

RAAP-NOTITIE 2198 (herziene eindversie)

Plangebied Doortocht

Gemeente Bodegraven

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

Colofon

Opdrachtgever: T.E. Zwanenburg Vastgoed b.v.

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

Status: herziene eindversie

Datum: juni 2007

Auteur: *drs. D.E.A. Schiltmans*

Projectcode: BODT

Bestandsnaam: N02198-BODT.doc

Projectleider: drs. D.E.A. Schiltmans

Projectmedewerker: W. Verschoof

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 22448

Autorisatie: drs. I.A. Schute

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491 500

Leeuwendeldseweg 5b

telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2007

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 T.E. Zwanenburg Vastgoed b.v. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 7 mei 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de toekomstige herontwikkeling van 2 terreinen aan de Doortocht te Bodegraven. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen.

In tegenstelling tot wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek zijn in het plangebied tijdens het bureau- en inventariserend veldonderzoek geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van vindplaatsen. Het vermoeden bestaat echter dat de aangetroffen oeverafzettingen op het terrein van het tuincentrum Groenrijk relatief intact zijn. De gemiddelde diepte van de intacte top van de oeverafzettingen bedraagt 0,65 m -Mv (gemiddeld 1,50 m -NAP). Tijdens een recent proefsleuvenonderzoek aan de Willemsstraat zijn iets dieper (tussen circa 1,60 en 2,25 m -NAP) 2 bewoningsniveaus uit de Romeinse tijd aangetroffen. Op basis van het veldonderzoek wordt niet verwacht dat in het plangebied een (groot) nederzettingsterrein aanwezig is, maar de aanwezigheid van (een deel) van de Romeinse weg kan niet worden uitgesloten.

Op grond van de resultaten wordt aanbevolen het terrein van het tuincentrum Groenrijk door middel van een proefsleuvenonderzoek nader te onderzoeken op het voorkomen van archeologische resten. De reden hiervoor is dat op basis van het uitgevoerde karterend booronderzoek niet uitgesloten kan worden dat overblijfselen van de Romeinse weg in dit deel van het plangebied aanwezig zijn. Voor het overige deel van het plangebied wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van T.E. Zwanenburg Vastgoed b.v. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 7 mei 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de toekomstige herontwikkeling van twee terreinen aan de Doortocht te Bodegraven (in de gelijknamige gemeente). Op beide terreinen, die nu nog in gebruik zijn door de bouwmarkt Formido en het tuincentrum Groenrijk, is voorsnog de bouw van een aantal woningen gepland. De exacte aard en omvang van de toekomstige bodemingrepen zijn nog niet bekend. Het archeologisch vooronderzoek 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 archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

1.2 Plangebied

Het plangebied (circa 1,1 ha) ligt direct ten zuidwesten van de Oude Rijn, aan de rand van de bebouwde kom van Bodegraven (figuur 1). Een deel van het plangebied ligt ten noordwesten van de Doortocht en is momenteel in gebruik door de bouwmarkt Formido (circa 0,6 ha). De centrumcoördinaat van dit deel van het plangebied is 110.629/455.355. Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Bodegraven, sectie C, nummer 7069. Het andere deel van het plangebied ligt ten zuidoosten van de Doortocht en is op dit moment in gebruik door het tuincentrum Groenrijk (circa 0,5 ha). De centrumcoördinaat van dit deel van het plangebied is 110.753/455.388. Dit gedeelte staat kadastraal bekend onder gemeente Bodegraven, sectie C, nummers 6725 en 7216. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 31D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Ten tijde van het onderzoek was het plangebied grotendeels bebouwd en voorzien van oppervlakteverharding (figuur 2).

1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek.

Het bureau- en inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). In het kader van het Interimbeleid werkt RAAP onder de opgravingsvergunning van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst). Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) te Amersfoort en de Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH; <http://www.kich.nl>) geraadpleegd.

2.2 Resultaten

Geologie en geomorfologie

Op de geomorfologische kaart staat het plangebied als bebouwde kom aangegeven en is derhalve niet gekarteerd (Stiboka/RGD, 1975). Op basis van beschikbare gegevens uit de (directe) omgeving van het plangebied kan aangenomen worden dat het plangebied geomorfologisch bestaat uit een rivier-inversierug (Stiboka/RGD, 1975: code 3K26).

Het plangebied ligt geologisch gezien op de stroomgordel van de Oude Rijn (Berendsen & Stouthamer, 2001). De afzettingen dateren uit het Holoceen en worden gerekend tot de Formatie van Echteld. De Oude Rijn was een meanderende rivier. Meanderende rivieren kenmerken zich door het langzaam stroomafwaarts verplaatsen van de bochten ('meanders'). In de binnenbocht vindt sedimentatie plaats, in de buitenbocht erosie. Het meanderen van de rivier heeft tot gevolg dat er een brede zone met voornamelijk zandige beddingafzettingen (ook wel geulafzettingen genoemd) wordt gevormd. Tijdens overstromingen wordt aan weerszijden van de bedding sediment afgezet. Het zandige materiaal (oeverafzettingen) komt dicht bij de geul terecht, terwijl het fijnere, kleiige materiaal verder van de geul af tot bezinking komt (de zgn. komafzettingen; Berendsen, 2004). In vergelijking met andere stroomgordels in de Rijn-Maasdelta is de Oude Rijn veel langer actief geweest (Stouthamer, 2001). Tijdens de actieve periode heeft de watervoerende geul zich verschillende malen binnen de zone met beddingafzettingen verlegd. Dit verklaart de omvang van de stroomgordel van de Oude Rijn en het voorkomen van verschillende restgeulen; dit zijn geulen die zijn afgesneden of verlaten en als afvoergeul voor het rivierwater geen rol meer spelen (Berendsen,

2004). Vanaf het ontstaan van de Lek, rond het begin van de jaartelling, zal de afvoer van de Oude Rijn afgenomen zijn. Met het afdammen van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede in 1122 na Chr. kwam tenslotte een eind aan de activiteit van de Oude Rijn.

Uit een recent uitgevoerd archeologisch onderzoek in Bodegraven blijkt dat ter hoogte van plangebied Doortocht de zone met oeverafzettingen veel minder breed is dan op de bestudeerde kaarten is weergegeven (De Kort & Jansen, 2005). De begrenzing is deels gebaseerd op de resultaten van een veldtoets en deels op hetgeen uit eerder archeologisch onderzoek bekend is. Op basis hiervan is de zone waar oeverafzettingen van de Oude Rijn voorkomen 'slechts' 150 m breed. Dit zou betekenen dat het zuidwestelijke deel van het plangebied, het deel ter hoogte van de bouwmarkt Formido, grotendeels buiten de stroomgordel van Oude Rijn ligt. In deze zone komen de zogenaamde komafzettingen voor.

Tot slot wordt opgemerkt dat in het verleden grote delen van de oeverafzettingen langs de Oude Rijn zijn afgegraven ten behoeve van de kleiwinning voor de baksteen- en dakpanindustrie ('aftichelen' of 'afvletten'). Het is niet duidelijk of dit in het plangebied ook gebeurd is. Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) lijkt dit echter niet het geval te zijn (Leijnse, 2006).

Bodem

De bodem in het plangebied staat vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Bodegraven als 'niet gekarteerd' weergegeven op de bodemkaart (Stiboka, 1976). Op basis van bodemkundige gegevens direct ten oosten van het plangebied bestaat het vermoeden dat de bodem in het plangebied bestaat uit leek- en woudeerdgronden: klei en zavel met grondwatertrap V/VI (Stiboka, 1976: codes pRn59 en pRn86). Aan de zuidwestzijde van het plangebied komen mogelijk kalkloze poldervaaggronden (zwarte klei met grondwatertrap V) voor (Stiboka, 1976: code Rn44C).

Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2005) geldt voor het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (<http://www.chs.zuid-holland.nl>) staat het plangebied aangegeven als een zone met een zeer grote kans op archeologische sporen. Deze verwachting hangt samen met het voorkomen van oeverafzettingen van de Oude Rijn waarop archeologische resten vanaf de IJzertijd kunnen voorkomen. Het noordoostelijke deel van het plangebied, globaal het deel ter hoogte van het tuincentrum Groenrijk, maakt deel uit van een historische stads- of dorpskern met een hoge archeologische verwachting (<http://www.chs.zuid-holland.nl>).

