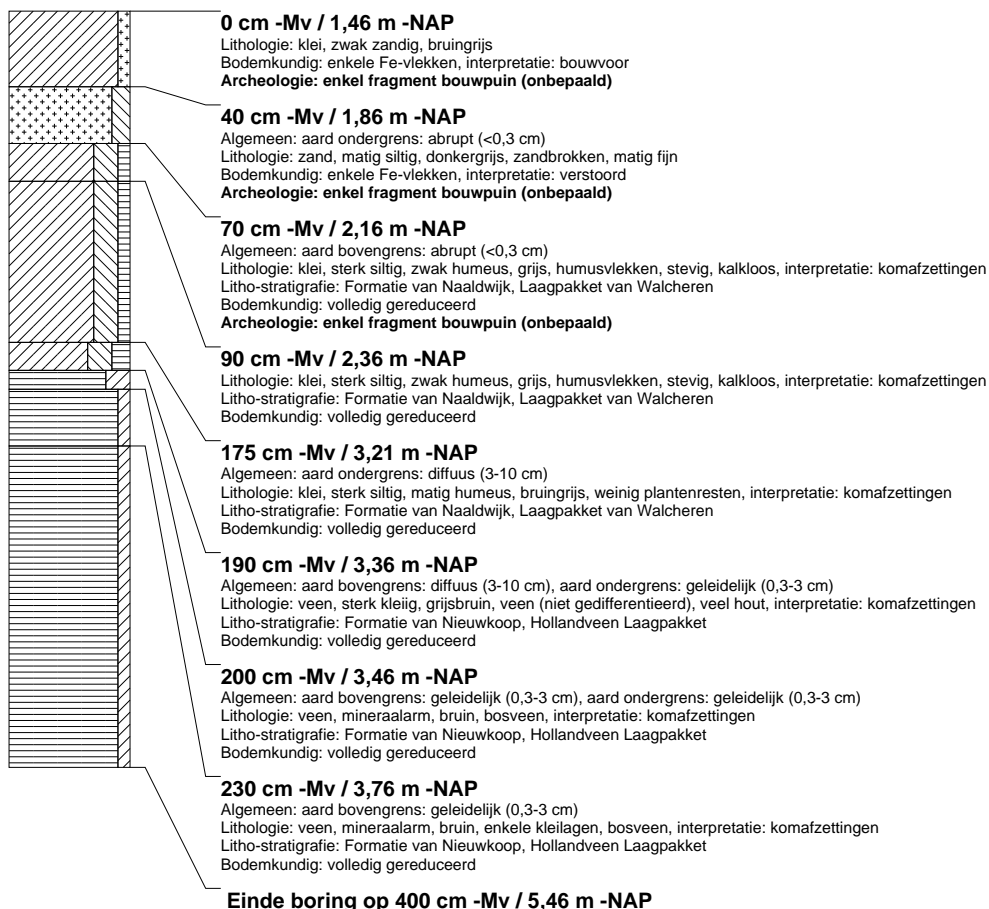
### boring: BODP-18

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.755.80, Y: 454.810.99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



