



Plangebied Stationsgebied Deventer

Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC Rapport V-13.0166

september 2013

Auteur:

D.F.A.E. Voeten,
MSc.

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	D.F.A.E. Voeten, MSc.
Veldmedewerkers:	D.F.A.E. Voeten, MSc., A. Huitsing (Sialtech)
Vondstdeterminatie:	drs. R. van der Mark
Cartografie:	D.F.A.E. Voeten, MSc., drs. M. J. van Putten
Redactie:	drs. J.F. van der Weerden
Copyright:	Strukton Bouw & Onderhoud bv te Zwolle / BAAC bv te 's-Hertogenbosch
Eindcontrole:	drs. J.F. van der Weerden
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. J.F. van der Weerden



Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Strukton Bouw & Onderhoud bv te Zwolle en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Vooronderzoek	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Archeologische verwachting	14
3 Inventariserend veldonderzoek	15
3.1 Werkwijze	15
3.2 Veldwaarnemingen	17
3.3 Karterend booronderzoek	19
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	19
3.3.2 Bodemverstoringen	20
3.3.3 Archeologische indicatoren	20
3.4 Archeologische interpretatie	22
4 Conclusie	24
5 Geraadpleegde bronnen	26
Bijlagen	27
Bijlage 1	Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorpuntenkaart
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen
Bijlage 4	Profiel A-A'
Bijlage 5	Profiel B-B'
Bijlage 6	Profiel C-C'
Bijlage 7	Kadastrale kaart uit omstreeks 1832 met boorpunten



Samenvatting

Het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv heeft archeologisch een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Stationsgebied te Deventer.

Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat er wegens de ligging binnen de bebouwde kom nog relatief weinig bekend is over de natuurlijke ondergrond ter hoogte van het station van Deventer. Het natuurlijke landschap rond de stad Deventer wordt grotendeels wordt gevormd door (jong) dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) dat is gelegen op oudere rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye). Tussen het einde van de laatste ijstijd en de Romeinse tijd kwamen in het gebied slechts lokale stroompjes voor maar vanaf het einde van de Romeinse tijd kwam gebied onder invloed van de IJssel. Toen de IJssel in de 14^e eeuw werd bedijkt overstroomde het gebied alleen nog bij hoog water. Het plangebied ligt buiten de vesting van Deventer die in het einde van de 16^e eeuw werd aangelegd, maar omstreeks 1700 werd ter hoogte van het plangebied een glacis opgetrokken. Op dit glacis werd in 1865 een treinstation gebouwd. Tussen 1912 en 1920 werden het spoor in Deventer opgehoogd en het stationsgebied vernieuwd. Uit het bureauonderzoek blijkt verder dat er binnen het plangebied in theorie archeologische resten uit alle perioden zouden kunnen worden aangetroffen, al moet met name gedacht worden aan archeologische resten uit de perioden mesolithicum – ijzertijd en middeleeuwen – nieuwe tijd. De hoge archeologische verwachting zoals die op basis van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart bestaat blijft onverminderd bestaan.

Bij het veldonderzoek is naar voren gekomen dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel). Boven de onverstoorde ondergrond werden twee ophoogfasen geïdentificeerd die worden gescheiden door een puinhoudend niveau. De oudste ophoogfase betreft waarschijnlijk het zandlichaam van het voormalige glacis. De top van het glacis vormde ten tijde van het eerste station (periode 1865 – 1912) het maaiveld en is rijk aan puin, ijzerslakken en sintels. De tweede ophoogfase betreft een zandpakket dat is opgebracht toen het spoor in de kern Deventer werd opgehoogd (periode 1912-1920). Aan het maaiveld bevindt zich tegenwoordig een grind- en puinhoudend zandpakket waarin plaatselijk humeuze niveaus voorkomen. Dit pakket is door grondwerkzaamheden geroerd geraakt en varieert daardoor sterk in dikte. In het midden van het plangebied werd op een diepte tussen circa 150 en 200 cm –mv (centimeter beneden maaiveld) een ondoordringbaar, massief niveau aangetroffen. Inmiddels is bekend geworden dat zich hier oude rioolgewelven behorende tot de eerste stationsrestauratie bevinden.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Strukton Bouw & Onderhoud bv heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Stationsgebied te Deventer. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een derde perron. Deze ontwikkeling gaat gepaard met het aanbrengen van heipalen (die zich ten tijde van het veldonderzoek reeds in het plangebied bevonden) en een damwand. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van het nieuwe perron is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