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. In 2002 heeft de Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling Rijnstreek, een circa 30 m lange proefsleuf aangelegd aan de oostzijde van het

plangebied (Van der Kooij, 2003). Tijdens dit proefsleuvenonderzoek zijn echter geen archeologische vondsten gedaan. Op hetzelfde terrein van de voormalige Jozefschool is in 2004 een karterend booronderzoek uitgevoerd (Schiltmans, 2004). Hierbij is in de top van (vermoedelijk) de komafzettingen een archeologische vindplaats aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 403358). Het proefsleuvenonderzoek ter hoogte van deze vindplaats heeft echter geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden (Schutte, 2004). Iets verder naar het oosten ligt een terrein van hoge archeologische waarde met CMA-code 31D-006 (Monumentnummer 9376). Het betreft de resten van de dorpskern uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Vanaf ongeveer 47 na Chr. vormde de loop van de Oude Rijn de noordelijke grens (*limes*) van het Romeinse Rijk. Ter verdediging werden langs deze *limes* forten (*castella*) gebouwd. Deze *castella* bevonden zich onder meer bij Woerden (*Laur[i]jum*) en Zwammerdam (*Nigrum Pullum*). De forten werden met elkaar verbonden door een weg (de *limes*-weg) die ongeveer de loop van de Oude Rijn volgde. Deze Romeinse weg doorkruist vermoedelijk ter hoogte van tuincentrum Groenrijk het plangebied (De Kort & Jansen, 2005). Waarschijnlijk bevonden zich naast de *castella* ook nog op regelmatige afstand kleinere militaire wachtposten langs de *limes*-weg. In Bodegraven heeft waarschijnlijk bij de monding van de Oude Bodegraven of Bode een dergelijke wachtpost of klein *castellum* gestaan (Beunder, 1986). Ten oosten van het plangebied is dan ook een groot aantal vondsten uit de Romeinse tijd gedaan, met name rondom de Oude Bodegraafseweg en de Willemstraat. Een recent proefsleuvenonderzoek aan de Willemsstraat heeft opnieuw archeologische resten uit de Romeinse tijd opgeleverd (Lesparrede Waal & De Kort, 2006). Tussen circa 1,60 en 2,25 m -NAP zijn 2 bewoningsniveaus aangetroffen op de restgeulafzettingen onder de oeverafzettingen.

Historische bronnen

In het plangebied zijn, ondanks de ligging volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland in de historische kern, geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van historische bebouwing van betekenis (o.a. De Pater & Schoenmaker e.a., 2005; ROBAS Producties, 1989; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990; Zandvliet e.a., 1989). Ook op de kadastrale kaart uit 1829 is geen bebouwing in het plangebied weergegeven (figuur 3). De historische bebouwing bevindt zich voornamelijk ten noorden van de Overtocht, langs de Oude Bodegraafseweg en ten noorden van de Oude Rijn.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de aanwezigheid van stroomgordelafzettingen (vnl. oeverafzettingen) van de Oude Rijn in het noordoostelijke deel van het plangebied, globaal het terrein van het tuincentrum Groenrijk en een klein deel van het terrein van de bouwmarkt Formido, gold bij aanvang van het veldonderzoek voor dit deel een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Het kan gaan om relatief grote nederzettingsterreinen (circa 1 tot 3 ha) waarvan de meeste resten zich gezien de geologische situatie waarschijnlijk binnen

circa 100 cm -Mv bevinden. Naast eventueel aanwezige nederzettingssporen uit de Romeinse tijd kunnen op het terrein van het tuincentrum Groenrijk archeologische resten samenhangend met de Romeinse weg voorkomen (onder meer aardewerk, houtskool en fosfaat, maar ook grondsporen en zogenaamde vuile lagen).

Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied, globaal bijna het gehele terrein van de bouwmarkt Formido, gold op basis van de aanwezigheid van komafzettingen van de Oude Rijn een lage archeologische verwachting.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Tijdens het veldonderzoek zijn 16 boringen verricht in 3 zuidwest-noordoost georiënteerde raaien (figuur 4). De afstand tussen de boringen in een raai bedroeg in de regel 25 m. Vanwege de aanwezigheid van vloerverwarming onder een deel van het tuincentrum Groenrijk konden hier geen boringen gezet worden. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Daarnaast kan met deze methode eenvoudig inzicht verkregen worden in de intactheid van de bodem in het plangebied. Deze methode is niet geschikt om vondstarme nederzettingsterreinen, verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004). Deze methode is tevens minder geschikt om de Romeinse weg in kaart te brengen.

Er is geboord tot minimaal 0,55 m -Mv en 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 meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de hoogte met een waterpastaestel ingemeten, waarbij de hoogte is herleid van NAP-bout 31D-021 in de toren van de kerk aan de Overtocht (0,56 m +NAP). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Geologisch gezien kan op basis van het veldonderzoek onderscheid gemaakt worden tussen het terrein van het tuincentrum Groenrijk (waar in alle boringen oeverop komafzettingen zijn aangetroffen) en het terrein van de bouwmarkt Formido (waar in alle boringen alleen komafzettingen zijn aangetroffen; figuur 4). Dit komt overeen met de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek. Dit betekent dat de stroomgordel van de Oude Rijn ter hoogte van het plangebied inderdaad veel minder breed is dan op de beschikbare kaarten is weergegeven.

De ondergrond in het plangebied bestaat over het algemeen tot 0,55 m -Mv uit een opgebracht pakket zwak siltig zand en puin. Het zand is opgebracht bij de inrichting van het plangebied. De boringen 12 en 14 konden als gevolg van de

aanwezigheid van een grote hoeveelheid puin in de ondergrond niet dieper dan 0,55 m -Mv worden gezet (figuur 4). Vanaf gemiddeld 0,55 m -Mv (gemiddeld 1,55 m -NAP) is een verstoord pakket aangetroffen. Dit pakket bestaat over het algemeen uit (licht)bruingrijze, sterk tot uiterst siltige klei. De klei is zwak humeus en kalkloos. In een aantal boringen is onder het opgebrachte zand de oorspronkelijke bouwvoor aangetroffen. Het vermoeden bestaat derhalve dat de bodem in het plangebied nog relatief intact is. Onder de deels opgebrachte en deels verstoorde bovengrond zijn op het terrein van het tuincentrum Groenrijk oeverafzettingen van de Oude Rijn aangetroffen. De gemiddelde diepte van de intacte top van deze afzettingen bedraagt 0,65 m -Mv (gemiddeld 1,50 m -NAP). De afzettingen bestaan over het algemeen uit (licht)grijze, sterk tot uiterst siltige klei. De klei is over het algemeen (matig) stevig, kalkloos en bevat soms enkele humusvlekken. De dikte van de oeverafzettingen, inclusief de verstoorde top, varieert van 65 cm in boring 6 tot 100 cm in boringen 1 en 10. Vanaf gemiddeld 1,35 m -Mv (gemiddeld 2,35 m -NAP) zijn komafzettingen aangetroffen. Deze afzettingen bestaan over het algemeen uit (bruin)grijze of grijsbruine, matig tot sterk siltige klei. De klei is zwak tot sterk humeus, kalkloos en bevat veel planten- en houtresten. In boringen 2, 5, 9, 13 en 15 is naast deze klei ook sterk kleiig bosveen aangetroffen. Tot slot is in boring 1 op 2,65 m -Mv (3,30 m -NAP) kalkrijke, matig siltige klei met veel detritus- en zandlagen aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als geulafzettingen.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in alle boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft echter fragmenten (baksteen)puin, porselein en glas uit de opgebrachte en verstoorde bovengrond. In de boringen 1, 3 en 6 zijn ook in de onverstoorde top van de oeverafzettingen van de Oude Rijn nog enkele (baksteen)puinspikkels waargenomen. In het gehele plangebied zijn geen archeologische indicatoren in de vorm van aardewerk, houtskool of fosfaatvlekken aangetroffen. Omdat deze aangetroffen indicatoren zijn waargenomen in de geroerde bovengrond waarin zich veel recent materiaal bevindt en waarin verder geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, vormen deze geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In tegenstelling tot wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek (hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen; zie § 2.2) zijn in het plangebied tijdens het bureau- en inventariserend veldonderzoek geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van vindplaatsen. Het vermoeden bestaat echter dat de aangetroffen oeverafzettingen op het terrein van het tuincentrum Groenrijk relatief intact zijn omdat in een aantal boringen onder de opgebrachte bovengrond de oorspronkelijke bouwvoor is aangetroffen. De gemiddelde diepte van de intacte top van de oeverafzettingen bedraagt 0,65 m -Mv (gemiddeld 1,50 m -NAP). Tijdens een recent proefsleuvenonderzoek aan de Willemsstraat zijn iets dieper (tussen circa 1,60 en 2,25 m -NAP) 2 bewoningsniveaus uit de Romeinse tijd aangetroffen (zie § 2.2). Op basis van het veldonderzoek wordt niet verwacht dat in het plangebied een (groot) nederzettingsterrein aanwezig is, maar de aanwezigheid van (een deel) van de Romeinse weg kan niet worden uitgesloten.

