

**RAAP-NOTITIE 3490**

**Plangebied Burgemeester  
Kremerweg, moskee Bodegraven**

**Gemeente Bodegraven**

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

## Colofon

**Opdrachtgever:** Gemeente Bodegraven

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

**Status:** eindversie

**Datum:** juni 2010

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

**Projectcode:** BOKN

**Bestandsnaam:** NO3490\_BOKN

**Projectleider:** drs. S. Warning

**Projectmedewerker:** drs. J.H.K. van Eijk

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 40235

**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 april 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouw van een moskee 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 het plangebied op de overgang van de oevers van de Oude Rijn naar het komgebied zou liggen. In het noordelijke deel van het plangebied werden crevasseafzettingen verwacht.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het zuidelijke deel van het plangebied onder de bouwvoor oeverafzettingen van de Oude Rijn aangetroffen. In de oeverafzettingen van de Oude Rijn zijn geen archeologische indicatoren of laklagen aangetroffen die kunnen duiden op vindplaatsen in het plangebied.

In het overige deel van het plangebied zijn komafzettingen onder de bouwvoor aangetroffen. In het noordoostelijke deel van het plangebied zijn onder de komafzettingen verlandingsafzettingen overgaand in geulafzettingen van een crevasse aangetroffen. De overgang van de crevasseafzettingen naar de erboven liggende komafzettingen is geleidelijk en deze afzettingen zijn dan ook niet bewoonbaar geweest. Er zijn geen archeologische indicatoren in de top van de crevasseafzettingen aangetroffen. In boring 17 zijn mogelijke oeverafzettingen van de crevasse aangetroffen. In tegenstelling tot de oeverafzettingen van de crevasse bij Hazerswoude-Dorp waar een neolithische vindplaats op is aangetroffen, bestaan de oeverafzettingen in het plangebied niet uit zand, maar uit uiterst siltige matig slappe klei met riet- en houtresten. De oever kan als verhoging in het landschap gelegen hebben. Het ontbreken van zand in de oeverafzettingen en de aanwezigheid van riet- en houtresten wijst erop dat de oever niet bewoonbaar geweest zal zijn.

Aangezien er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen in het plangebied zijn aangetroffen, wordt 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 selectiebesluit (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 .....	15
Literatuur .....	16
Gebruikte afkortingen .....	18
Verklarende woordenlijst .....	19
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....	20
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	27

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Bodegraven heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouw van een moskee 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 (1,1 ha) ligt direct ten oosten van de Burgemeester Kremerweg, ten oosten van de bebouwde kom van Bodegraven (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 31D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

**Gemeente:** Bodegraven

**Plaats:** Bodegraven

**Plangebied:** Burgemeester Kremerweg, moskee Bodegraven

**Onderzoeksgebied:** locatie moskee

**Centrumcoördinaten:** 112.012 /455.481

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 40235

**RAAP vindplaatsnummer:** niet van toepassing

## 1.3 Toekomstige situatie

Op de locatie zal een moskee worden gebouwd. De exacte bodemingrepen zijn 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 1:50.000;
- 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 grasland met sloten (ANWB, 2005). 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 0,50 tot 1,0 m -NAP. Volgens Stiboka bedraagt de gemiddeld hoogste grondwaterstand meer dan 40 cm -Mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 80 en 120 cm -Mv.

#### Aardkundige situatie

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

Het plangebied ligt in de noordelijke randzone van de stroomgordel van de Oude Rijn, een overgangsgebied van zandige oeverwalafzettingen naar zwaardere komafzettingen. 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 op dergelijke afzettingen archeologische resten uit onder andere het Neolithicum aangetroffen (Brienen-Molenaar & Nijdam, 2005; persoonlijke mededeling S. Diependaele). Mogelijk vonden dus ook in een eerder stadium al dergelijke overstromingen plaats. Het plangebied ligt op de oeverwal van de Oude Rijn, waar oever- op komafzettingen kunnen worden aangetroffen.

In het plangebied is sprake van een crevasse- en/of veenontwateringsgeul (Leijnse, 2006). Indien sprake is van een crevassegeul zal het een zogenaamde perimariene crevasse betreffen, die ontstaan is als gevolg van opstuwning van water vanuit zee de rivier in. Dit type crevasse kenmerkt zich door een kleiige vulling. Kenmerkend is eveneens het ontbreken van oeverwallen en 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 bestaat geomorfologisch gezien uit een rivierinversierug (Stiboka, 1975: code 3k26).

#### *Bodem*

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkloze poldervaaggronden: zavel en lichte klei (Stiboka 1976: code Rn62/95C).

#### *IKAW, CHS en Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*

Volgens de IKAW ligt het plangebied in een zone met een zeer hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de oeverafzettingen van de Oude Rijn (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>).

De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Bodegraven (Leijnse, 2006) geeft een uitgebreidere archeologische verwachting (figuur 2). Het grootste deel van het plangebied ligt volgens deze kaart op de oeverwal van de Oude Rijn. Voor de oeverafzettingen

van de Rijn geldt een middelhoge verwachting voor vindplaatsen voor de Bronstijd/IJzertijd en Romeinse tijd en een hoge verwachting voor de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. De *limes*-weg wordt niet binnen het plangebied verwacht (vergelijk Leijnse, 2006: kaartbijlage 4). Het meest noordelijke deel van het plangebied ligt volgens deze kaart in het komgebied van de Oude Rijn met crevasse- en/of veenontwateringsgeulen of crevasseafzettingen en oeverafzettingen op veen. Voor de crevasseafzettingen en oeverafzettingen geldt een hoge archeologische verwachting voor de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Er geldt een middelhoge archeologische verwachting voor de Bronstijd en IJzertijd (vergelijk Leijnse, 2006: kaartbijlage 4).

#### *AHN en luchtfoto's*

Het plangebied ligt direct ten oosten van de bebouwde kom van Bodegraven. Een gedetailleerde analyse van het AHN is hierdoor erg moeilijk. Op het AHN is duidelijk te zien dat de zone direct ten noorden van de Oude Rijn hoger ligt dan de ten noorden daarvan gelegen polder. Dit hoogteverschil wordt veroorzaakt door de oeverafzettingen van de Oude Rijn. Het plangebied ligt op de overgangszone daarvan. Verder is duidelijk te zien dat er in de ondergrond van Bodegraven diverse stroomruggen aanwezig zijn. Deze stroomruggen zijn waarschijnlijk crevassegeulen van de Oude Rijn ([www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer)). Er lijkt een stroomrug door het noordelijke deel van het plangebied te lopen. 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 oudere bewoning heeft plaatsgevonden op deze oeverwallen, maar deze zal door erosie als gevolg van het meanderen van de Rijn zijn verdwenen (Leijnse, 2006). Aangezien de oeverwallen binnen het plangebied op komafzettingen liggen en derhalve buiten de meandergordel liggen, zal dit binnen het plangebied niet het geval zijn. Mogelijk kunnen de oeverafzettingen van de Rijn wel zijn verdwenen als gevolg van de oeverwaldoorbraak die verantwoordelijk is voor de crevassegeul binnen het plangebied. 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 en zonder leiding van bovenaf. Dit blijkt uit de onregelmatigheden in het verkavelingspatroon, die overigens in de omgeving van het plangebied niet zijn aangetroffen. 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).

In de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd werden grote delen van de oeverwal van de Oude Rijn afgegraven ten behoeve van de kleiwinning voor de baksteen- en dakpanindustrie ('aftichelen'). Tijdens het onderzoek direct ten westen van het plangebied zijn hiervoor echter geen aanwijzingen aangetroffen (Leijnse, 2003). Ook binnen het plangebied wordt verwacht dat de oeverafzettingen niet zijn afgegraven (Leijnse, 2006; kaartbijlage 4).

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 het begin van de 20e eeuw, staat binnen het plangebied geen bebouwing weergegeven (zie ook Leijnse, 2006, kaartbijlage 3). De situatie komt overeen met de huidige; het plangebied heeft een agrarische functie (Canaletto, 1969; Canaletto, 1974; Wieberdink, 1989; Zandvliet, 1989; Sijmons & Van Eeghen, 1990; watwaswaar.nl).

Ook in de 20e eeuw is het plangebied niet bebouwd. Het blijft als grasland aangegeven (Kersbergen, 2004; www.watwaswaar.nl).

### **Bekende archeologische waarden**

#### *ARCHIS en AMK*

Ten zuiden van het plangebied (straal <1 km) 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. Op de noordoever van de Oude Rijn is slechts één vindplaats bekend. Het betreft de funderingen van een kerk uit de 12e of 13e eeuw (ARCHIS-waarnemingsnummer 24348). Daarnaast is uit de nabijheid van het plangebied (straal <1 km) één vindplaats uit de Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd (ARCHIS-waarnemingsnummer 414570) bekend. Op de zuidoever van de Oude Rijn zijn op drie plaatsen resten van de *limes*-weg aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummers 47277, 55958 en 403358) aangetroffen.

#### *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 kan niet met zekerheid gesteld worden of er in het plangebied sprake is van een crevasse of een veenontwateringsgeul. Er geldt voor het plangebied de volgende archeologische verwachting:

- Voor de komafzettingen en een eventueel aanwezige veenontwateringsgeul geldt een lage archeologische verwachting voor archeologische vindplaatsen uit alle perioden.

- Voor de oeverafzettingen van de Rijn geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de Bronstijd/IJzertijd. Deze archeologische resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld in de oeverwalafzettingen. Het gaat daarbij om vindplaatsen die worden gekenmerkt door een rijke vondstspreading 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. Ook kunnen archeologische resten die verband houden met de inrichting en het gebruik van het landschap (bijvoorbeeld verkavelingsgreppels) alsmede fenomenen als (crematie)graven worden aangetroffen. Dergelijke resten zijn door middel van een booronderzoek vrijwel niet op te sporen. De *limes*-weg wordt niet binnen het plangebied verwacht.
- Voor de eventuele crevassegeulen geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de Romeinse tijd. Indien de crevasse is gevormd voor het Neolithicum, geldt voor deze afzettingen eveneens een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd. De vindplaatsen kunnen worden aangetroffen in/op de zandige oevers van de crevassegeulen (vergelijk de situatie in Hazerswoude-Dorp: zie boven). De prospectiekenmerken van de vindplaatsen zijn te vergelijken met die van de hierboven beschreven vindplaatsen. Overigens zullen vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd over het algemeen kleinschalig van aard zijn. 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 dan wel de IJzertijd/Romeinse tijd een lagere 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 15 boringen verricht in een grid van 30 bij 35 (figuur 3). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, zodat een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. Er zijn twee boringen extra gezet om de overgang van het komgebied naar de geulafzettingen in kaart te brengen (boringen 16 en 17). 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 en. 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 5,0 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 een 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 plangebied is een 10 tot 30 cm dikke bouwvoor aangetroffen. Op het noordwestelijke perceel is een 60 tot 95 cm dik ophogingspakket of verstoord pakket aangetroffen (boringen 12 t/m 17).