### boring: BODP-19

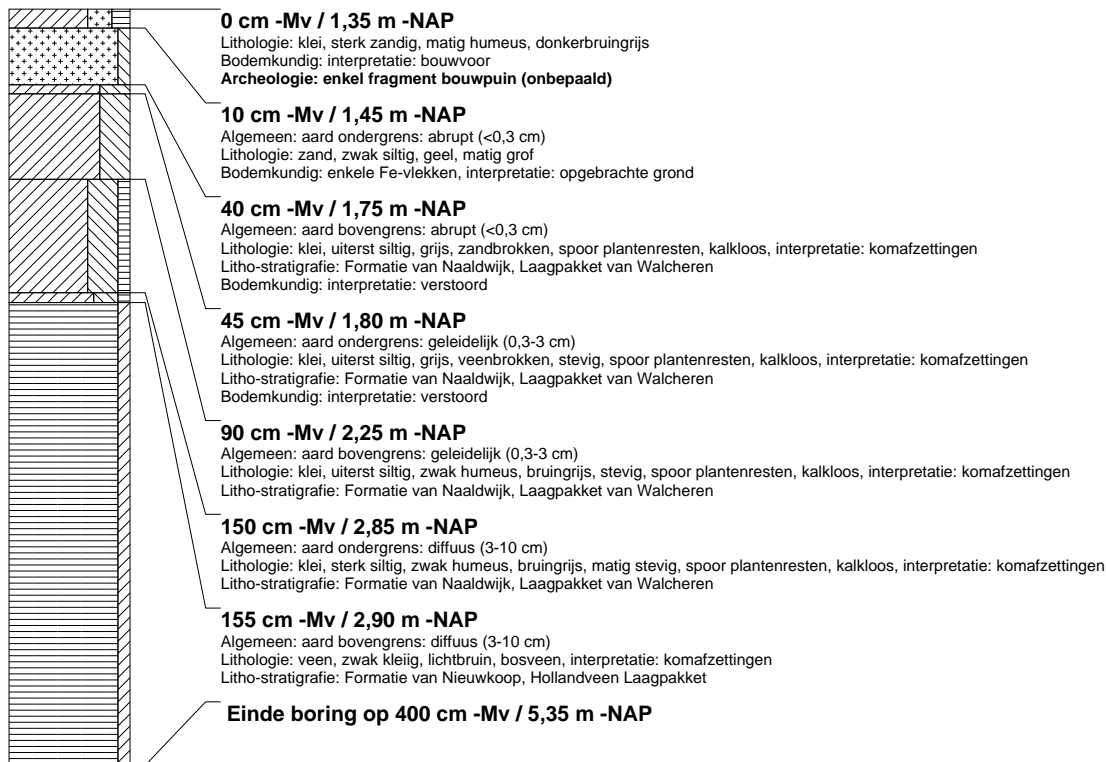
beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.781.63, Y: 454.792.19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West





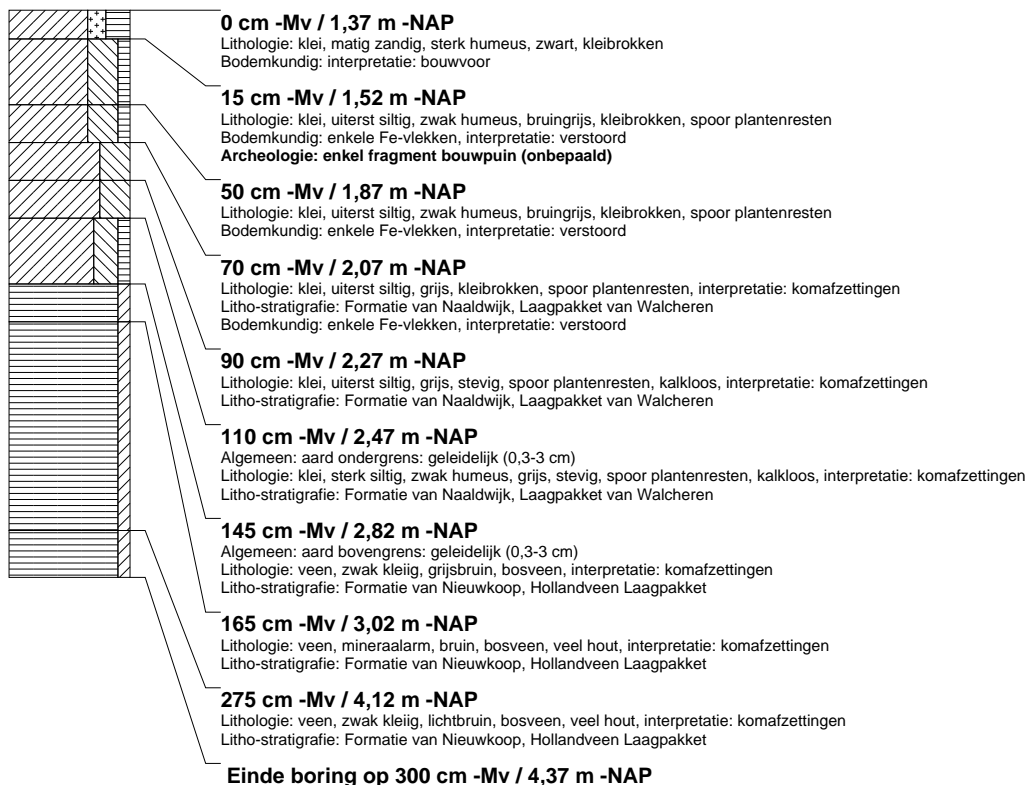
### boring: BODP-20

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.820,25, Y: 454.773,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