De uitvoering van het karterend booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek¹ waarin aan het plangebied een hoge archeologische verwachting wordt toegekend. Omdat een proefsleuvenonderzoek om praktische redenen niet uitvoerbaar bleek werd een booronderzoek met sterk verdicht boorgrid uitgevoerd om, indien mogelijk, het profiel van de vestingwerken te kunnen reconstrueren. Dit onderzoek vormt de laatste fase van archeologisch onderzoek en er zullen derhalve geen aanbevelingen over eventueel vervolgonderzoek wordt geformuleerd. Door middel van het inventariserend karterend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens het bureauonderzoek.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak² te worden beantwoord:

- Wat is de aard, datering en omvang van de eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de verstoringsgraad van het plangebied en wat is de bodemopbouw onder de opgebrachte grond?
- Kunnen op basis van het booronderzoek uitspraken gedaan worden over de constructie van de vestingwerken die zich mogelijk binnen het plangebied bevinden?
- Wat zijn de consequenties van de ingreep voor de eventueel in het plangebied aanwezige archeologische resten.

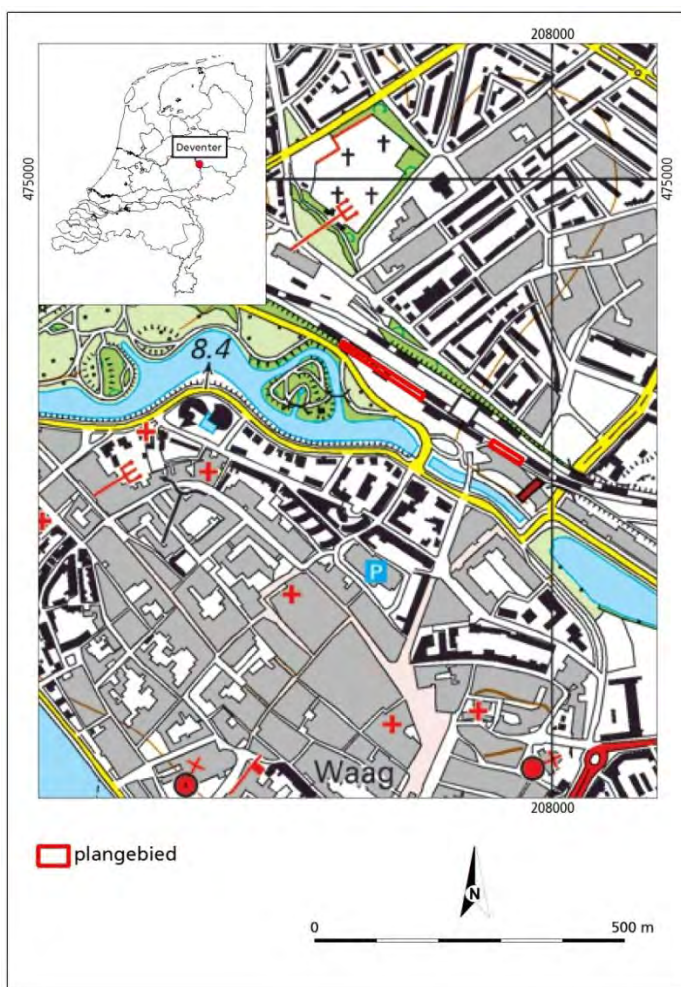
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2³, de Nota van Uitgangspunten Booronderzoek Station Deventer⁴ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

¹ Haveman 2011.

² Bergman *et al.* 2013.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van de stad Deventer en maakt deel uit van het terrein van Station Deventer. Het plangebied wordt noordoostelijk begrensd door het meest zuidelijk gelegen spoor. Ten tijde van het veldwerk vormde het bewuste spoor de fundering voor het sinds 2008 bestaande, tijdelijke perron dat met de realisatie van het nieuwe derde perron overbodig zal worden. In het zuidwesten grenst het plangebied aan stoepen en parkeerplaatsen behorende tot Station Deventer en westelijker aan het onverharde terrein waar zich de tijdelijke bouwketen van Strukton Bouw bv en Strukton Rail bv bevinden. In zowel noordwestelijke als zuidoostelijke richting loopt het talud waar het plangebied zich op bevindt over in een smaller, begroeid talud dat zich langs het spoor uitstrekt. Het plangebied valt uiteen in twee deelgebieden. Het westelijke deelgebied is circa 140 meter lang en het oostelijke deelgebied is circa 65 meter lang. Het westelijke deelgebied bevat de insteek van een huidig stationsgebouw. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

³ SIKB 2010.