4.2 Aanbevelingen

Romeinse weg

Hoewel er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten zijn aangetroffen, wordt aanbevolen het terrein van het tuincentrum Groenrijk door middel van een proefsleuvenonderzoek nader te onderzoeken op het voorkomen van archeologische resten. De reden hiervoor is dat op basis van het uitgevoerde karterend booronderzoek niet uitgesloten kan worden dat overblijfselen van de Romeinse weg in dit deel van het plangebied aanwezig zijn. Aanbevolen wordt één proefsleuf van minimaal 80 m aan te leggen, parallel aan de huidige bebouwing (figuur 4). De maximale lengte is afhankelijk van het al dan niet aantreffen van archeologische resten.

Het overige deel van het plangebied

In het overige deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen. Hiervoor worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de provinciaal archeoloog van Zuid-Holland (drs. R.H.P. Proos).

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic developments of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Beunder, P.C.**, 1986. *Castella en havens, kapellen en hoven van Albaniana tot Laurum, via Bode(lo)grave en Zwadenburg. Enkele notities over: de oudste geschiedenis, de Romeinse keizertijd en de Vroege Middeleeuwen in de Rijnstreek rond Alphen a/d Rijn, Zwammerdam, Bodegraven en Woerden. 30 jaar snuffelen naar het verleden in Midden-Holland*. De Boer, Nieuwkoop.
- Kooij, D. van der**, 2003. Bodegraven: Overtocht (Josefschool). *Holland* 35: 77-78.
- Kort, J.W. de, & B. Jansen**, 2005. Plangebied Domburg, Oude Bodegraafseweg en omgeving, gemeente Bodegraven; een archeologische verwachtings- en advieskaart. *RAAP-rapport 1069*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Leijnse, K.**, 2006. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart, gemeente Bodegraven. *RAAP-rapport 1160*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Lesparre-de Waal, M.S, & J.W. de Kort**, 2006. Plangebied Parkeerterrein Willemstraat, gemeente Bodegraven; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. *RAAP-rapport 1269*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pater, B.C. de, & B. Schoemaker, e.a. (redactie)**, 2005. *Grote Atlas van Nederland 1930-1950. Comprehensive Atlas of the Netherlands*. Asia Maior/Atlas Maior, Zierikzee.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Zuid-Holland. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- Schiltmans, D.E.A.**, 2004. Plangebied Overtocht 24 te Bodegraven, gemeente Bodegraven; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 568*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Schutte, A.H.**, 2004. Bodegraven-Overtocht 24-IVO fase 3, waarderend onderzoek. *ADC-rapport 309*. ADC, Amersfoort.
- Stiboka**, 1976. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 31 West Utrecht*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

- Stiboka/RGD**, 1975. *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 31 Utrecht*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Stouthamer, E.**, 2001. *Holocene Avulsions in the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. KNAG/Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Universiteit Utrecht, Utrecht.
- 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.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1: West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- Zandvliet, K. e.a. (redactie)**, 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

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
-Mv	beneden maaiveld
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

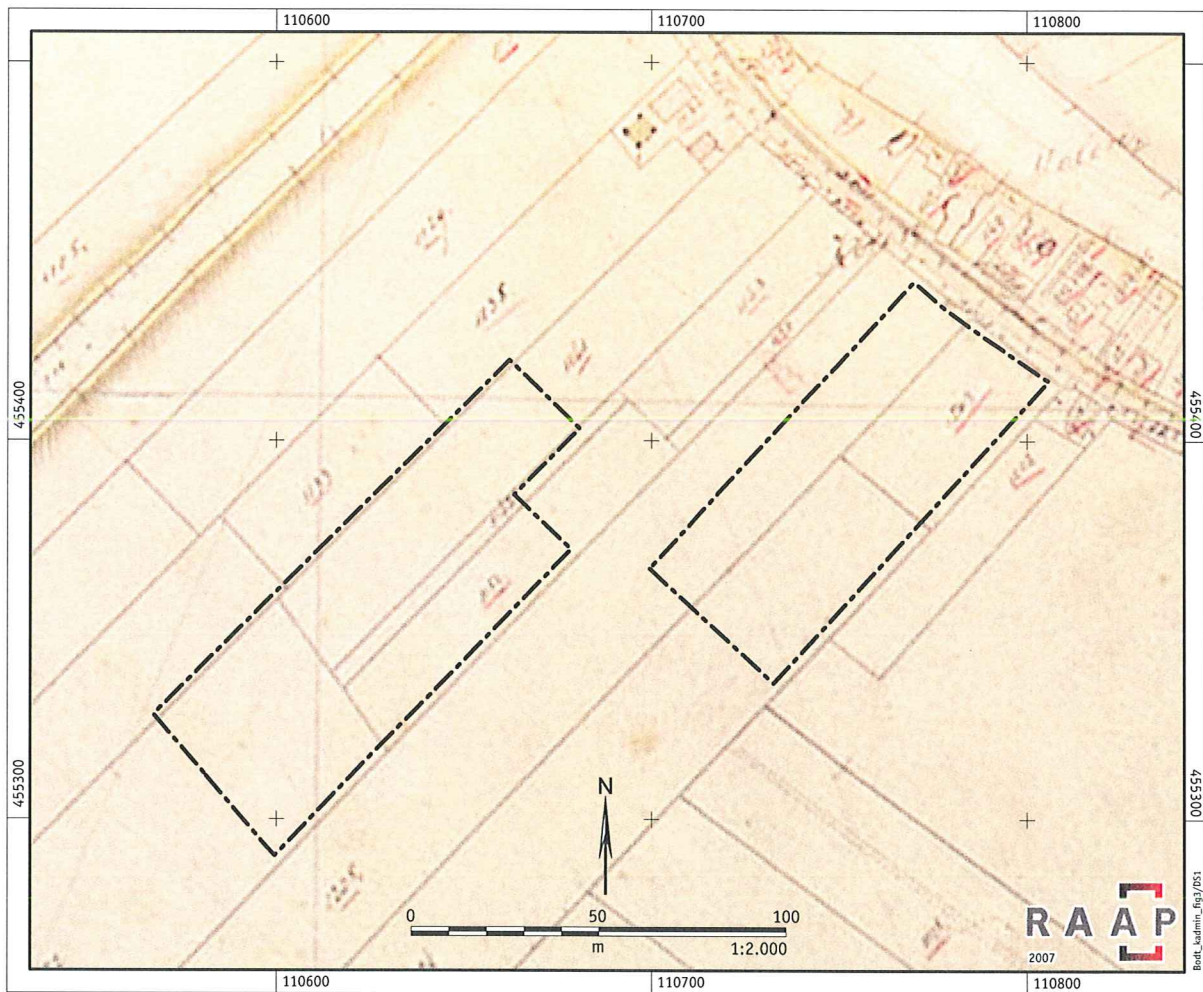
- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) geprojecteerd op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Impressie van het karterend booronderzoek op het terrein van tuincentrum Groenrijk.
- Figuur 3.** Het plangebied (onderbroken lijn) geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1829, gemeente Zwammerdam, sectie A de Dam, blad 3 (<http://www.dewoonomgeving.nl>).
- Figuur 4.** Resultaten archeologisch onderzoek.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