In het zuidelijke deel van het plangebied is onder de bouwvoor een lichtbruingrijze, uiterst siltige klei aangetroffen die kalkloos en stevig is en ijzer- en mangaanconcreties bevat (figuur 4). Deze klei is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Oude Rijn (boringen 1, 2, en 11). De oeverafzettingen gaan naar onder geleidelijk over in grijze, sterk siltige, matig stevige, kalkloze klei, geïnterpreteerd als komafzettingen. Deze klei is in het overige deel van het plangebied direct onder de bouwvoor aangetroffen (boringen 3 t/m 10, 12 t/m 17).

In het noordoostelijke deel van het plangebied is onder de komafzettingen grijze, uiterst siltige, kalkrijke klei met humus-, detritus- silt- en zandlagen aangetroffen (figuur 5). De klei gaat naar onder toe over in grijs, sterk siltig, zeer fijn zand met kleilagen. De klei en het zand zijn geïnterpreteerd als respectievelijk verlandings- en geulafzettingen van een crevasse. Deze afzettingen zijn in boringen 6, 7, 12 en 17 aangetroffen. De top van deze afzettingen is op 1,50 m -Mv aangetroffen. In boring 17 zijn mogelijke oeverafzettingen aangetroffen van deze crevasse. Deze kunnen echter ook als verlandingsafzettingen geïnterpreteerd worden.

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In de oeverafzettingen van de Oude Rijn zijn geen archeologische indicatoren of laklagen aangetroffen die kunnen duiden op vindplaatsen in het plangebied.

De overgang van de crevasseafzettingen naar de erboven liggende komafzettingen is geleidelijk en deze afzettingen zijn dan ook niet bewoonbaar geweest. Er zijn geen archeologische indicatoren in de top van de crevasse-fzettingen aangetroffen. In boring 17 zijn mogelijke oeverafzettingen van de crevasse aangetroffen. In tegenstelling tot de oeverafzettingen van de crevasse bij Hazerswoude-Dorp waar een neolithische vindplaats op is aangetroffen, bestaan de oeverafzettingen in het plangebied niet uit zand.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied op de overgang van de oevers van de Oude Rijn naar het komgebied zou liggen. In het noordelijke deel van het plangebied werden crevasseafzettingen verwacht.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het zuidelijke deel van het plangebied onder de bouwvoor oeverafzettingen van de Oude Rijn aangetroffen. In de oeverafzettingen van de Oude Rijn zijn geen archeologische indicatoren of laklagen aangetroffen die kunnen duiden op vindplaatsen in het plangebied.

In het overige deel van het plangebied zijn komafzettingen onder de bouwvoor aangetroffen. In het noordoostelijke deel van het plangebied zijn onder de komafzettingen verlandingsafzettingen overgaand in geulafzettingen van een crevasse aangetroffen. De overgang van de crevasseafzettingen naar de erboven liggende komafzettingen is geleidelijk en deze afzettingen zijn dan ook niet bewoonbaar geweest. Er zijn geen archeologische indicatoren in de top van de crevasseafzettingen aangetroffen. In boring 17 zijn mogelijke oeverafzettingen van de crevasse aangetroffen. In tegenstelling tot de oeverafzettingen van de crevasse bij Hazerswoude-Dorp waar een neolithische vindplaats op is aangetroffen, bestaan de oeverafzettingen in het plangebied niet uit zand, maar uit uiterst siltige, matig slappe klei met riet- en houtresten. De oever kan als verhoging in het landschap gelegen hebben. Het ontbreken van zand in de oeverafzettingen en de aanwezigheid van riet- en houtresten wijzen erop dat de oever niet bewoonbaar geweest zal zijn.

### 4.2 Aanbevelingen

Aangezien er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied zijn aangetroffen, wordt 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 selectiebesluit (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.
- Coppens, C.C.**, 2008. Plangebied Woerden A12 BRAVO projectgebied 3 & 4, gemeente Woerden; Archeologisch inventariserend veldonderzoek: een waarderend booronderzoek. *RAAP-rapport 1825*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Deeben**, 2008. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 3.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Kersbergen, R. (samenst.)**, 2004. *Luchtfoto atlas Zuid-Holland: loodrechtluchtfoto's provincie Zuid-Holland, schaal 1:14.000*. Landsmeer.
- Kort, J.W. de**, 2005. Plangebied Weideveld, gemeente Bodegraven: en archeologische begeleiding. *RAAP-notitie 1378*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- 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.**, 2003. Plangebied Zuiderzijdepolder, gemeente Bodegraven; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 375*. 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**, 1976. *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, Blad 31 West (Utrecht)*. Stichting voor bodemkartering, 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>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
<b>TNO</b>	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

## Verklarende woordenlijst

### **aftichelen**

Afgraven van klei voor de kleiverwerkende industrie (tichelwerk).

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

Romeins legerkamp.

### **crevasse**

Doorbraakgeul door een oeverwal.

### **erosie**

Verzamelsnaam 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**

Geproforceerd 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**

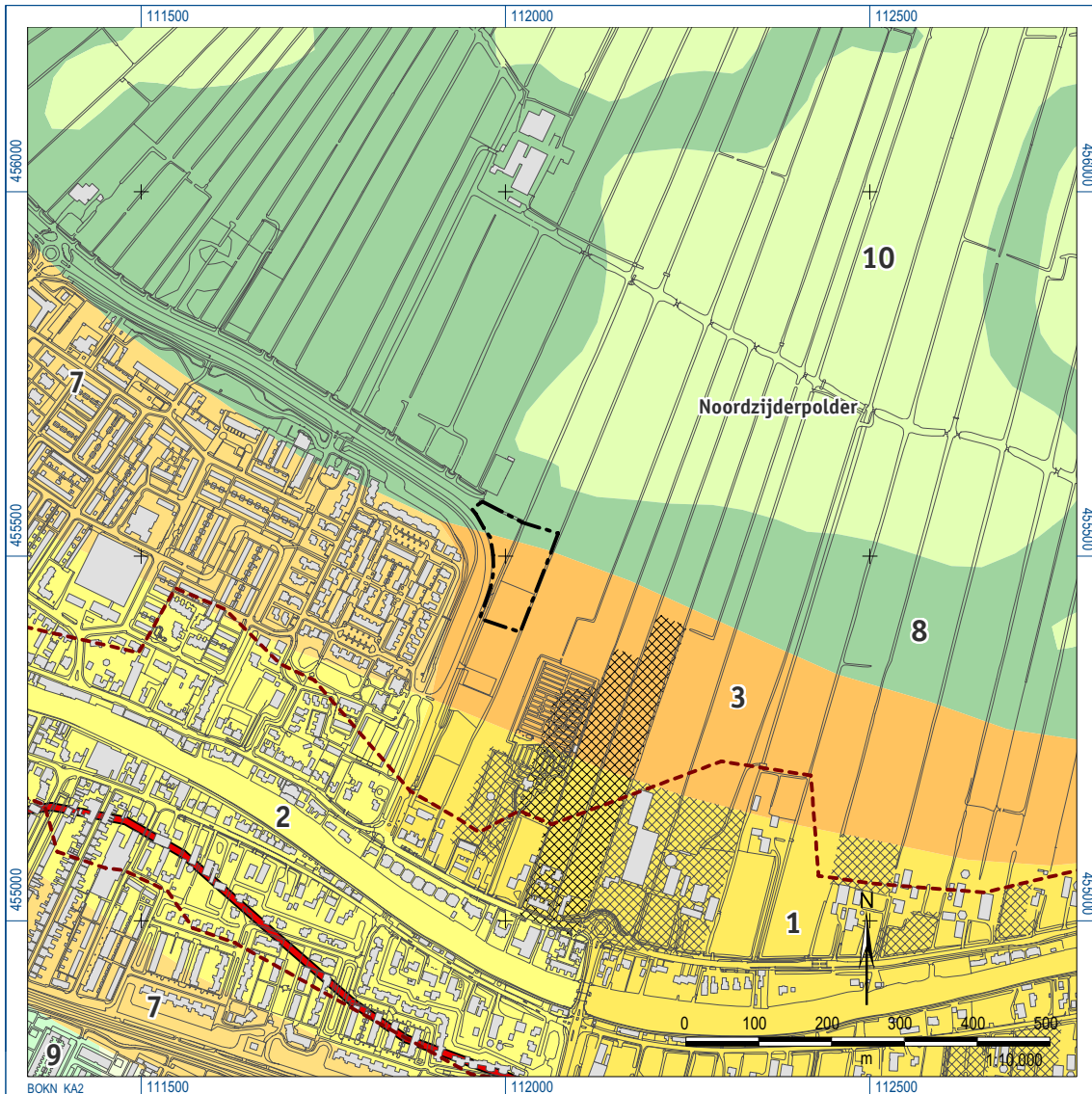
Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).