⁴ Vermeulen 2013.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Overijssel
Gemeente:	Deventer
Plaats:	Deventer
Toponiem:	Stationsgebied
Datum opdracht:	17 juli 2013
Datum veldwerk:	14 – 20 augustus 2013
Datum rapportage:	25 september 2013
BAAC-projectnummer:	V-13.0166
Coördinaten:	Westhoek: 207.570 / 474.803 Oosthoek: 207.964 / 474.557
Kaartblad:	33N
Lengte tracés:	140 en 65 meter
Datering:	Alle perioden
Onderzoeksmeldingsnummer:	57877
Onderzoeksnummer:	47284
AMK-terrein:	n.v.t.
Waarnemingnummer(s):	n.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	n.v.t.
Type onderzoek:	Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)
Opdrachtgever:	Strukton Bouw & Onderhoud bv dhr. H. Welles Baileystraat 7a 8013 RV Zwolle tel. 06-46330328
Bevoegde overheid:	Gemeente Deventer dhr. B. Vermeulen Postbus 5000 7400 GC Deventer tel. 0570-694247
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Depot voor Bodemvondsten Bergpoortstraat 193 7411 CV Deventer tel. 0570-644173
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	D.F.A.E. Voeten, MSc.



2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd door de Gemeente Deventer.⁵ Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het bureauonderzoek en een herhaling van het verwachtingsmodel. Voor een uitgebreide beschrijving van het vooronderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het natuurlijke landschap rond de stad Deventer grotendeels wordt gevormd door (jong) dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) dat is gelegen op oudere rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye). Tegen het einde van de laatste ijstijd vormde zich een dekzandrug die als waterscheiding tussen het stroomgebied van de IJssel in het noorden en de Rijn in het zuiden fungeerde, waardoor op het IJsseldal tot in de Romeinse tijd slechts nog lokale waterlopen afwaterden. Tussen 350 en 600 na Chr. brak deze waterscheiding door en dit bracht de grote rivier terug naar het IJsseldal. Tot in de 14^e eeuw, toen de IJssel bedijkt werd, stond het achterland tijdens perioden van hoog water onder invloed van overstromingen. De dynamiek van het afzettingsmilieu maakt dat de exacte landschappelijke ligging van het plangebied door te tijd heen nog onbekend is. Zo is vooralsnog onbekend waar de natuurlijke ondergrond van het plangebied uit bestaat en of het oorspronkelijk een hoog- of juist laaggelegen gebied betreft.

Afhankelijk van de natuurlijke landschappelijke ligging zullen zich binnen het plangebied oorspronkelijk enkeerdgronden of ooivaaggronden gevormd hebben. Om de hoger gelegen maar onvruchtbare dekzandgronden geschikt te maken voor landbouw werd door het eeuwenlang opbrengen van plaggen en (stads-)afval een zogenaamd plaggendek verkregen. Enkeerdgronden worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een dergelijk antropogeen humeus dek met een dikte van meer dan 50 centimeter. In de lager gelegen delen van het landschap waar tijdens overstromingen klei werd afgezet (de zogenaamde komgronden) komen van nature ooivaaggronden voor. Een ooivaaggrond is een bodemtype dat door het relatief jonge substraat en de hoge grondwaterstand nog slechts weinig door bodemvorming is veranderd. Het is nog niet bekend in hoeverre de natuurlijke bodemopbouw is aangetast door menselijke ontwikkelingen in het verleden.

Omstreeks 1560 bevond het plangebied zich buiten de stadsmuren van Deventer. Binnen het schootsveld van de stad mochten in principe geen gebouwen worden neergezet waardoor het aannemelijk is dat in het plangebied in deze periode in gebruik was als landbouwgrond.

⁵ Haveman 2011.

Tussen 1597 en 1621 werd rond de stad Deventer een vesting aangelegd. Ter hoogte van het plangebied werd de vesting omstreeks 1700 uitgebreid met een zogenaamd glacis. Dit is een helling met een steilrand aan de kant van de vesting en een hellend vlak dat wegloopt van de vesting. Van achter de steilrand kon de vijand met (vuur-)wapens bestookt worden.

Het oorspronkelijke treinstation van Deventer, dat op het glacis was gebouwd, werd in 1865 geopend en geëxploiteerd door de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen. Vanaf dit moment verandert het landgebruik in het gebied steeds sterker waarbij de militaire functie van de vestingwerken naar de achtergrond verdween. Tussen 1912 en 1920 werd een nieuw stationscomplex gebouwd en werd het spoor door Deventer enkele meters opgehoogd.⁶ De inrichting van de huidige stationslocatie zou na omstreeks 1933 in grote lijnen onveranderd blijven.