### boring: BODP-21

beschrijver: SW/KW, datum: 17-3-2010, X: 110.850,47, Y: 454.788,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



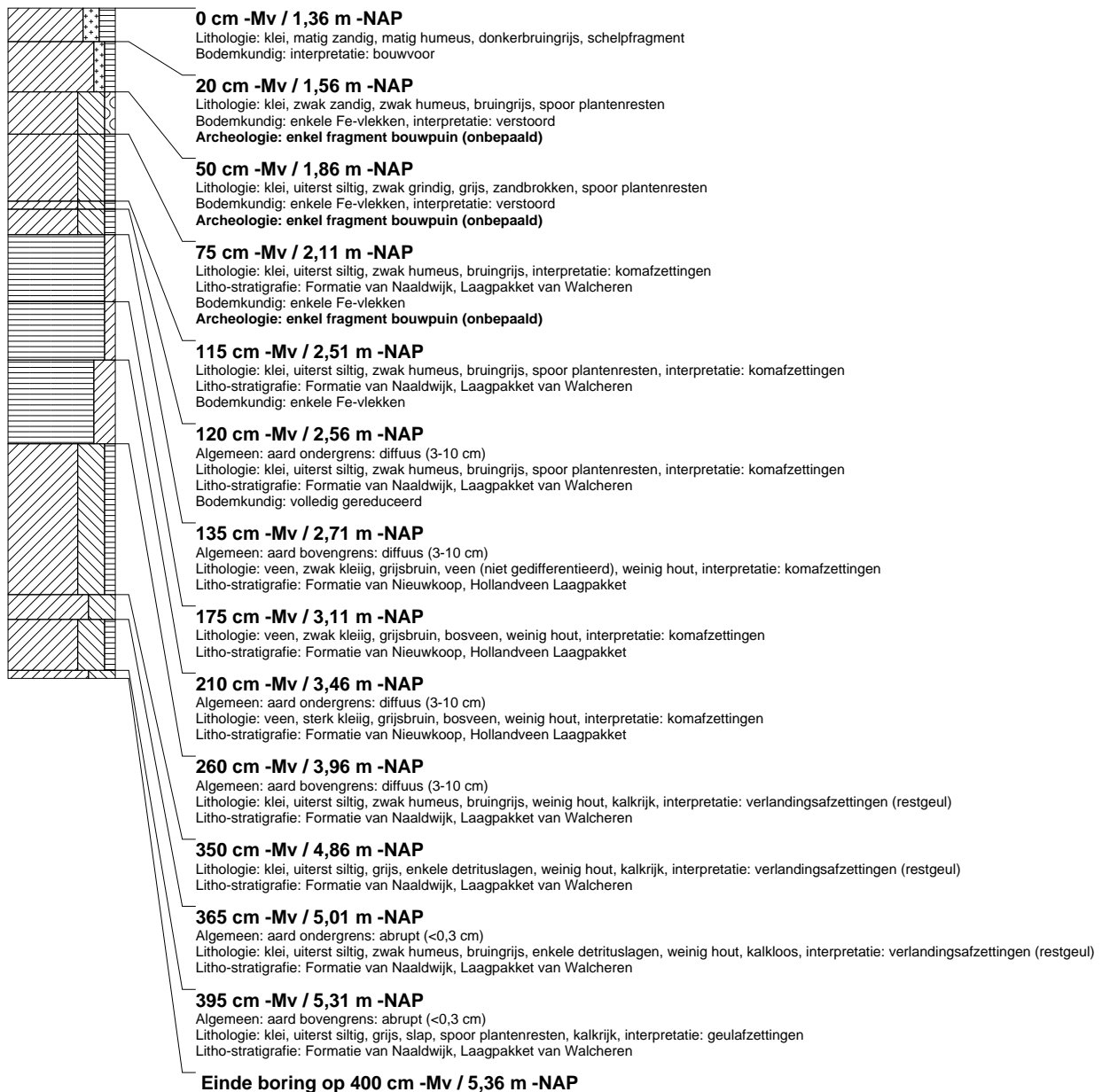
## boring: BODP-22

beschrijver: SW/KW, datum: 18-3-2010, X: 110.888,45, Y: 454.482,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