## 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 boorraai A-A'.
- Figuur 5.** Profiel boorraai C-C'.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



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



legenda

**(nog aanwezige) bodemopbouw**

**Stroomgordel van de Oude Rijn**

- 1** meandergordel van de Oude Rijn-oeverafzettingen op beddingafzettingen
- 2** meandergordel van de Oude Rijn binnen de bebouwde kom
- 3** oeverwal van de Oude Rijn-oeverafzettingen op komafzettingen
- 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

zone met (resten van) historische bebouwing

vermoedelijk tracé Romeinse limesweg

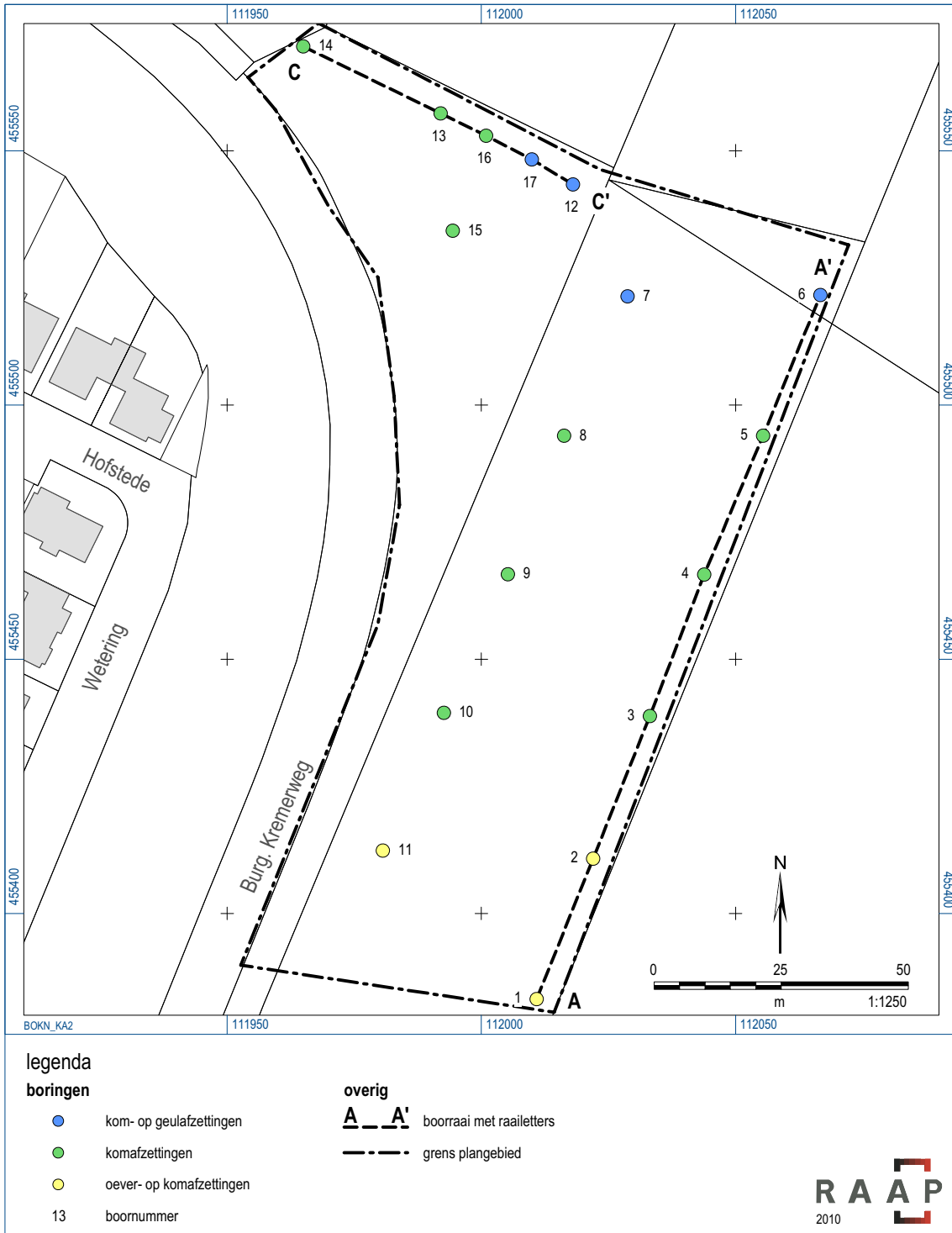
deels afgegraven

**overig**

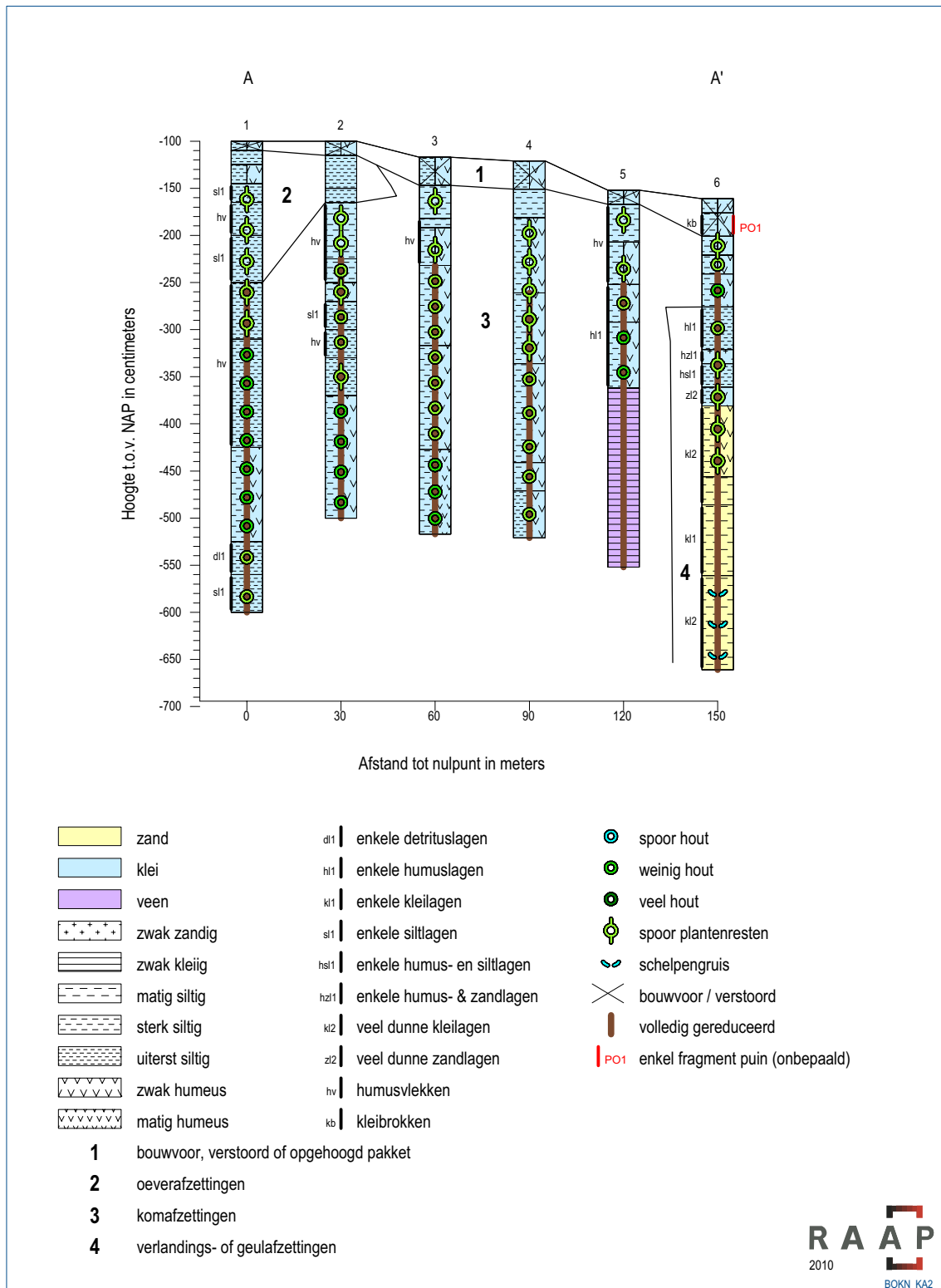
grens onderzoeksgebied

**RAAP**  
2010

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

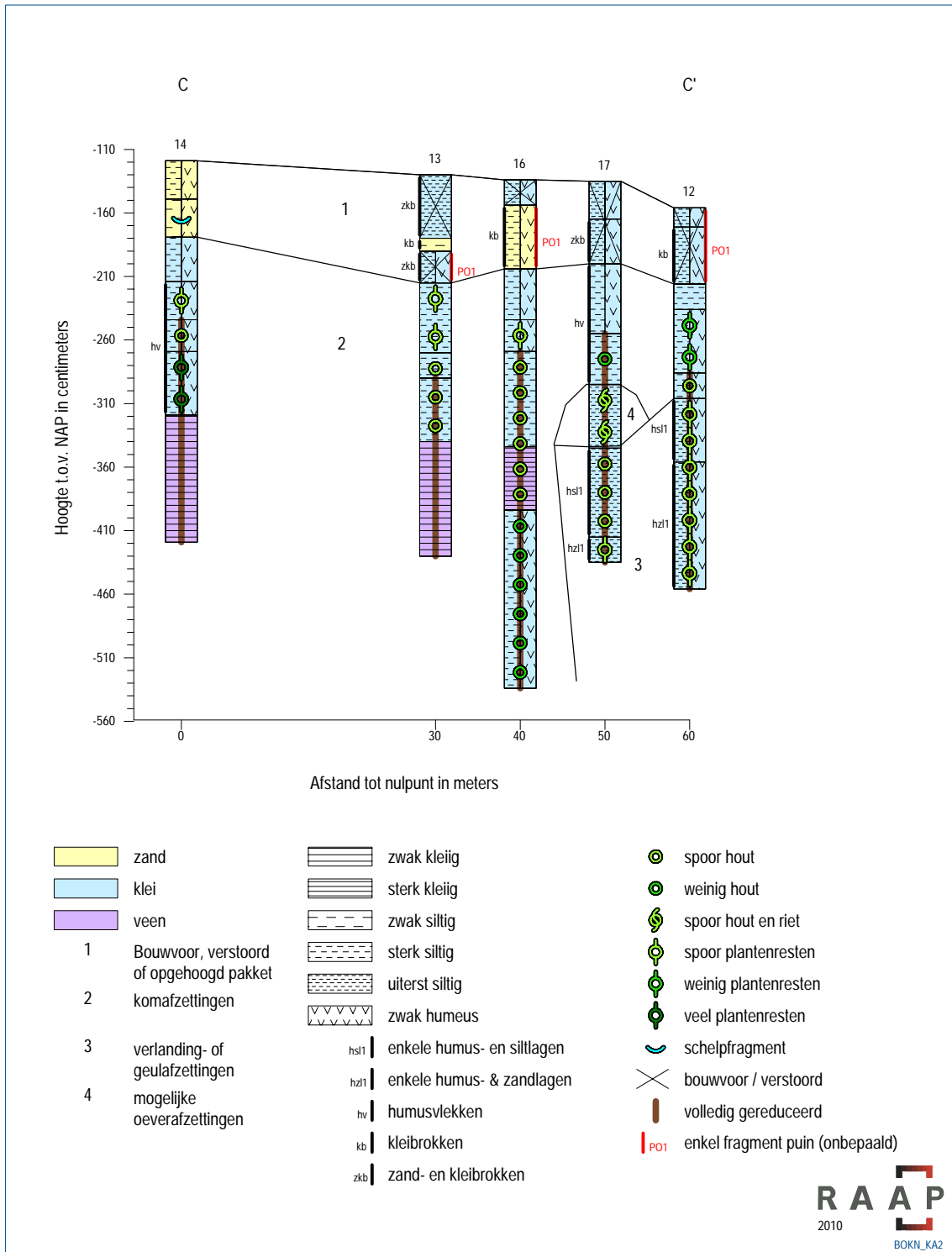


Figuur 3. Resultaten veldonderzoek.