Omdat het onbekend is in welke mate het hoogtebeeld in het plangebied en in de directe omgeving daarvan is beïnvloed door menselijk handelen, is het onduidelijk of de overgang van het relatief hooggelegen westelijk deel van het plangebied naar het lager gelegen oostelijk deel van het plangebied het oorspronkelijke, natuurlijke reliëf vertegenwoordigd. Het is aannemelijk dat de bouw en latere slechting van de vestingwerken, en dan binnen het plangebied met name van het glacis, van invloed is geweest op het huidige reliëf. De voormalige bastions en enkele ravelijnen zijn nog wel op de hoogtekkaart te herkennen. De exacte aard van de spoordijk waar de spoorwegen op gelegen zijn is vooralsnog onbekend. Het betreft mogelijk een al dan niet verder opgehoogd restant van het glacis, waarbij de kans bestaat dat oudere archeologische resten zijn afgedekt. Omdat zich ter hoogte van het plangebied nooit een gracht heeft bevonden zou het kunnen dat dergelijke archeologische resten nog intact aanwezig zijn.

In de binnenstad van Deventer zijn archeologische resten uit het mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd en middeleeuwen bekend, al zijn in de omgeving van het stationsgebied geen vondsten bekend. Ter hoogte van de fietsenstalling op het Stationsplein werd op 150 cm –mv geel zand gedocumenteerd. Hoewel in de oorspronkelijke melding sprake is van 'dekzand' kan niet worden uitgesloten dat het een ophogingslaag van het glacis betreft.

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. In het plangebied kunnen resten uit de vroege en latere prehistorie verwacht worden, al is de aard van eventuele resten uit deze periode onbekend. Uit de latere prehistorie zijn in elk geval akkerlagen te verwachten. Deze kunnen het gehele plangebied bestrijken.

Daarnaast worden resten verwacht uit de vroege, volle en late middeleeuwen. Het gaat hierbij om resten van randverschijnselen van de middeleeuwse stad, die in de stadsvrijheid lagen. Hierbij kan gedacht worden aan kleine gebouwen, wegen en tuinen, al bestaan er geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van specifieke structuren in het gebied.

De resten uit deze perioden zijn waarschijnlijk afgedekt door de vestingwerken. Op de locatie van het huidige stationsgebied werd rond 1700 het glacis aangelegd. Hiervan worden de ophogingslagen in het plangebied verwacht.

⁶ Stationsinfo 2013.

2.2 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek moet de hoge archeologische verwachting zoals die op basis van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart bestaat onverminderd blijven bestaan. Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom is de exacte landschappelijke ligging en de aard van de natuurlijke ondergrond binnen het plangebied vooralsnog onbekend. Uit het bureauonderzoek blijkt dat er binnen het plangebied in theorie archeologische resten uit alle perioden zouden kunnen worden aangetroffen, al moet met name gedacht worden aan archeologische resten uit de perioden mesolithicum – ijzertijd en middeleeuwen – nieuwe tijd.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Hoewel een proefsleuvenonderzoek de geëigende onderzoeksmethode vormt voor dergelijke situaties kon dit om praktische redenen geen doorgang vinden. Derhalve werd noodgedwongen een karterend booronderzoek uitgevoerd. Bij het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) is het plangebied Stationsgebied te Deventer gekarteerd op archeologische indicatoren en onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

Vanwege de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten en door het feit dat het booronderzoek de laatste fase van archeologisch onderzoek behelst is gekozen voor een karterend booronderzoek waarbij de boorpunten zoveel als mogelijk in een boorraai met een tussenafstand van 4,5 m zijn uitgevoerd. Bij een karterend booronderzoek wordt er van uitgegaan dat eventuele archeologische vindplaatsen zich kenmerken door een strooiing van bijvoorbeeld vuursteen en/of aardewerk of de aanwezigheid een archeologische (cultuur-)laag. Uit praktische overwegingen konden de mechanische boringen met een diameter van 15 centimeter die voor dit doel waren gepland lang niet overal doorgang vinden. Derhalve zijn een deel van de boringen noodgedwongen handmatig uitgevoerd met een boordiameter van 7 centimeter.

In de twee deelgebieden zijn zo 42 boringen geplaatst. De oorspronkelijke boorlocaties waren genummerd als boring 1 tot en met boring 47. Enkele boorlocaties moesten in het veld worden gewijzigd waarbij de toevoeging "-b" werd gebruikt. Om praktische redenen werd de nummering van de boringen aangepast waarbij de eerste één of twee cijfers verwijzen naar het oorspronkelijke boornummer en de laatste twee cijfers aangeven of het om de oorspronkelijke boorlocatie (toevoeging -01) of om een verplaatste boring (oorspronkelijk -b, nu toevoeging -02) gaat. Omdat boring 201 tot vijfmaal toe stuitte op een grindrijk niveau is deze boring niet beschreven. Boring 3202 is gezet buiten het plangebied en bleek als zodanig ook geen aanvullende informatie over de bodemgesteldheid binnen het plangebied te verschaffen. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van maximaal 550 cm -mv.