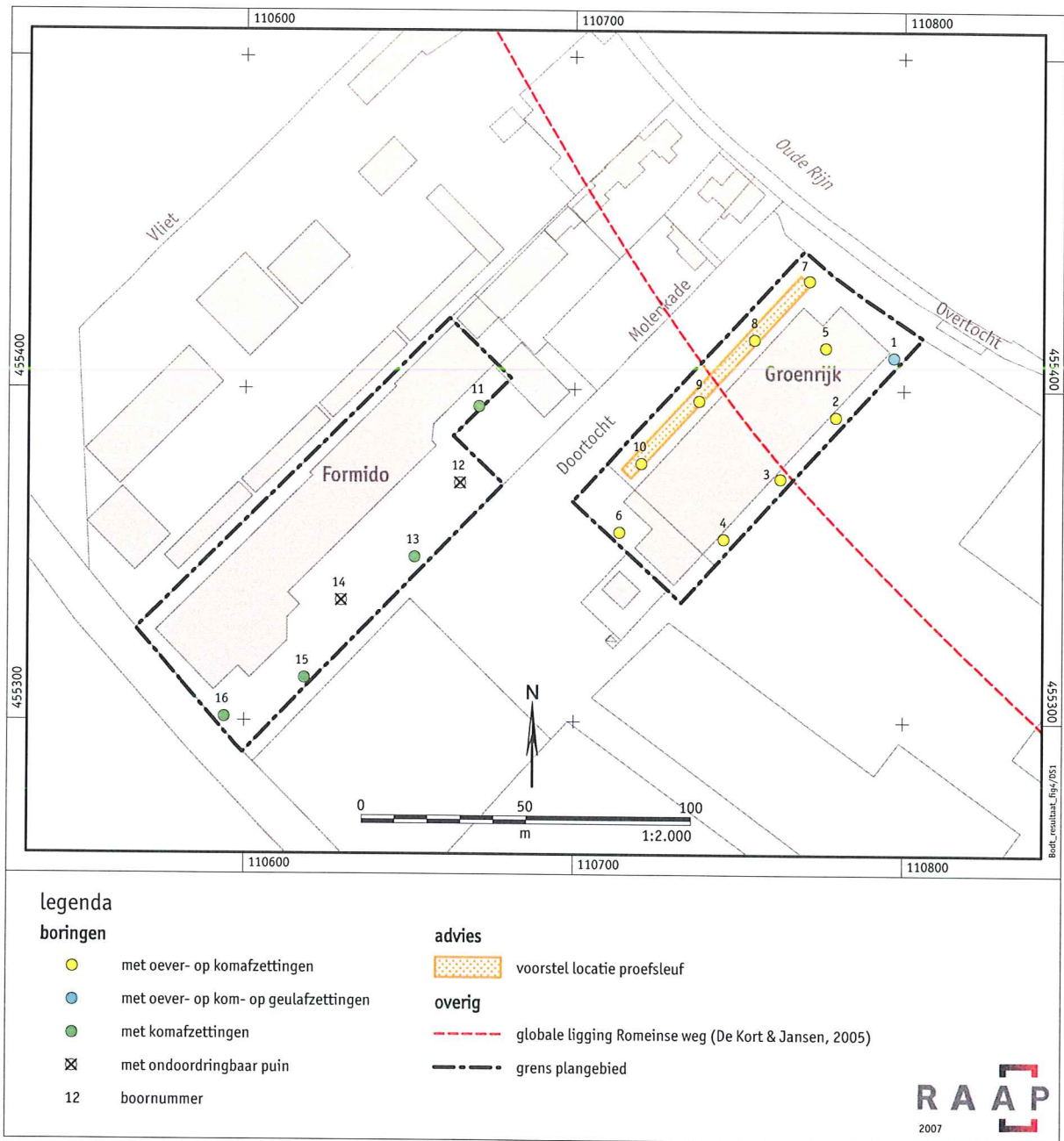
Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) geprojecteerd op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Impressie van het karterend booronderzoek op het terrein van tuincentrum Groenrijk.



Figuur 3. Het plangebied (onderbroken lijn) geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1829, gemeente Zwammerdam, sectie A de Dam, blad 3 (<http://www.dewoonomgeving.nl>).

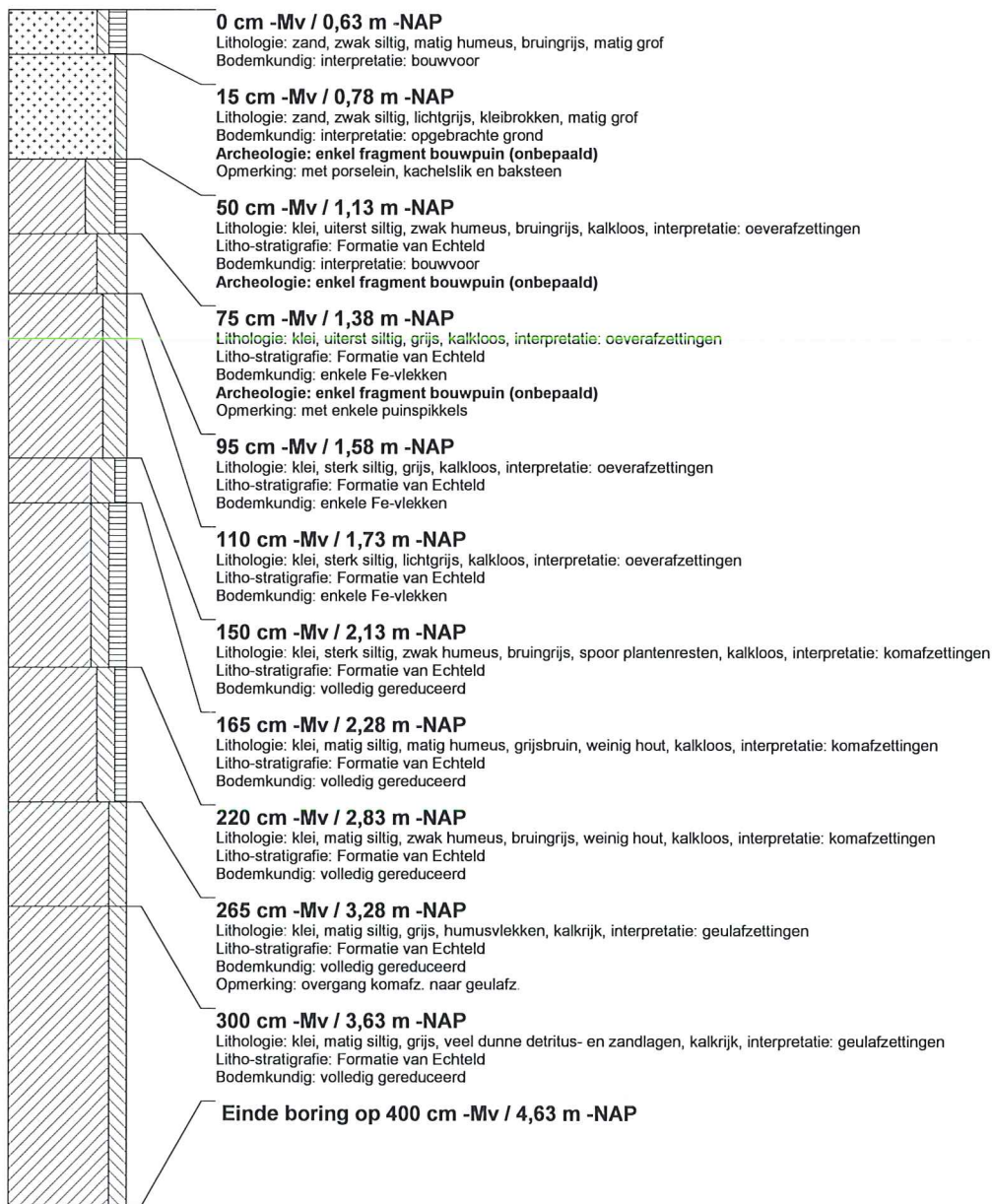


Figuur 4. Resultaten archeologisch onderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