Figuur 4. Profiel boorraai A-A'.





Figuur 5. Profiel boorraai C-C'.

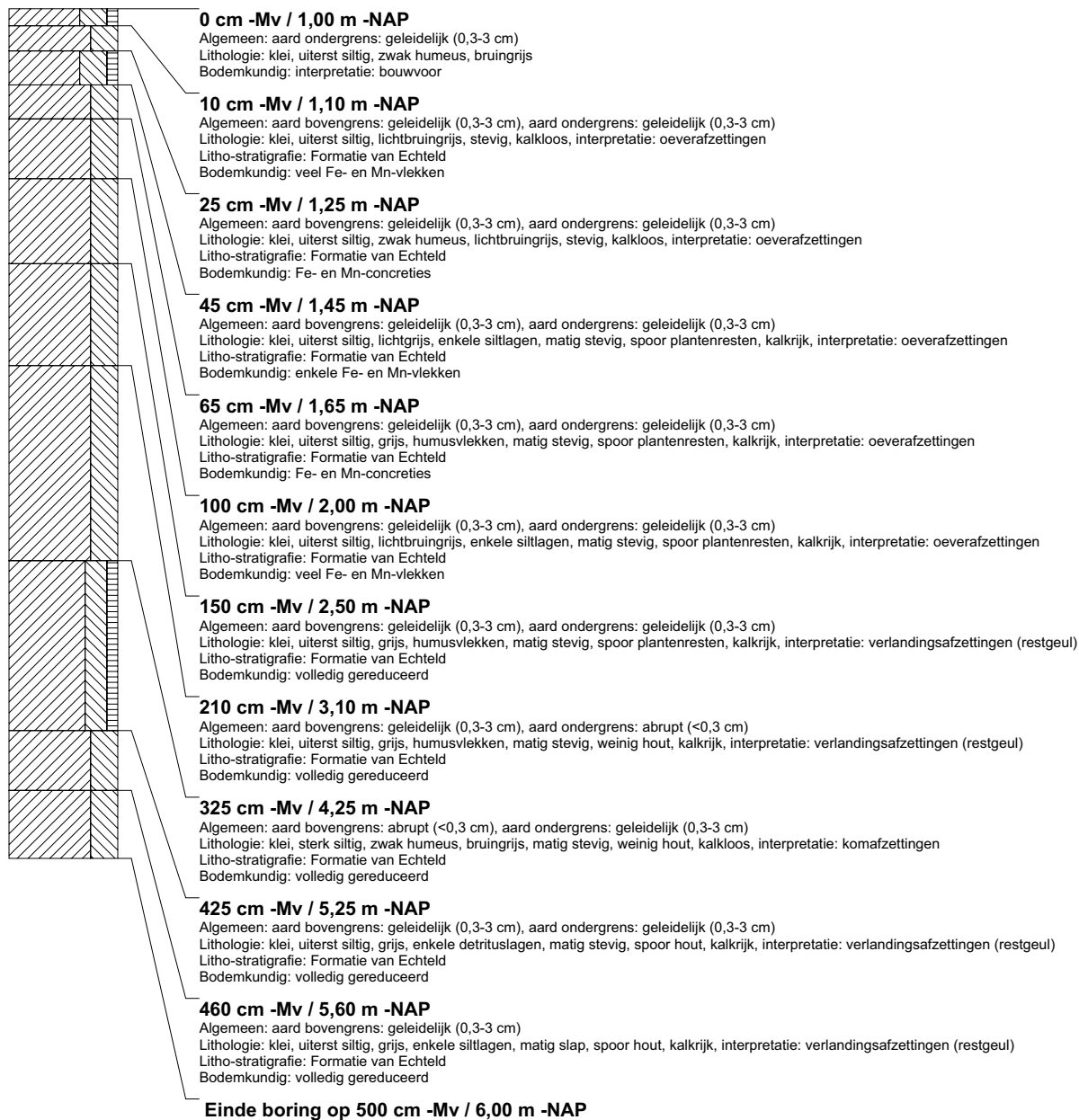
Geologische perioden			Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk		Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	<b>Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)</b>			1795	
			<b>Nieuwe tijd</b>	B	1650		
	A	1500					
	Vroeg Subatlanticum	-0	-450 voor Chr.	<b>Middeleeuwen</b>	Laat	1250	
					Vol	1050	
					Vroeg	Ottoons	900
						Karolingisch	725
						Merovingisch laat	525
						Merovingisch vroeg	450
	<b>Romeinse tijd</b>	Laat	270				
		Midden	70 na Chr.				
		Vroeg	15 voor Chr.				
	Subboreaal	-450 voor Chr.	-3700	<b>IJzertijd</b>	Laat	250	
Midden					500		
Vroeg					800		
<b>Bronstijd</b>				Laat	1100		
				Midden	1800		
				Vroeg	2000		
Atlanticum	-3700	-7300	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850		
				Midden	4200		
				Vroeg	4900/5300		
Boreaal	-7300	-8700	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450		
				Midden	8640		
Pleistoceen	Preboreaal	-8700	Prehistorie	Vroeg	9700		
					Laat	11.050	
	Weichselien	-9700		-11.050	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050
						Allerød	11.500
						Vroege Dryas	12.000
						Bølling	12.500
						Vroegste Dryas	13.500
	Prenglaciaal	-11.050		-30.500	Midden		
						Denekamp	30.500
						Hengelo	60.000
						Moershoofd	71.000
	Vroeg Glaciaal	-30.500		-71.000	Vroeg	Odderade	71.000
						Brørup	
Eemien	-71.000	-114.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Midden			
Saalien II	-114.000	-126.000			Laat		
Oostermeer	-126.000	-236.000			Jong B	12.500	
Saalien I	-236.000	-241.000			Jong A	16.000	
Belvédère/Holsteinien	-241.000	-322.000				35.000	
Glaciaal x	-322.000	-336.000					
Holsteinien	-336.000	-384.000					
Elsterien	-384.000	-416.000					
	-416.000	-463.000			Oud	250.000	

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

## Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

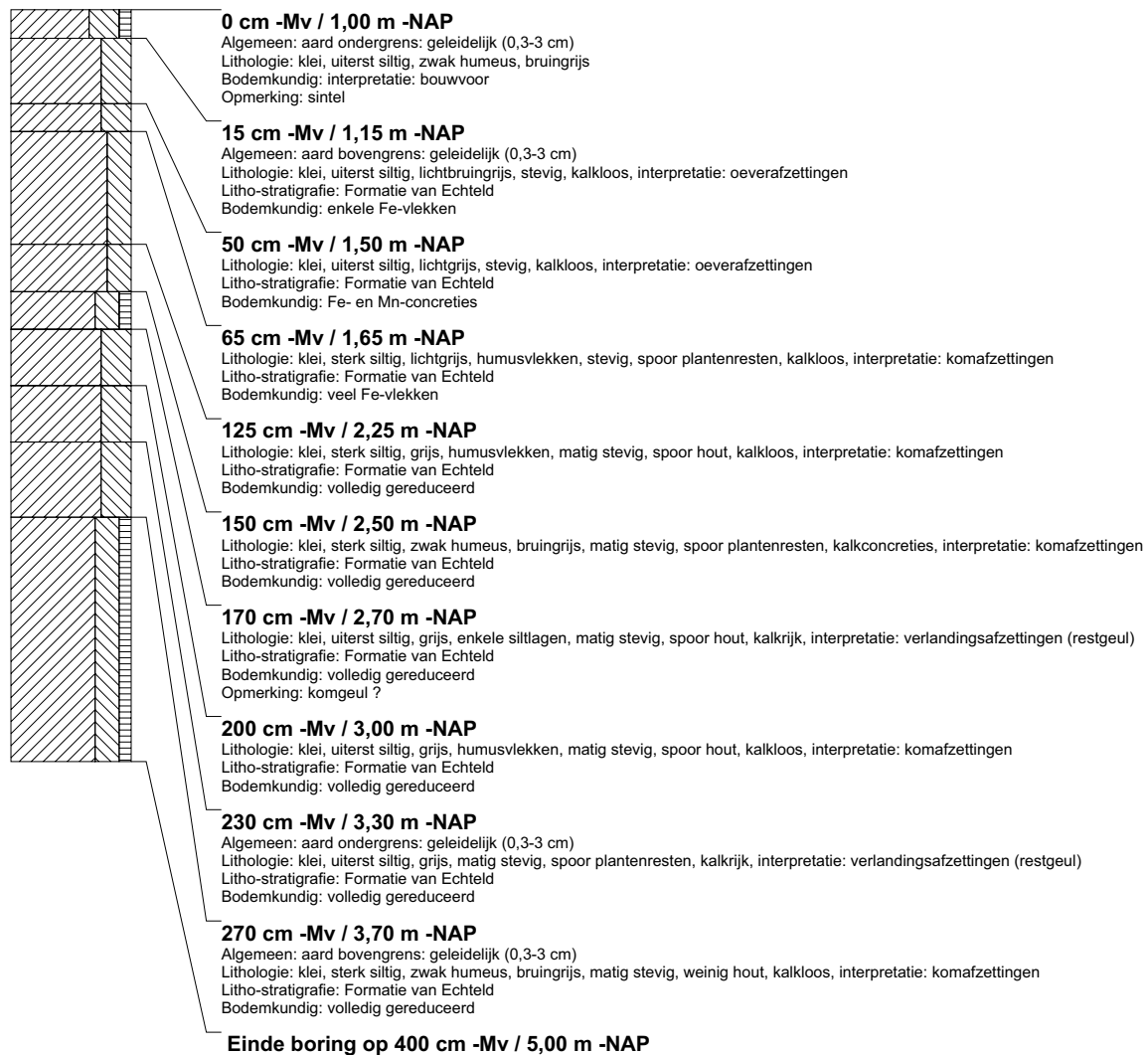
**boring: BOKN-1**

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.010,85, Y: 455.383,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