Gezien het feit dat het plangebied is bebouwd en het oppervlak wordt gevormd door een recente puinlaag, is de vondstzichtbaarheid ter plaatse verwaarloosbaar klein. Een oppervlaktekartering is derhalve niet uitgevoerd.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met meetlinten en vervolgens gekoppeld aan het RD-grid. De hoogteligging ten opzichte van NAP is met een

nauwkeurigheid van circa 5 cm ingemeten ten opzichte van vaste ijkpunten in het plangebied. De gesteldheid van de opgeboorde grond is zowel lithologisch⁷ als bodemkundig⁸ beschreven. De grondmonsters zijn verbrokkeld en versneden en met het oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren kunnen bijvoorbeeld bestaan uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. De vondsten die zijn aangetroffen, werden meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd. De vondsten zijn gedetermineerd door drs. R. van der Mark.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 14, 15, 16, 19 en 20 augustus 2013. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (Bijlage 2). De boorbeschrijvingen bevinden zich in Bijlage 3. In de Bijlagen 4, 5 en 6 bevinden zich respectievelijk de profielen A-A', B-B' en C-C'.

⁷ NCN 1989.

⁸ De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Veldwaarnemingen

De beoogde uitvoering van het veldonderzoek werd in grote mate gehinderd door de aard en gesteldheid van het terrein en de ondergrond, de vereiste veiligheidsmaatregelen en het gegeven dat het onderzoek is uitgevoerd op het zelfde moment en te midden van bouwwerkzaamheden aan het derde perron.

Het verhoogde talud waar het plangebied op is gelegen wordt gevormd door een sterk grind- en puinhoudend zandlichaam met een onregelmatig oppervlak. Tijdens de uitvoering van het veldwerk waren grote delen van het plangebied in gebruik als bouwterrein en er bevonden zich werklieden, voertuigen en (zware) machines, gereedschap en bouw materiaal. Op basis van wat reeds bekend was over de gesteldheid van de ondergrond werden twee mechanische boorsystemen aangewend maar beide bleken onvoldoende geschikt om de voor het onderzoek beoogde doelstellingen te kunnen realiseren. Zo werd de werkruimte door de aanwezigheid van heipalen binnen en bovenleiding schuin boven het plangebied in grote mate beperkt en de aanwezige puinlagen en vermoedde gewelven of funderingen vormden ondoordringbare niveaus voor de edelmanboor die noodgedwongen moest worden aangewend. Ook is de mechanische avegaar tot vier maal toe gebroken. Uit veiligheidsoverwegingen konden de boringen zelden dieper dan circa 500 cm –mv worden doorgezet. Naast de reeds geplaatste heipalen bleken ook andere funderings- en verhardingswerken reeds voltooid waardoor zich op enkele plekken betonelementen aan het maaiveld of in de ondergrond bevonden. Naast de bestaande, al dan niet tijdelijke infrastructuur binnen het plangebied maakten werkzaamheden als grondverzet, beton storten, graafwerkzaamheden en (ter hoogte van profiel B-B') waterglasinjectie grote delen van het terrein moeilijk of slechts beperkt toegankelijk (zie figuur 3.2).



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied te hoogte van profiel B-B'. Foto genomen in noordwestelijke richting.

3.3 Karterend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek zijn drie profielen opgesteld die (aanvullend) ruimtelijk inzicht verschaffen in de bodemopbouw van het plangebied. Het betreft de profielen A-A' (boring 101 tot en met 1801), B-B' (boring 2301 tot en met 3102) en C-C' (boring 3601 tot en met 4701). Tijdens de uitvoering van het voorliggende onderzoek kon de C-horizont alleen ter hoogte van profiel A-A' worden bereikt. Uit bestudering van de profielen blijkt dat zich binnen het plangebied boven de C-horizont doorgaans vier onderscheidbare opgebrachte pakketten bevinden. Hierbij valt tevens op dat de bodemopbouw ter hoogte van profiel A-A' sterke overeenkomsten vertoont met de bodemopbouw ter hoogte van profiel C-C'. Profiel B-B' vertoont een iets afwijkende bodemopbouw. De aanwezigheid van een ondoordringbaar niveau aan de basis van profiel B-B', dat wordt geïnterpreteerd als een afgedekt gewelf of fundering van een inmiddels verdwenen gebouw, doet vermoeden dat deze afwijkende bodemopbouw mogelijk het gevolg is van graafwerkzaamheden binnen de strekking van profiel B-B' in relatie tot bouwwerkzaamheden in het verleden.