## boring: BODP-23

beschrijver: SW/KW, datum: 18-3-2010, X: 110.879,56, Y: 454.486,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



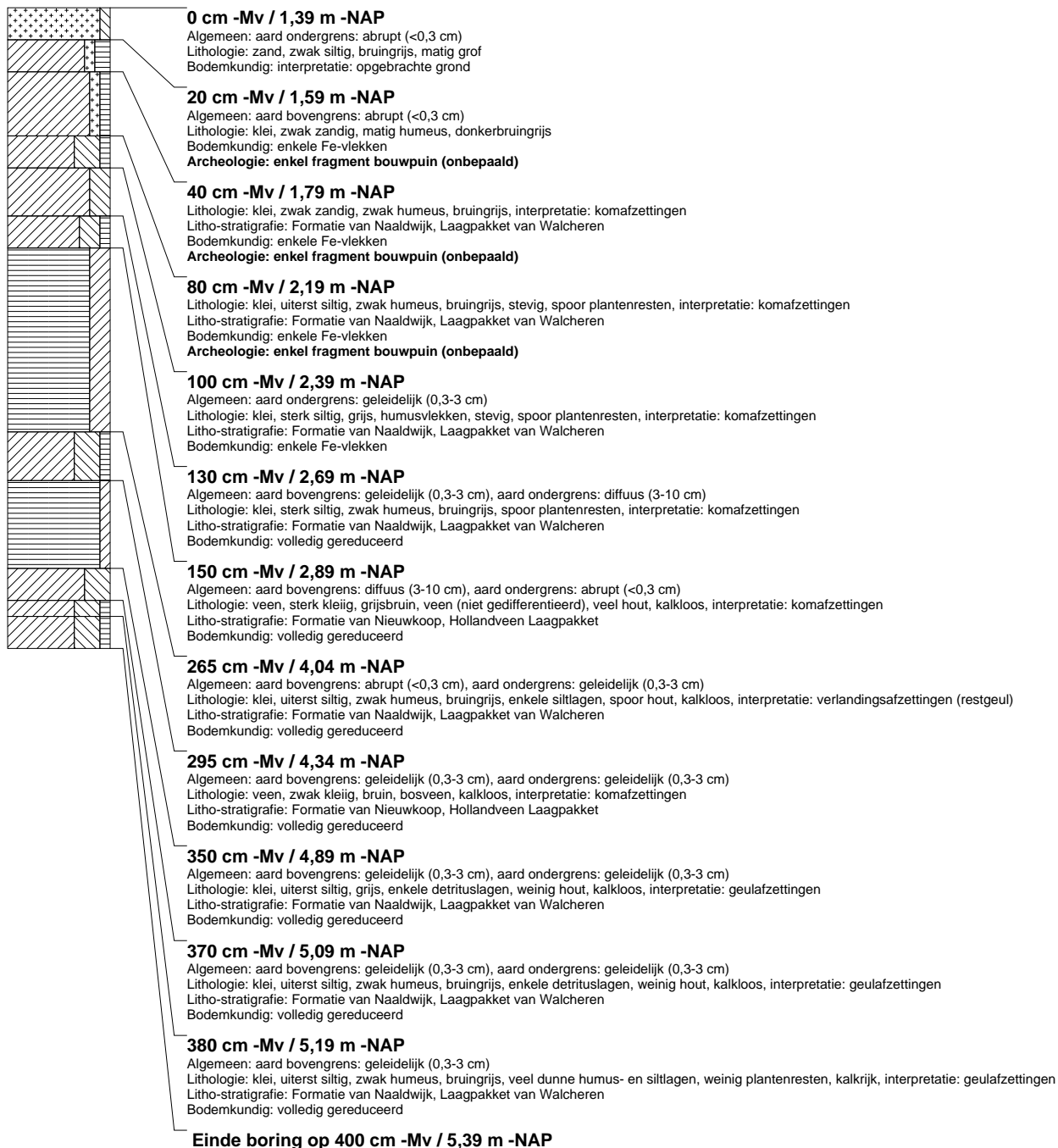
## boring: BODP-24

beschrijver: SW/KW, datum: 18-3-2010, X: 110.893.60, Y: 454.491.30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