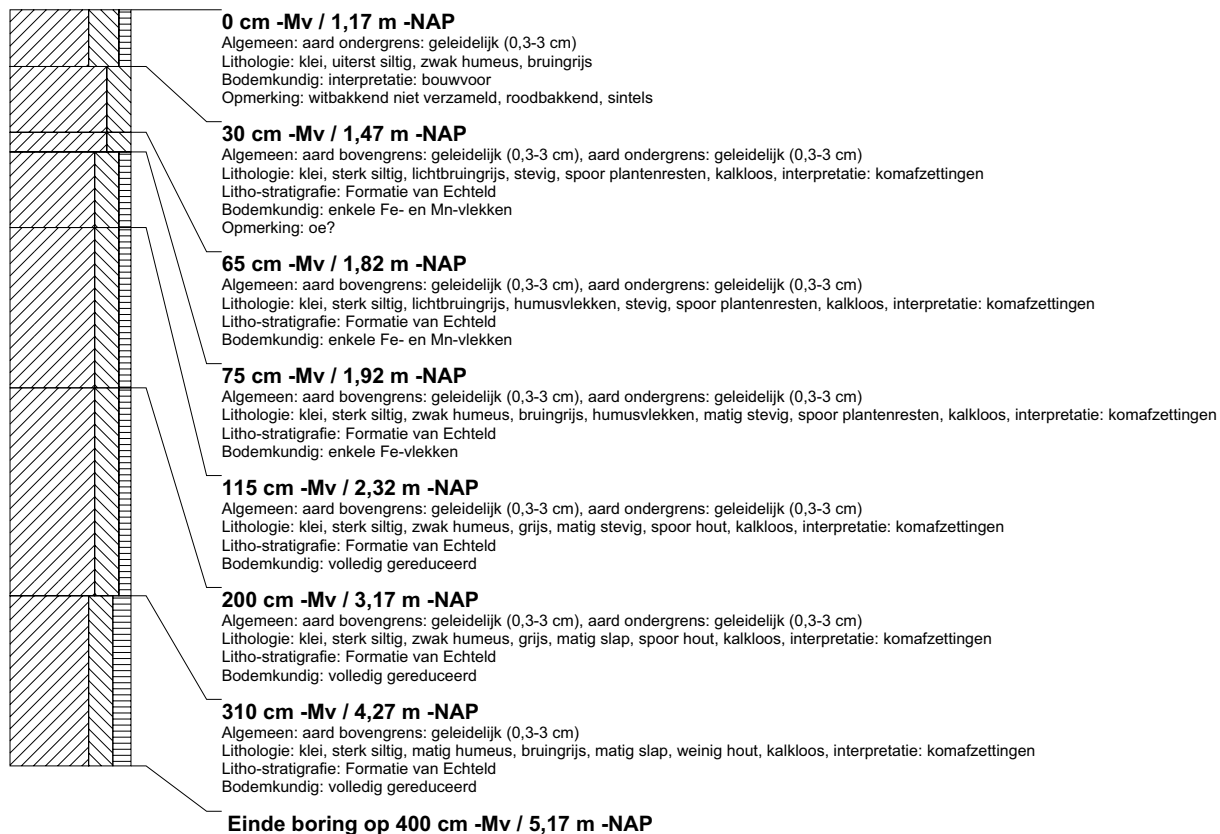
## boring: BOKN-2

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.021,96, Y: 455.410,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



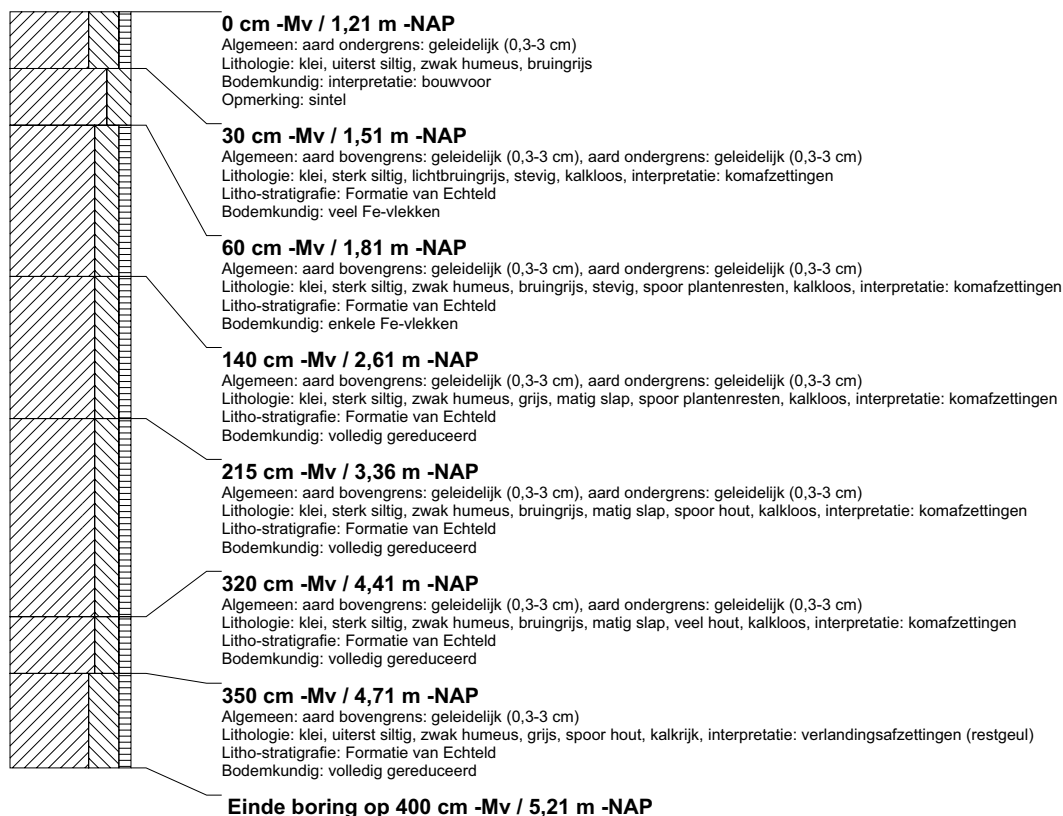
**boring: BOKN-3**

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.033,13, Y: 455.438,81, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West

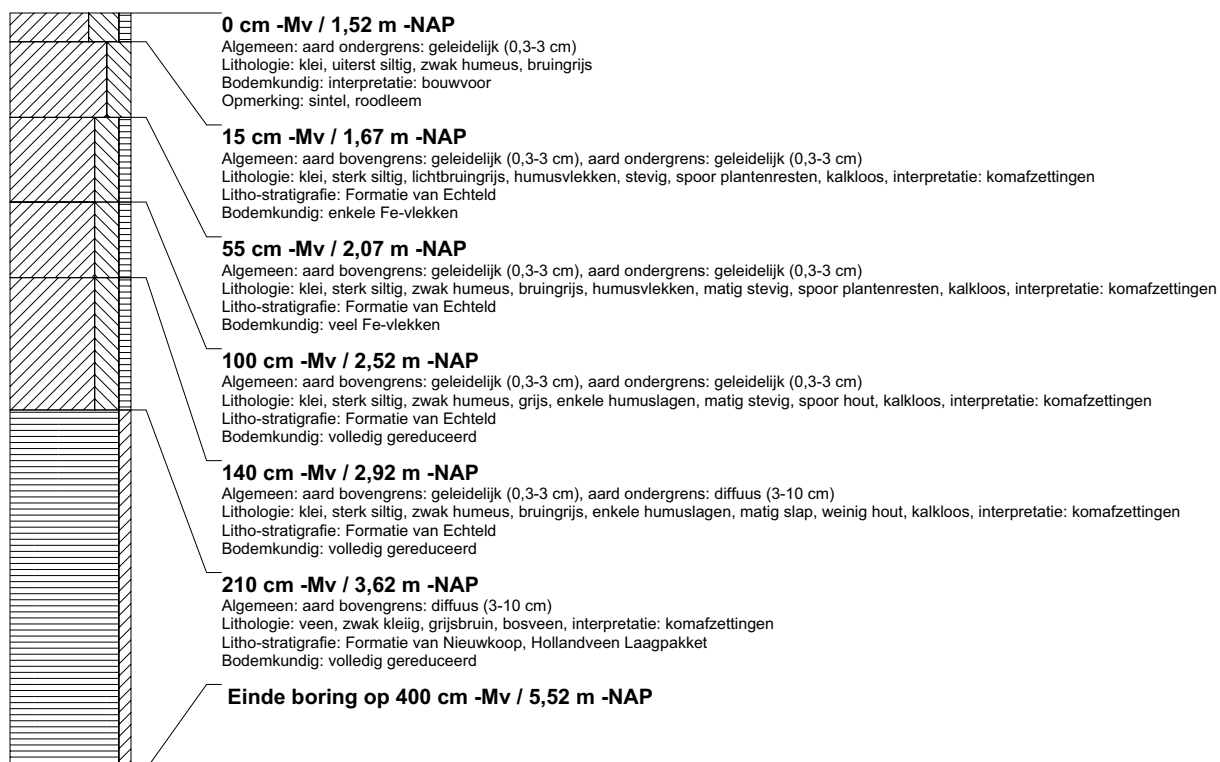


**boring: BOKN-4**

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.043,85, Y: 455.466,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West