C-horizont (Laag 1)

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit matig siltig zand met minimaal één inschakeling van sterk zandige leem. Het zand is slecht tot zeer slecht gesorteerd en de modus is matig fijn (profiel A-A', lagen 1A en 1B). Het sediment is lichtgrijs tot geel van kleur en bevat ijzervlekken die zich op leemrijke niveaus concentreren, waardoor over pseudogleyverschijnselen moet worden gesproken. Op basis van de slechte sortering, de aanwezigheid van leemrijke inschakelingen maar de afwezigheid van organisch materiaal zoals humus wordt dit materiaal geïnterpreteerd als een fluvioperiglaciale afzetting. De hoofdcomponent is verspoeld dekzand, al wijst de aanwezigheid van grof zand of sporadisch fijn grind op een bijmenging van een fluviatiele afzetting zoals uit de Formatie van Kreftenheye. Deze fluvioperiglaciale afzetting wordt tot de Formatie van Bostel gerekend.

Voor zover zich oorspronkelijk in de natuurlijke top van de ondergrond een (podzol-)bodem had ontwikkeld is deze door menselijke grondbewerking volledig verloren gegaan. Ook voor de aanwezigheid van afgedekte intacte cultuurlagen of betredingshorizonten zijn tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen gevonden.

Laag 2

Laag 2 werd in alle drie profielen waargenomen en bestaat uit zwak tot matig siltig, matig grof zand. Het zand is overwegend matig gesorteerd, bevat humeuze inschakelingen en is donkergrijsbruin tot grijsgeel van kleur. Hoewel het sediment niet uitgesproken goed gesorteerd is viel wel op dat het zand toch 'zacht' aanvoelt. De aanwezigheid van puinhoudende niveaus en de scherpe overgangen binnen Laag 2 alsmede de abrupte overgang naar de ondergelegen C-horizont wijzen er op dat Laag 2 een opgebracht pakket moet betreffen, al laat de relatief lichte kleur van het sediment zien dat het niet om een plaggen- of akkerdek gaat. Hoewel binnen Laag 2 plaatselijk wel grind en enkele archeologische indicatoren in de vorm van houtskoolpartikelen en puinfragmentjes zijn waargenomen werden binnen Laag 2 helaas geen dateerbare resten aangetroffen.

Laag 3

Laag 3 wordt gekenmerkt door een grote bijmenging aan puin en grind, waardoor dit pakket tijdens de uitvoering van het veldwerk plaatselijk een ondoordringbaar niveau vormde. Laag 3 bestaat uit zwak tot matig siltig, matig grof zand. De samenstelling van Laag 3 varieert tussen humusloze lagen die relatief arm zijn aan insluitsels en uiterst humeuze inschakelingen met veel (bouw-)puin.

Laag 4

Laag 4 bestaat uit zwak siltig, matig grof zand. Dit zand is geelgrijs tot bruingrijs van kleur. Plaatselijk werd binnen Laag 4 een bijmenging van humus waargenomen, al ging het hier met name om humeuze brokken van allochtoon materiaal dat door roering van de grond in Laag 4 is geïntroduceerd.

Laag 5

De (sub)recente top van het bodemprofiel wordt binnen het gehele plangebied gevormd door Laag 5. Dit heterogene pakket varieert sterk in dikte en bestaat uit matig siltig, matig grof zand. Het zand is vaak zwak tot matig humeus, slecht gesorteerd en bevat grind en bouwpuin. Als gevolg van roering van de grond zijn binnen Laag 5 plaatselijk iets vlekkerige menglagen ontstaan. Naast indicatoren in de vorm van bijvoorbeeld bouwpuin werden binnen Laag 5 ook plastic en recent beton waargenomen ten teken dat Laag 5 ook bij recente werkzaamheden nog geroerd is geraakt.

Laag 6

Laag 6 werd alleen waargenomen in het iets afwijkende profiel B-B' ter hoogte van boring 2301, waardoor er maar een beperkt ruimtelijk inzicht in deze eenheid is verkregen. Ter hoogte van boring 2301 manifesteert Laag 6 zich als een circa 60 centimeter dik pakket zwak siltig, matig grof zand met een grijsgele kleur die wordt afgedekt door een circa 55 centimeter dikke, licht gevlekte menglaag met een iets donkerdere kleur en insluitsels in de vorm van brokjes kalkmortel.

Laag 7

Laag 7 werd eveneens alleen aangetroffen binnen profiel B-B'. Laag 7 bestaat uit een dun pakketje zwak tot matig siltig, matig grof zand met insluitsels van bouwpuin en kalkmortel. Dit pakket is plaatselijk iets humeus of gevlekt. Kenmerkend voor Laag 7 is de ondoordringbare basis die in de boor uitgesproken massief aanvoelt. Op de overgang naar dit ondoordringbare niveau werden consequent kleine fragmentjes rood bouwpuin en kalkmortel aangetroffen.