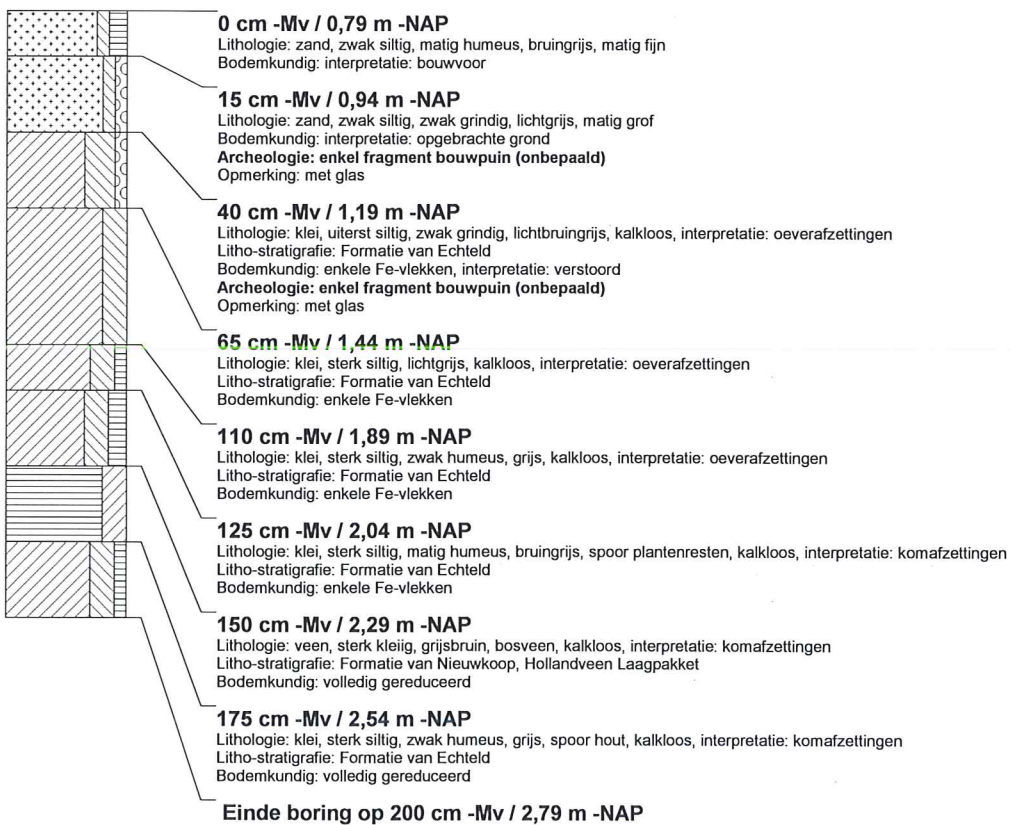
boring: BODT-1

beschrijver: WW/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.797, Y: 455.410, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



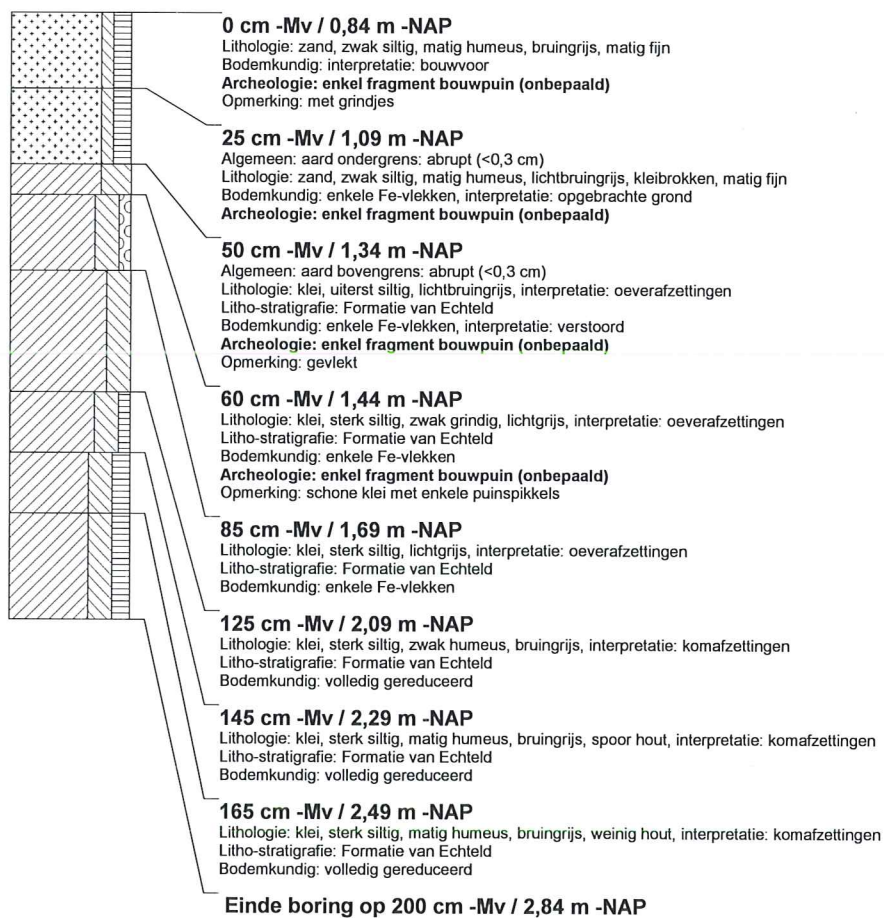
boring: BODT-2

beschrijver: WV/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.780, Y: 455.392, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