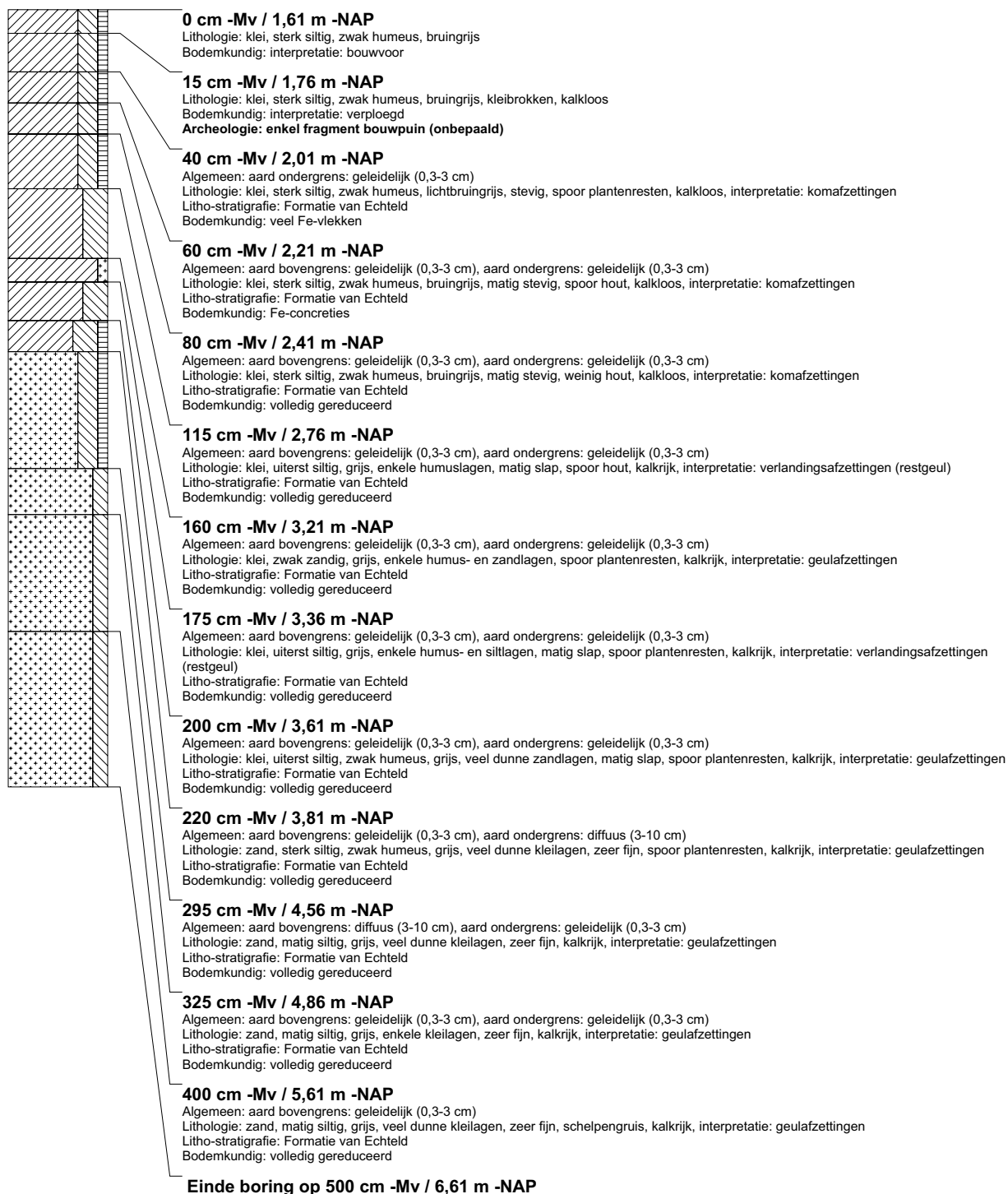
**boring: BOKN-5**

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.055,44, Y: 455.493,97, 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: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



**boring: BOKN-6**

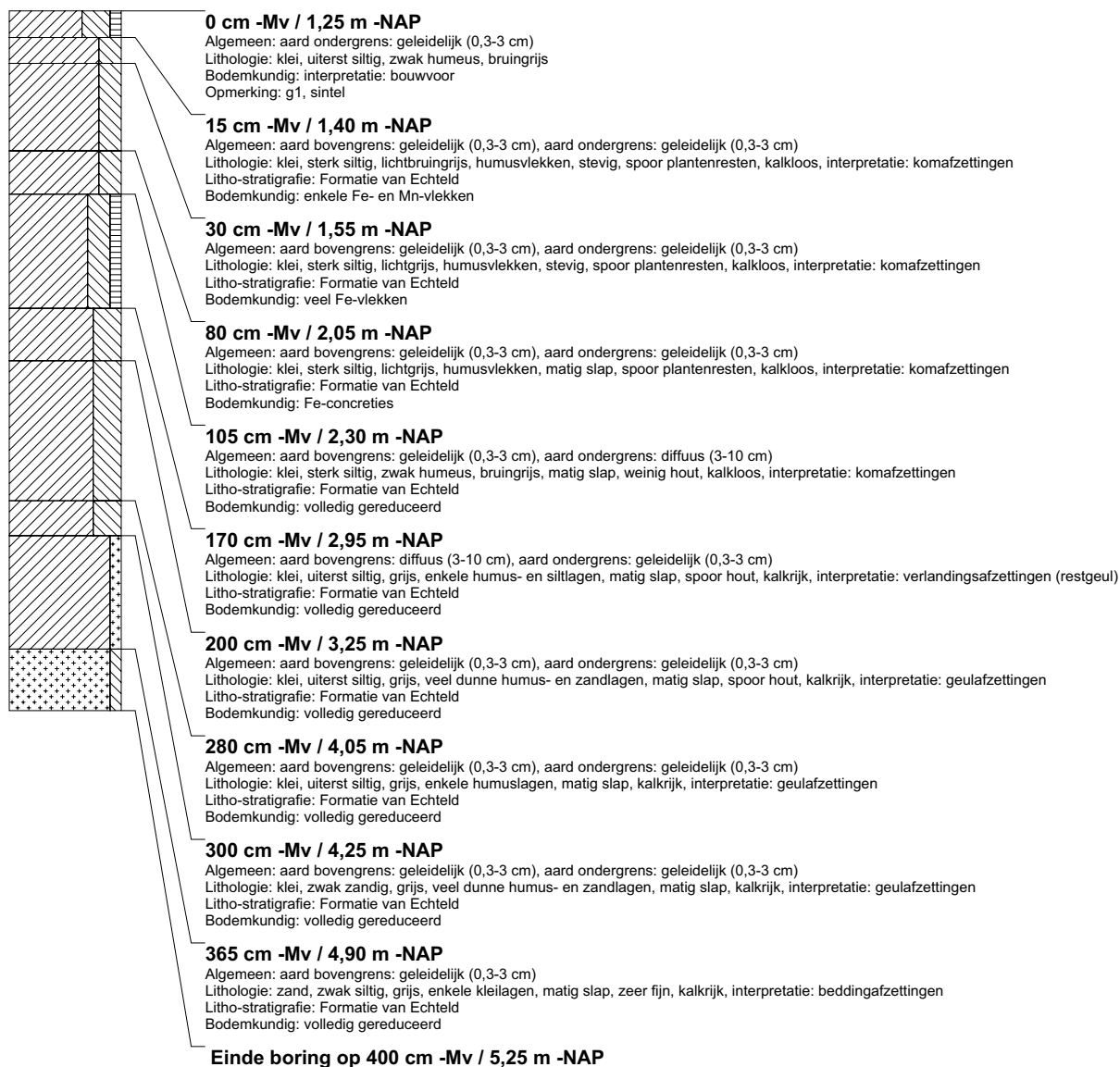
beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.066,72, Y: 455.521,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West





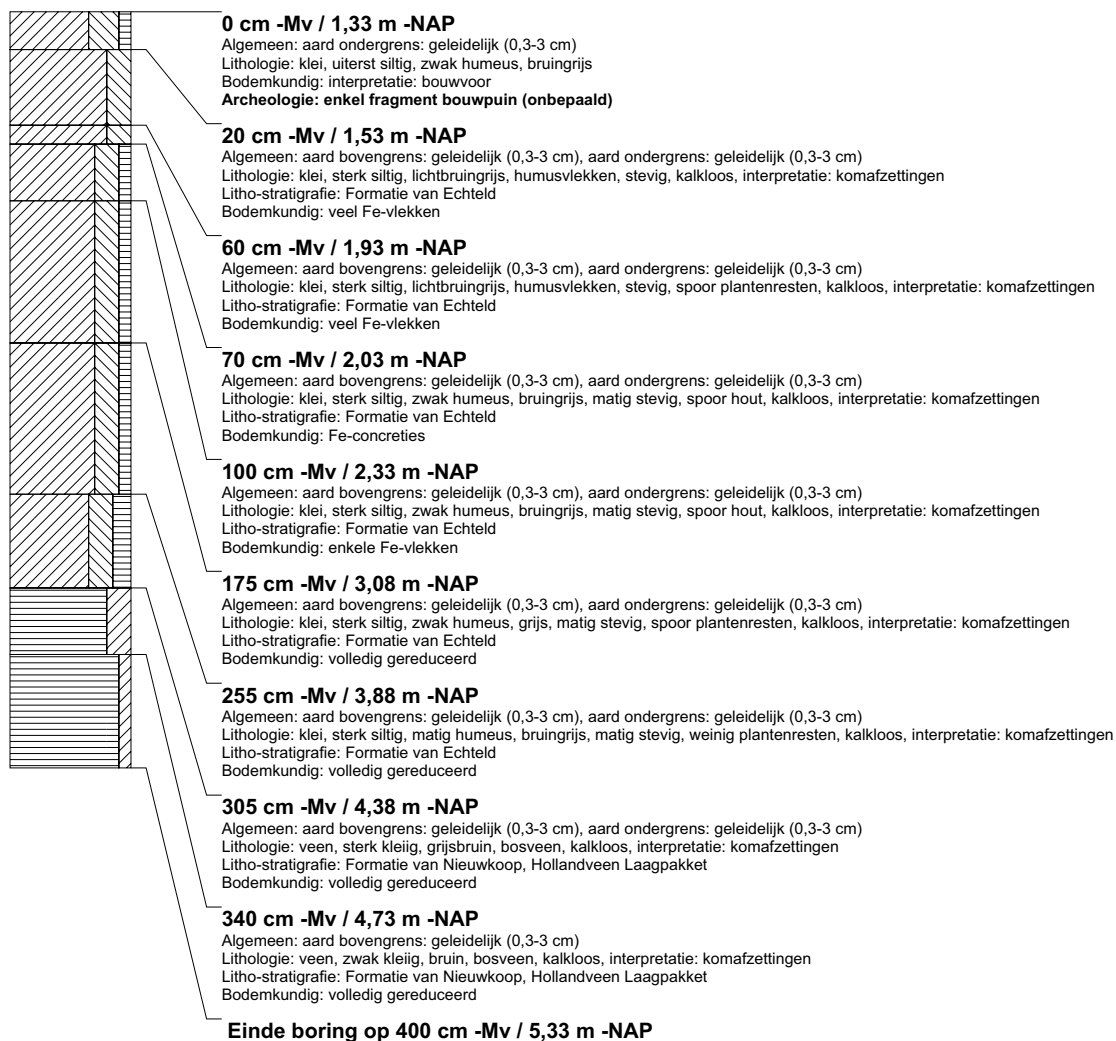
**boring: BOKN-7**

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.028,76, Y: 455.521,36, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