## boring: BODP-25

beschrijver: SW/KW, datum: 18-3-2010, X: 110.899.39, Y: 454.500.33, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



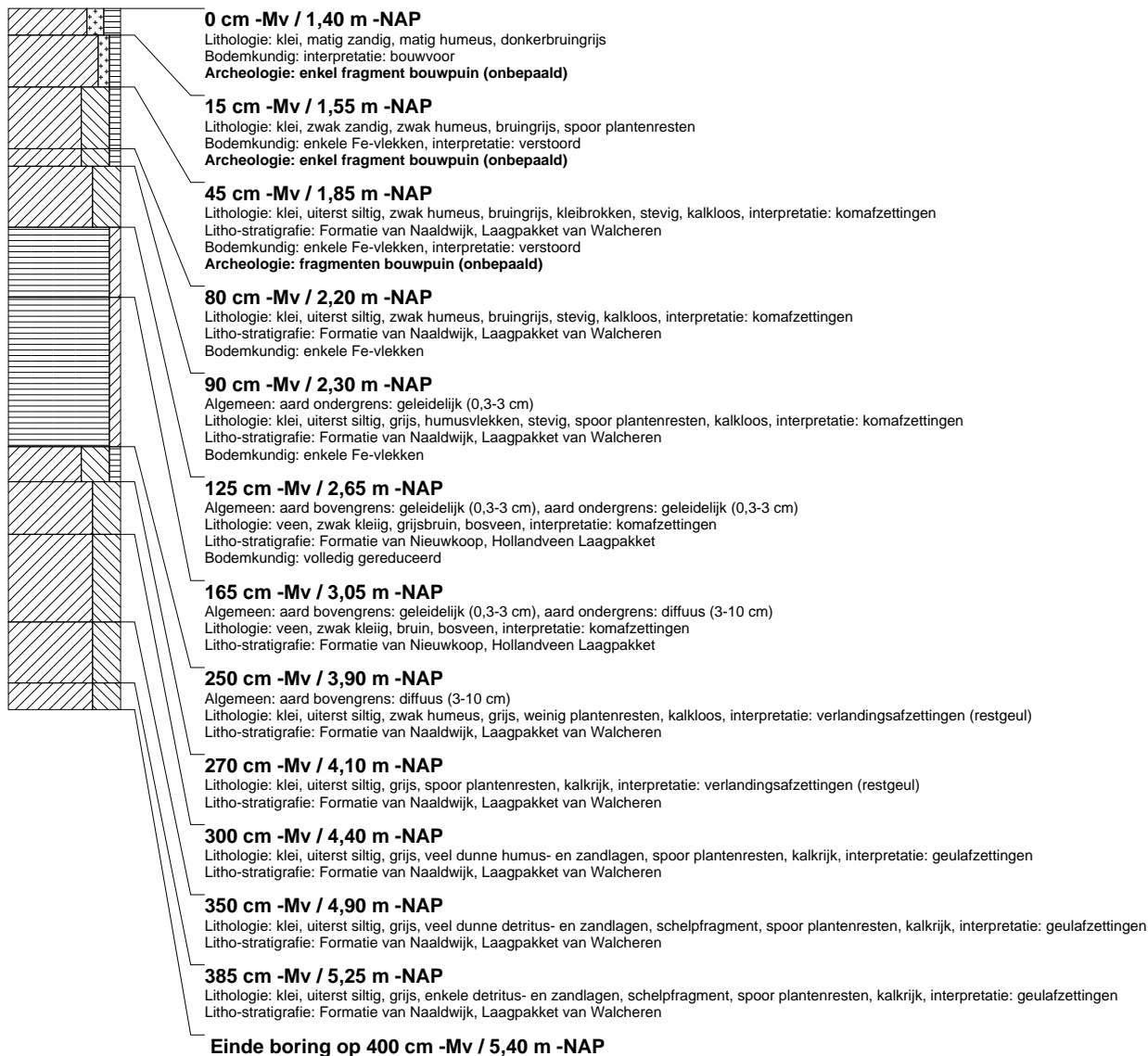
## boring: BODP-26

beschrijver: SW/KW, datum: 18-3-2010, X: 110.908,89, Y: 454.528,18, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