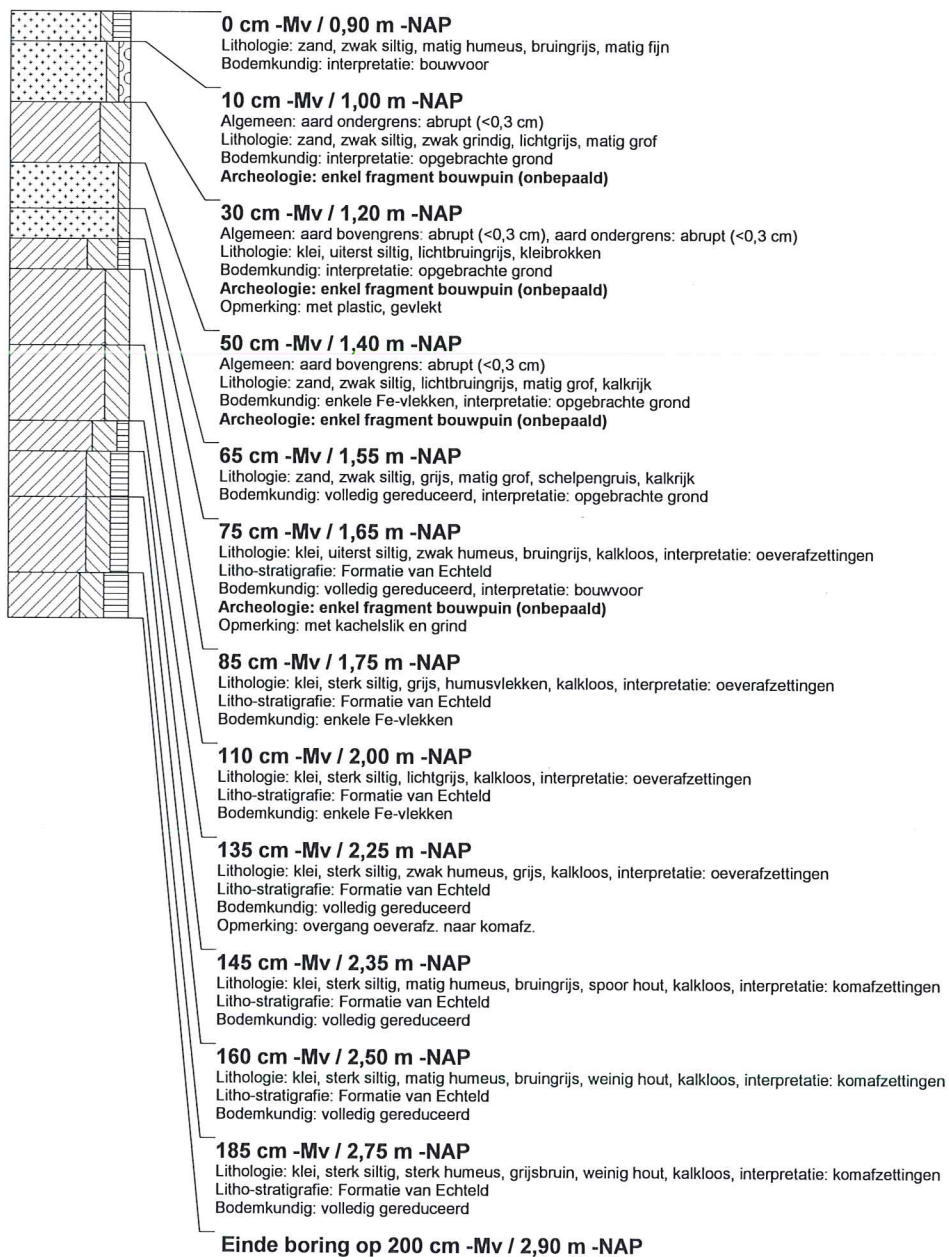
boring: BODT-3

beschrijver: WV/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.763, Y: 455.373, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



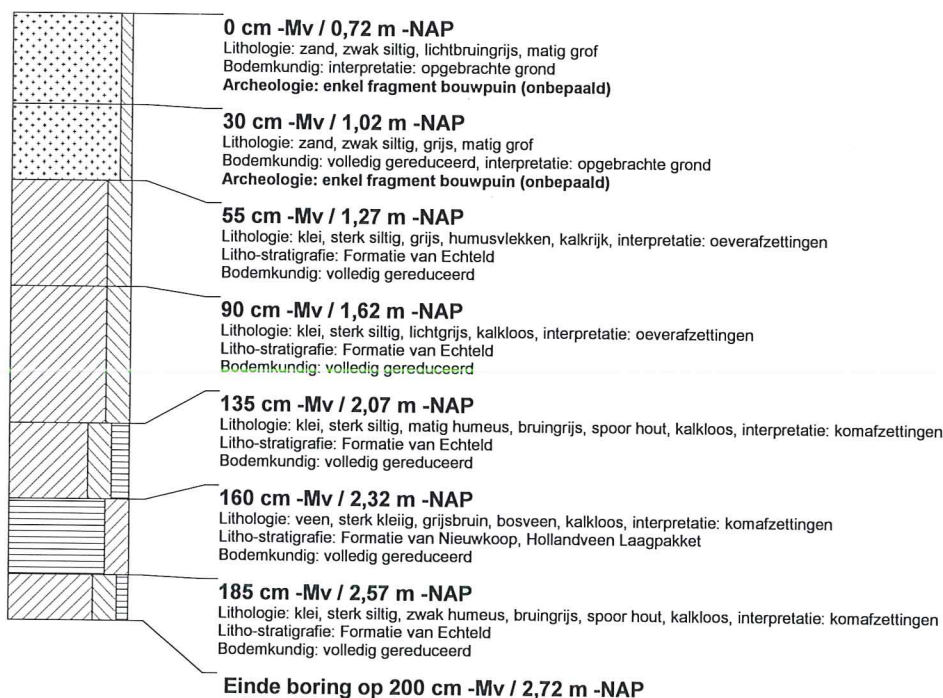
boring: BODT-4

beschrijver: WV/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.745, Y: 455.355, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



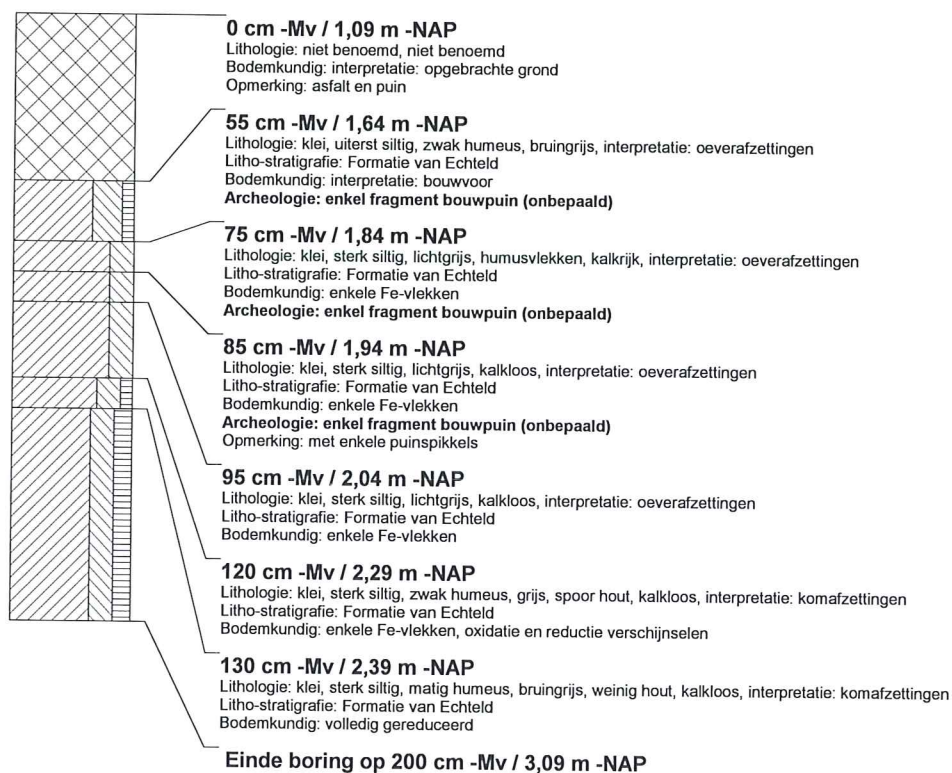
boring: BODT-5

beschrijver: WW/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.776, Y: 455.413, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



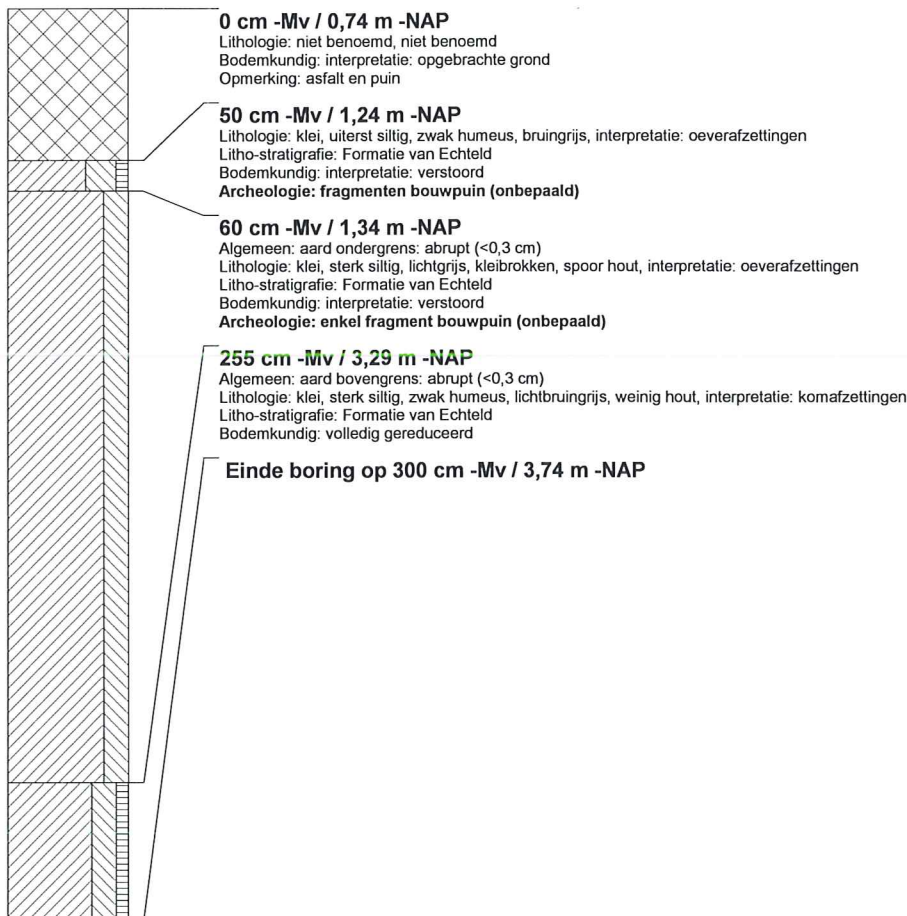
boring: BODT-6

beschrijver: WW/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.714, Y: 455.357, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