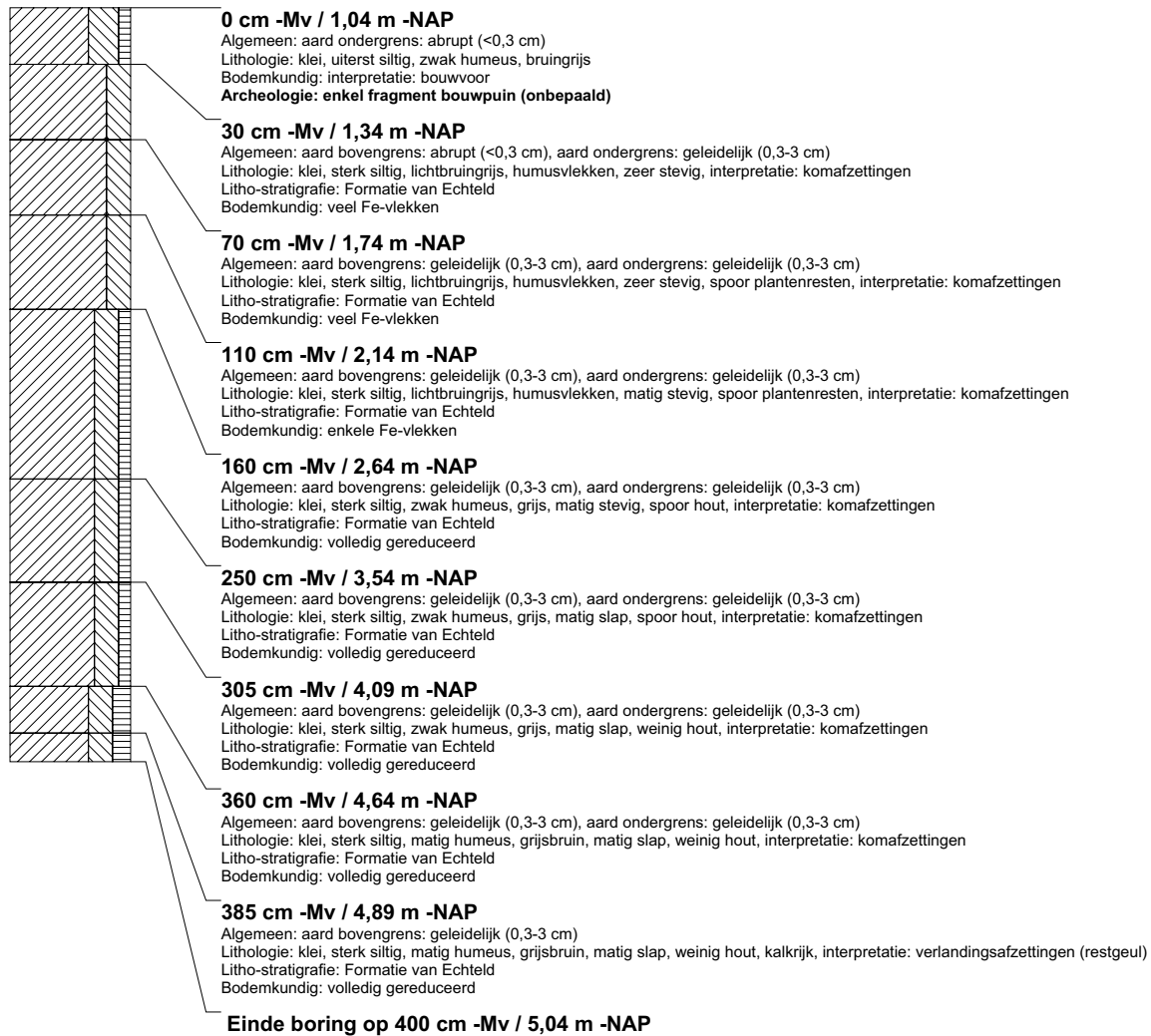
## boring: BOKN-8

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.016,28, Y: 455.493,95, 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: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



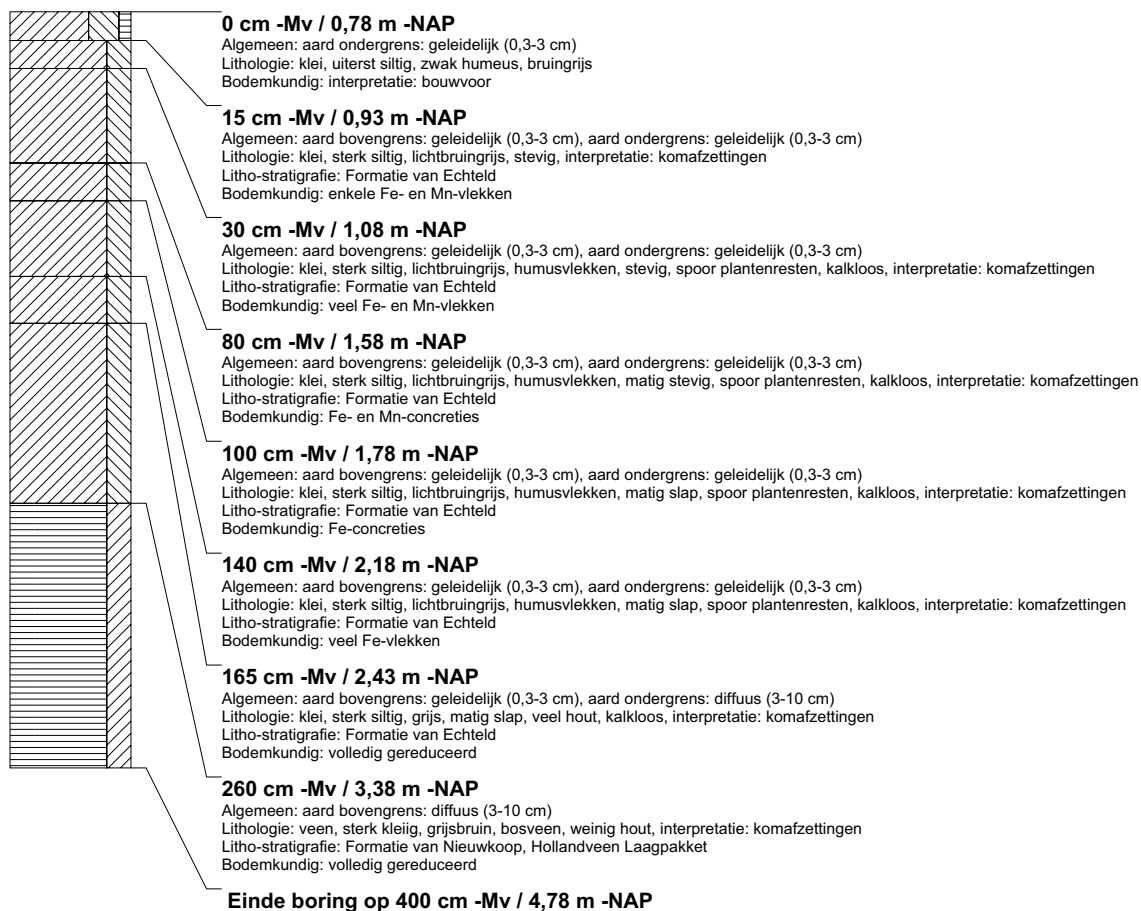
## boring: BOKN-9

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.005,20, Y: 455.466,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



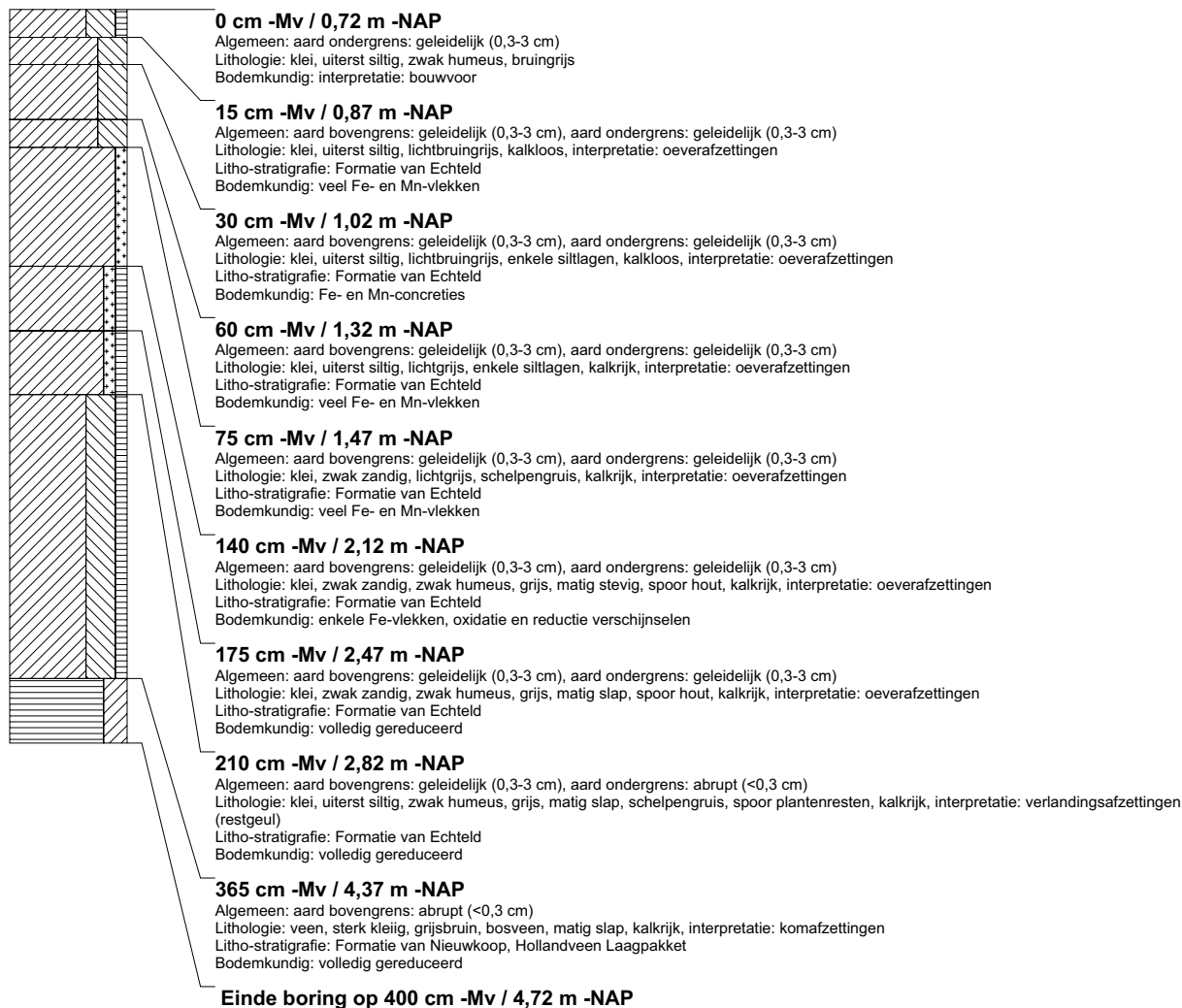
## boring: BOKN-10

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 111.992,60, Y: 455.439,45, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