3.3.2 Bodemverstoringen

De overgang van de C-horizont naar de bovenliggende Laag 2 is ter hoogte van profiel A-A' overal abrupt en kent een grillig verloop. Omdat er eveneens geen aanwijzingen zijn gevonden voor bodemvorming in de top van de natuurlijke ondergrond mag worden aangenomen dat de top van de natuurlijke ondergrond voor of tijdens activiteiten die gepaard gingen met het opbrengen van Laag 2 verstoord is geraakt. Opvallend is de afwezigheid van een humeus (plaggen-)dek uit de periode voordat het veronderstelde glacis werd opgeworpen. Dit wijst er op dat er mogelijk een substantieel deel van de bovengrond (zoals die waarschijnlijk in de 16^e of 17^e eeuw nog bestond) verloren is gegaan.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek werden enkele puin- en grindhoudende lagen aangetroffen waarvan enkele tot op zekere hoogte lateraal te vervolgen bleken. Eventueel dateerbaar materiaal werd meegenomen en gedetermineerd.

Aardewerk

Tijdens het veldwerk werden drie fragmentjes aardewerk verzameld. Ter hoogte van boring 8 werd op 270 cm –mv (in Laag 3) een klein fragmentje lichtgrijs steengoed aangetroffen. Het fragmentje is aan de ene zijde geribbeld en aan de andere zijde hoogstens subtiel, onregelmatig gegroefd. Het betreft een fragmentje Siegburg aardewerk, mogelijk uit de periode 1350-1400. In dezelfde laag werd tevens een relatief dik fragment blauw tot blauwgroen glas aangetroffen. Omdat dit glas in de 18^e eeuw wordt geplaatst kan in ieder geval het laat-middeleeuws aardewerk zich niet in meer in situ bevinden.

Ter hoogte van de boringen 3 en 10 werden in Laag 3, op respectievelijk 230 en 240 cm –mv, twee fragmentjes roodbakkerd aardewerk met loodglazuur aangetroffen. Dit aardewerk dateert uit de 17^e of 18^e eeuw.

Baksteen

Ter hoogte van de boringen 7, 27b, 28b en 45 werden op diepten van respectievelijk 220, 185, 200 en 365 cm –mv enkele baksteenfragmenten verzameld. Deze baksteenfragmenten bleken te klein om tot een nauwkeurige determinatie te komen. Het baksteen uit de boringen 7, 27b en 45 kent een korrelige en iets poreuze structuur en heeft een orangerode kleur. Ter hoogte van boring 7 werd op hetzelfde niveau eveneens een fragmentje van een opvallende harde en waarschijnlijk iets verglaasde, gele baksteenvariant alsmede wat grind en enkele fragmentjes kalkmortel verzameld. Het baksteen dat in boring 28b werd aangetroffen is zeer zacht en lichtoranje van kleur.

Sintels

In verscheidene boringen werd binnen Laag 3 een (soms ondoordringbare) donkergrijze tot zwarte laag bestaande uit sintels en humeus zand aangetroffen. De sintels worden gevormd door vesiculaire bitumeuze brokken, soms met een glazig oppervlak, glasachtige maar opake druppels en witte, kwartsachtige brokjes. Het betreffen mogelijk overwegend metaal- en/of glasslakken. Het is niet uit te sluiten dat dit materiaal in het verleden als ballastbed heeft gediend. Ter hoogte van boring 3102 werden binnen Laag 7 naast de kenmerkende rode baksteenfragmentjes boven het ondoordringbare niveau eveneens enkele sintels bitumeus materiaal aangetroffen. Het betreft hier mogelijk hetzelfde materiaal als hetgeen ter hoogte van profiel A-A' en profiel C-C' werd aangetroffen.

Natuursteen

In boring 1 werden op een diepte van 440 cm –mv enkele donkergrijze kiezelsteentjes, twee fragmentjes kalkmortel en een hoekig fragment van een donkergrijze natuursteen aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

De bodemkundige eenheden die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen zullen hier individueel besproken worden:

C-Horizont (Laag 1)

Het relatief natte en laaggelegen afzettingsmilieu van fluvioperiglaciale afzettingen wijst er op dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied waarschijnlijk geen uitgesproken aantrekkingskracht ten aanzien van tijdelijke of meer permanente vestiging zal hebben gehad. Dit wordt tot op zekere hoogte bevestigd door de afwezigheid van archeologische indicatoren in de huidige top van de C-horizont. Hoewel er geen aanwijzingen zijn gevonden die concrete informatie verschaffen over de diepte waarop de natuurlijke C-horizont werd afgetopt laat de afwezigheid van zowel een natuurlijke bodemzonering als een (antropogeen) akkerdek zien dat oorspronkelijk toch eventueel aanwezige archeologische resten waarschijnlijk niet goed bewaard zullen zijn gebleven.