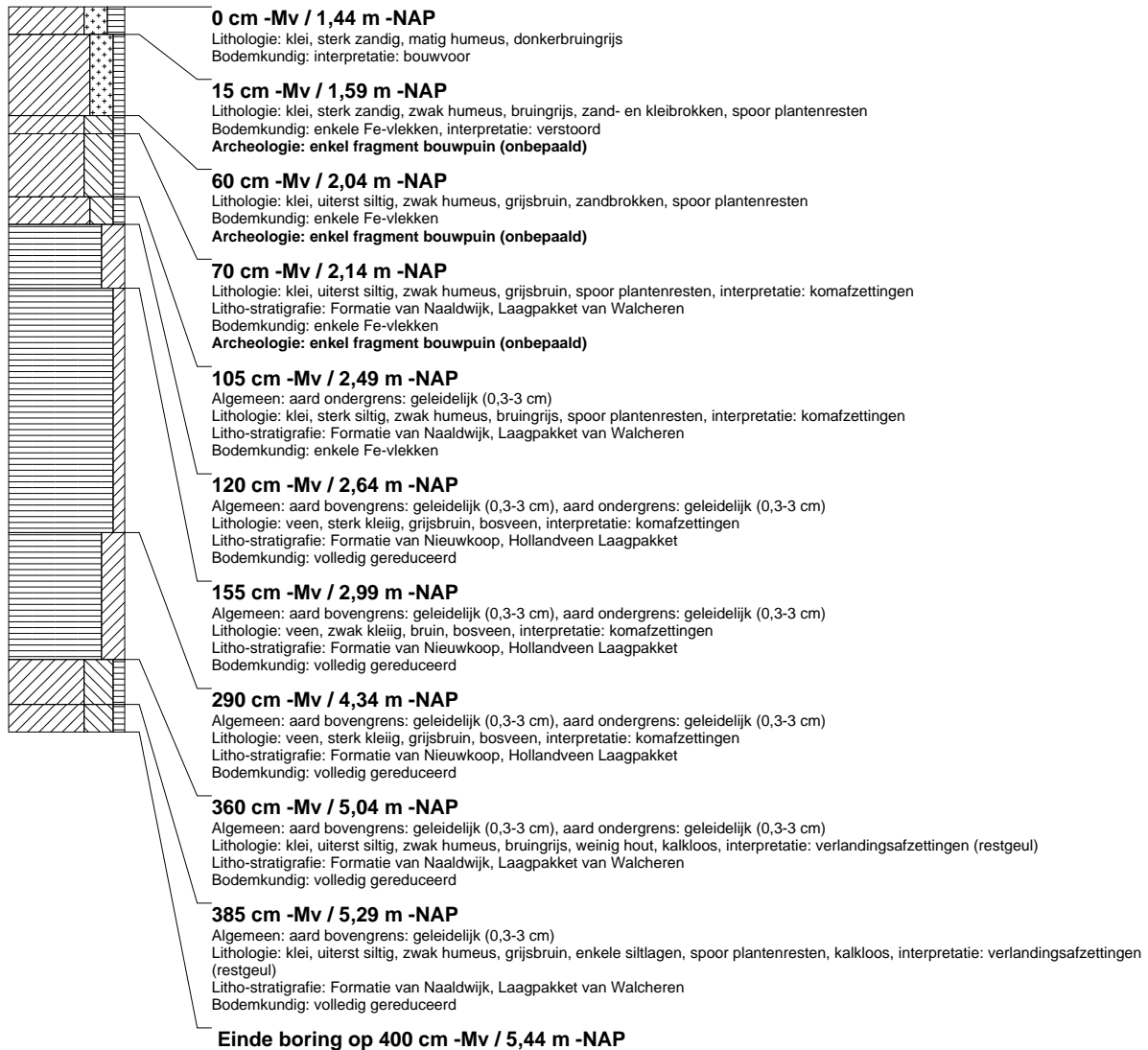
## boring: BODP-27

beschrijver: SW/KW, datum: 18-3-2010, X: 110.915,60, Y: 454.536,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