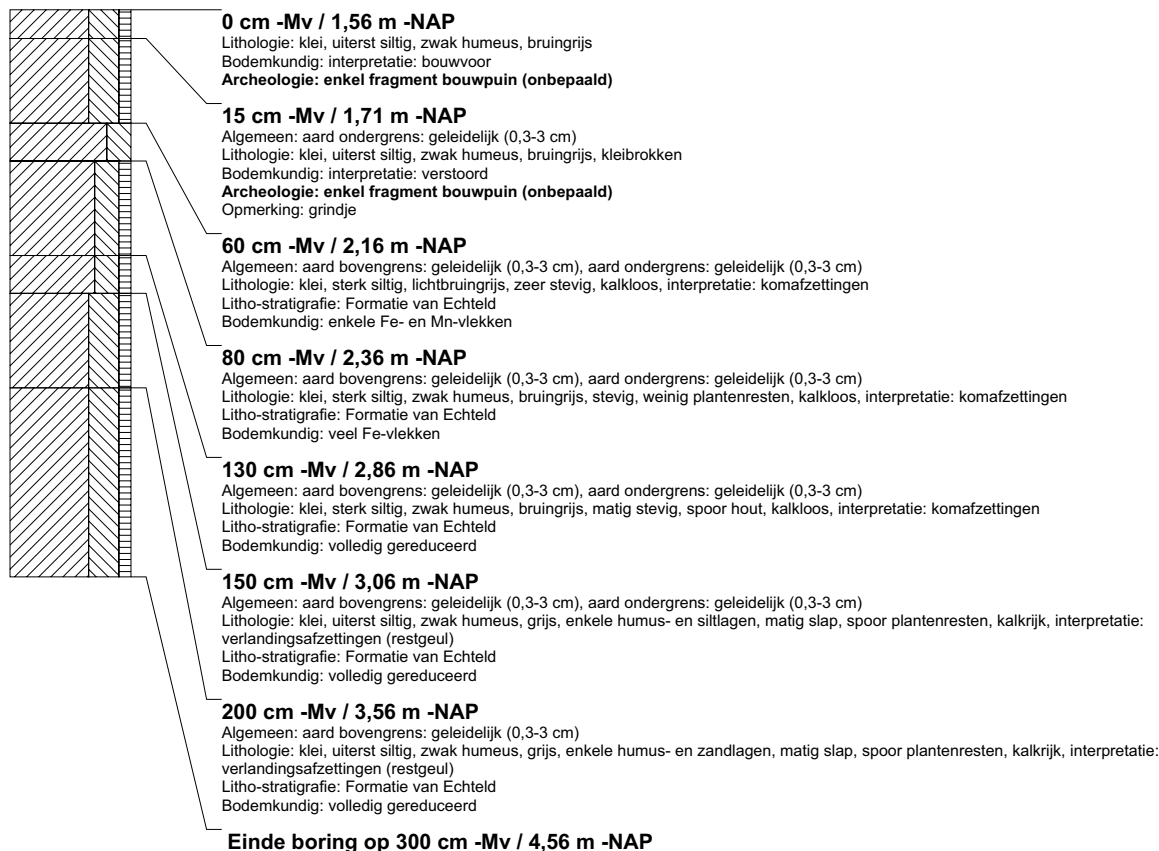
**boring: BOKN-11**

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 111.980,62, Y: 455.412,38, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



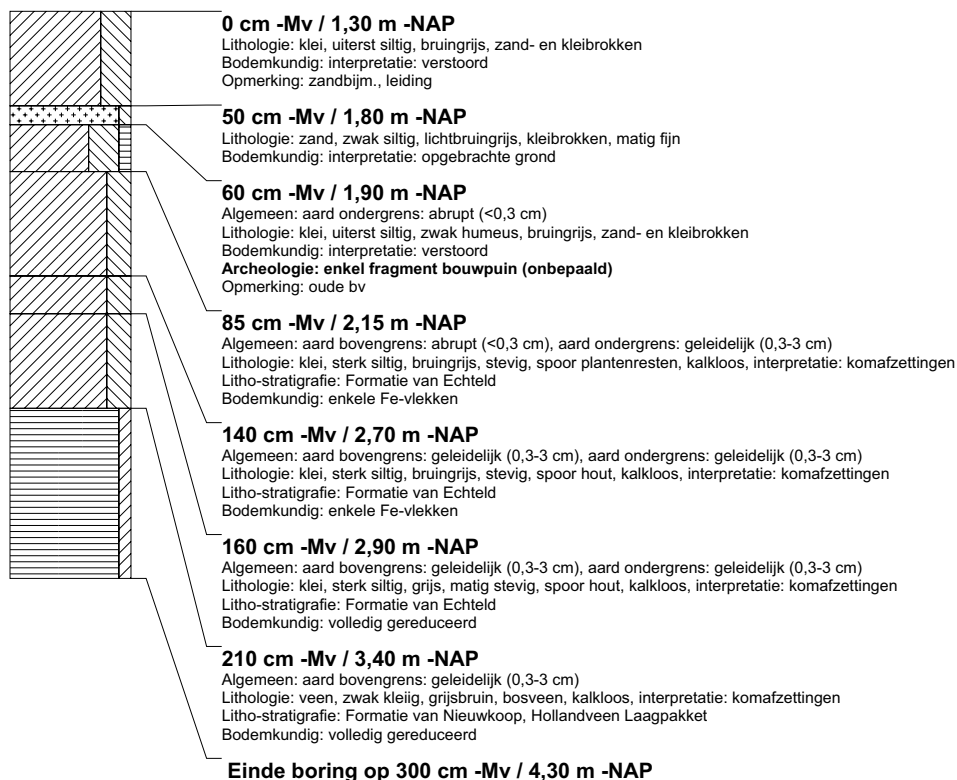
## boring: BOKN-12

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.018,01, Y: 455.543,38, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



## boring: BOKN-13

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 111.991,98, Y: 455.557,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



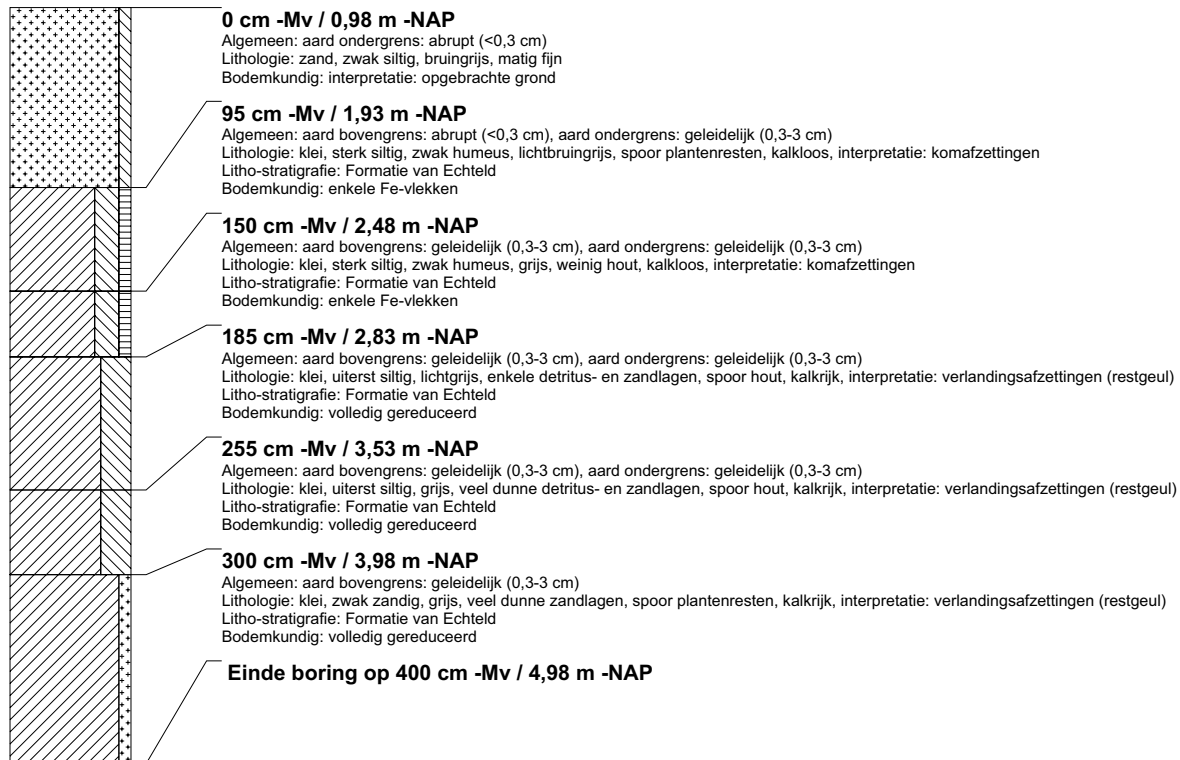
### boring: BOKN-14

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 111.964,96, Y: 455.570,54, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



### boring: BOKN-15

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 111.994,35, Y: 455.534,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



### boring: BOKN-16

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.000,94, Y: 455.552,95, 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: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West



### boring: BOKN-17

beschrijver: JVE/SW, datum: 6-4-2010, X: 112.009,93, Y: 455.548,30, 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: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Gemeente Bodegraven, uitvoerder: RAAP West