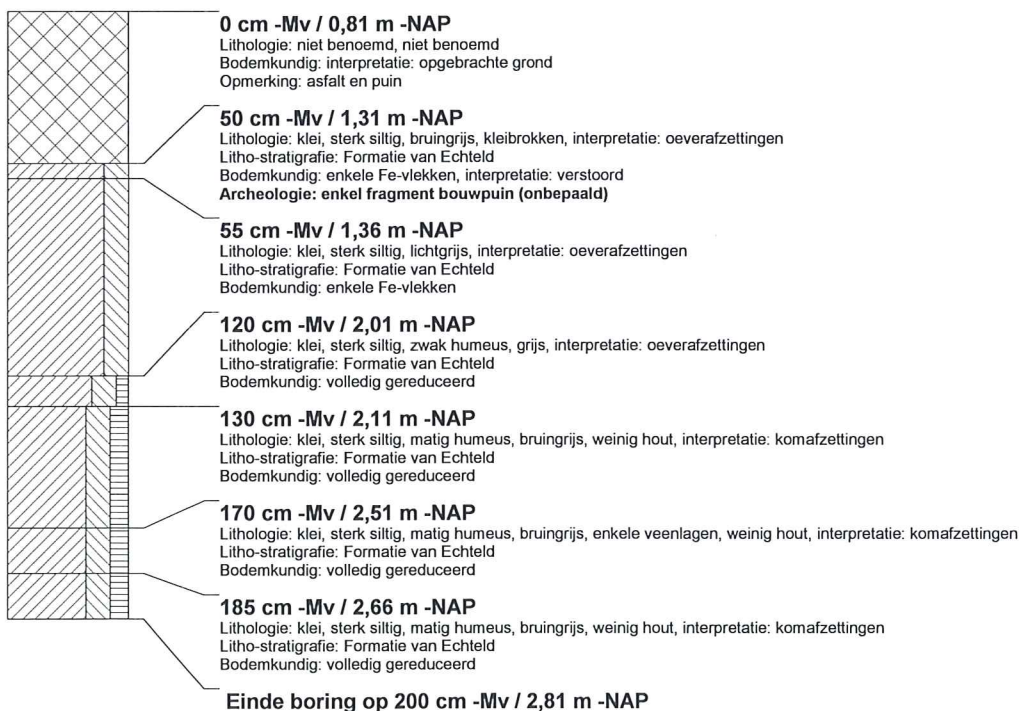
boring: BODT-7

beschrijver: WW/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.771, Y: 455.433, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



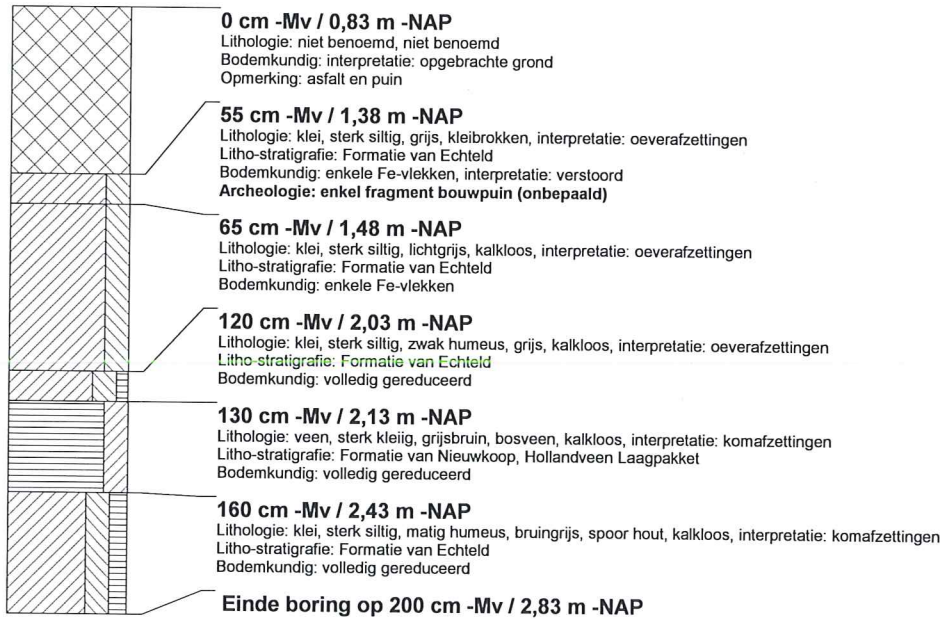
boring: BODT-8

beschrijver: WW/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.755, Y: 455.415, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



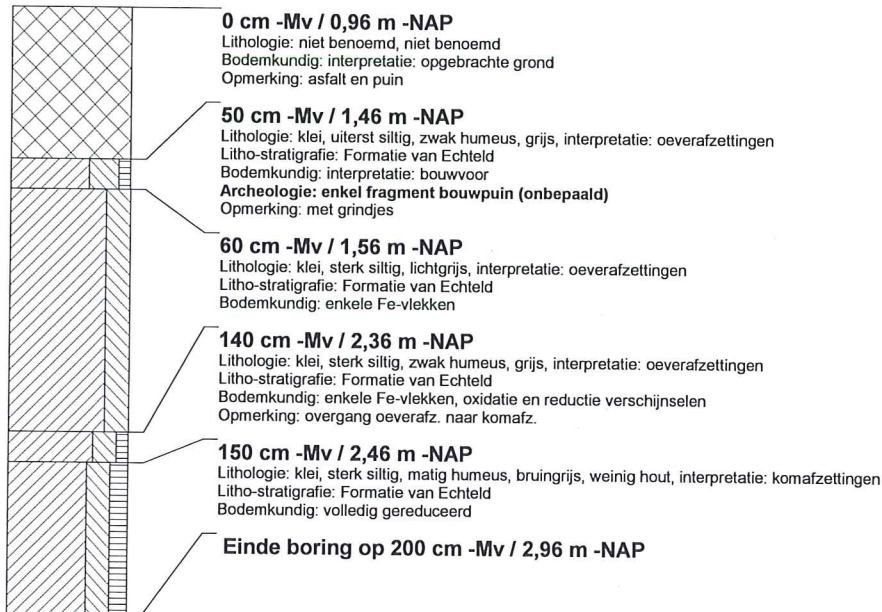
boring: BODT-9

beschrijver: WW/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.738, Y: 455.397, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