## boring: BODP-28

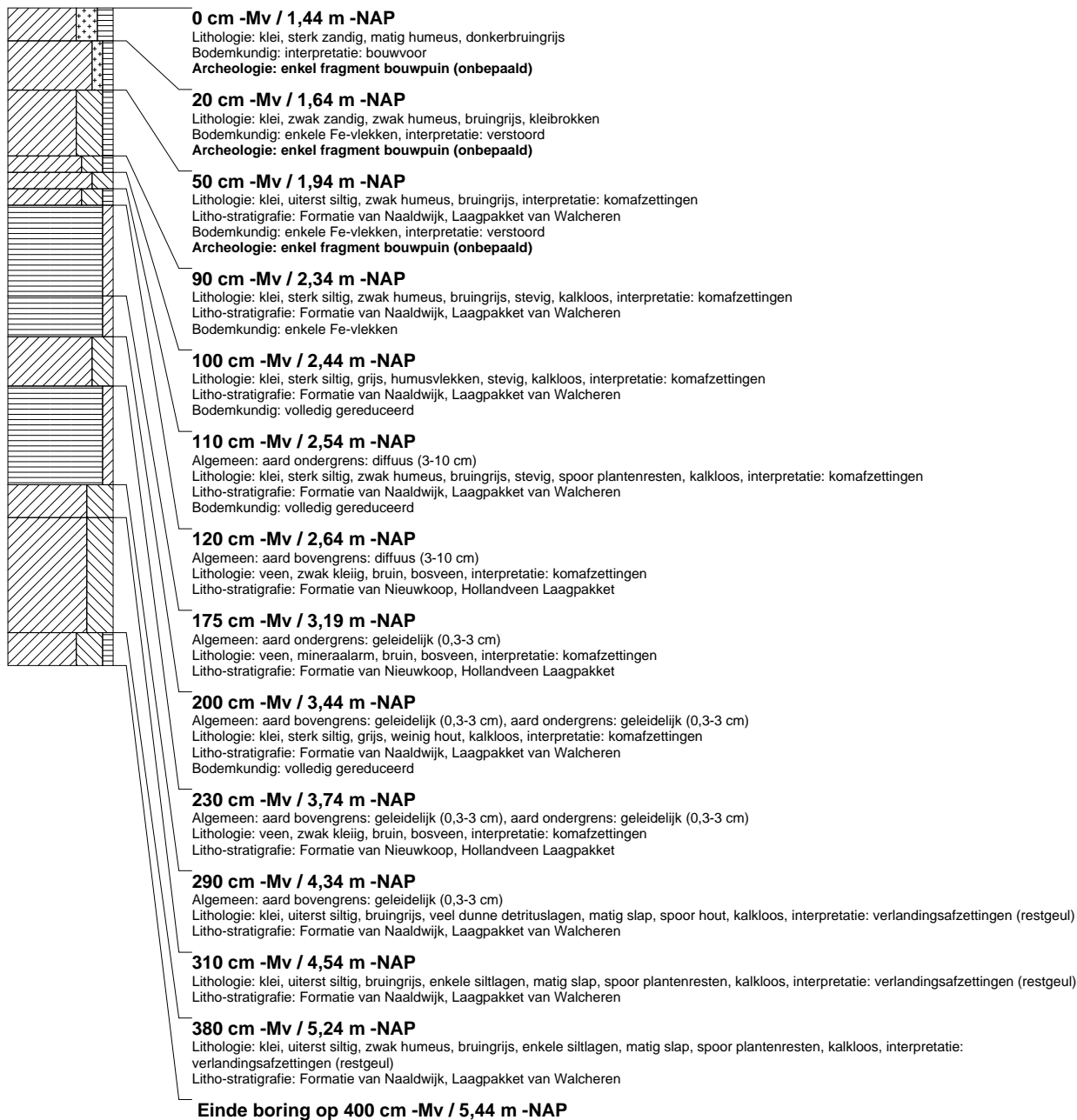
beschrijver: SW/KW, datum: 18-3-2010, X: 110.923.71, Y: 454.563.19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West





## boring: BODP-29

beschrijver: SW/KW, datum: 18-3-2010, X: 110.867.36, Y: 454.535.55, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



## boring: BODP-30

beschrijver: SW/KW, datum: 18-3-2010, X: 110.852.59, Y: 454.503.14, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West