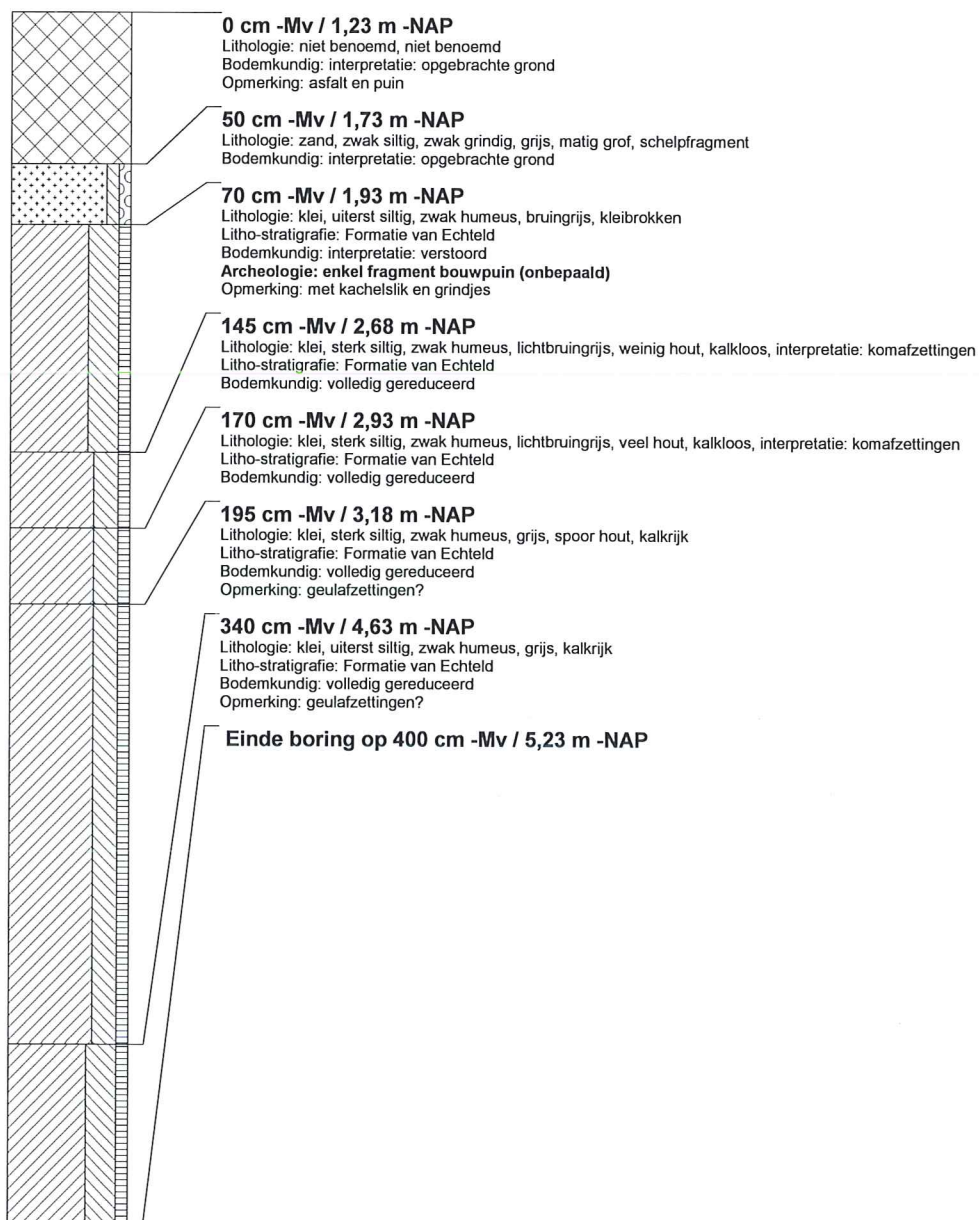
boring: BODT-10

beschrijver: WW/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.720, Y: 455.378, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -0,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



boring: BODT-11

beschrijver: WV/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.671, Y: 455.395, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



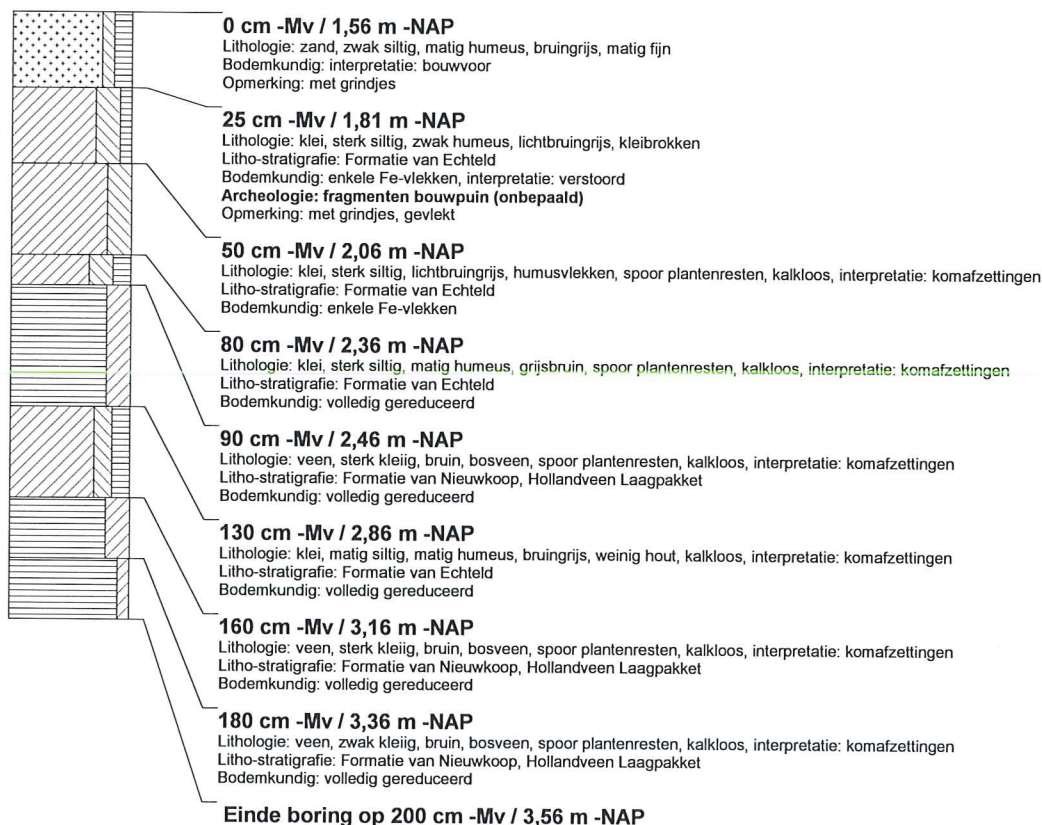
boring: BODT-12

beschrijver: WV/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.665, Y: 455.372, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



boring: BODT-13

beschrijver: WV/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.652, Y: 455.349, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



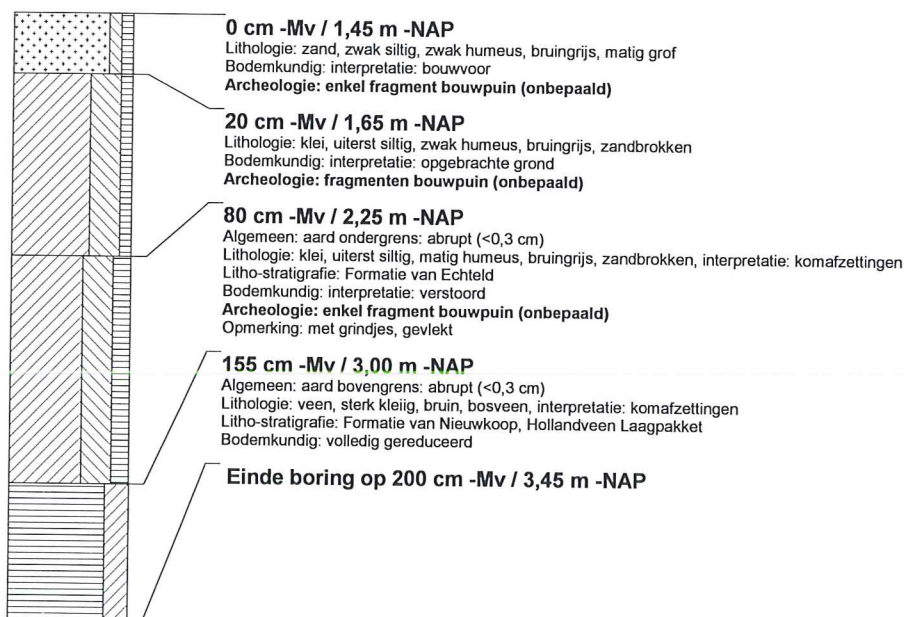
boring: BODT-14

beschrijver: WV/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.629, Y: 455.336, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



boring: BODT-15

beschrijver: WW/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.618, Y: 455.313, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West



boring: BODT-16

beschrijver: WW/DS, datum: 7-5-2007, X: 110.594, Y: 455.301, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven, plaatsnaam: Bodegraven, opdrachtgever: Euroyal Invest, uitvoerder: RAAP West