Laag 2

Laag 2 is rechtstreeks op de C-horizont gelegen en vormt de oudste ophooglaag die nog binnen het plangebied bewaard is gebleven. Er wordt aangenomen dat zich binnen het plangebied oorspronkelijk akkergronden bevonden. De afwezigheid van een afgedekte A-horizont of plaggendek wijst er op dat Laag 2 in ieder geval jonger moet zijn dan de periode dat er nog akkerbouw binnen het plangebied werd bedreven. De jongste archeologische indicatoren in Laag 3 wijzen er echter op dat Laag 3 waarschijnlijk iets jonger is dan het glacis. Dit alles plaatst Laag 2 mogelijk rond de periode waarin het glacis werd opgeworpen. De afwezigheid van dateerbare archeologische indicatoren maakt identificatie van dit pakket lastig maar op basis van de stratigrafische ligging wordt Laag 2 geïnterpreteerd als een restant van het glacis.

Laag 3

De puinrijke Laag 3 bevindt zich in de top van of op het niveau van het glacis en bevat archeologische indicatoren uit de periode 14^e – 18^e eeuw. Met name de aanwezigheid van een grote hoeveelheid sintels en slakken doen vermoeden dat Laag 3 in het verleden een niveau met puinverharding heeft gevormd. Of het hier materiaal uit het voormalige ballastbed betreft of bijvoorbeeld een puinfundering van een verdwenen perron is niet vast te stellen. Op basis van de ligging op het glacis maar onder een tweede ophoogpakket, in combinatie met de aanwezigheid van archeologische indicatoren uit de 18^e eeuw wordt geconcludeerd dat Laag 3 het niveau van het eerste station uit de periode 1865 – 1912 vertegenwoordigt.

Laag 4

Ter hoogte van profiel A-A' en op enkele plekken binnen profiel C-C' bevindt zich onder vaak puinhoudende en humeuze top een pakket matig grof zand dat op veel plekken geroerd is geraakt (Laag 4). Dit pakket moet de laatste ophoofase van het spoor en delen van het stationsgebied uit de periode tussen omstreeks 1912 en 1920 vertegenwoordigen.

Laag 5

Laag 5 vormt in het gehele plangebied de top van de huidige bodemopbouw. Het betreft hier een door graaf- en egalisatiewerkzaamheden gehomogeniseerde bouwvoor of menglaag met relatief veel grind en bouwpuin. De matrix van Laag 5 bestaat kent waarschijnlijk grotendeels dezelfde herkomst als die van Laag 4. Na het opbrengen van het zand in de periode 1912 – 1920 is waarschijnlijk ook

nog grind opgebracht en in de periode sinds 1920 is dit pakket veelvuldig geroerd of verstoord geraakt waardoor bijvoorbeeld ook recent puin in Laag 5 is geïntroduceerd. In profiel B-B' en grote delen van profiel C-C' reikt Laag 5 tot op het niveau van het stationsgebied van voor de ophogingen uit de periode 1912 – 1920. Hier is materiaal uit Laag 4 waarschijnlijk grotendeels opgenomen in Laag 5.

Laag 6

Laag 6 is alleen beschreven uit boring 2301 en betreft als zodanig waarschijnlijk materiaal dat is opgebracht tijdens de aanleg van het glacis. Uit bestudering van het profiel B-B' blijkt voorts dat Laag 6 vermoedelijk de basis vormde van de funderingen van de oude stationsrestauratie uit de periode 1865 – 1912 (zie ook Laag 7).

Laag 7

Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek zich binnen het profiel B-B' een ondoordringbaar niveau te bevinden dat lateraal te vervolgens was. Dit niveau bevindt zich doorgaans tussen circa 150 en 250 cm –mv. Onder een laagje grof zand, plaatselijk met grind, kalkmortel en wat bouwpuin (Laag 7), stuitte de boring telkens op een massief niveau. In enkele gevallen kon dit niveau bemonsterd worden waarbij het om een soort fundering van lichtoranje tot orangerode, soms zachte baksteen bleek te gaan. Uit een krantenartikel van 4 september 2013⁹ blijkt dat tijdens het afgraven van grond ter hoogte van profiel B-B' in juni en juli 2013 "onbekend gebleven gewelven van een riool" werden aangetroffen die "naar schatting 130 jaar oud zijn en onderdeel van een oude stationsrestauratie waren".

Kadastrale kaart, omstreeks 1832

In Bijlage 7 bevindt zich een kaart waarop de boorpunten van het voorliggende onderzoek op de kadastrale kaart uit omstreeks 1832¹⁰ is geprojecteerd. Uit de profielen die zijn opgesteld op basis van het booronderzoek blijkt dat de top van het voormalige glacis reeds verstoord is geraakt, hetgeen het waarschijnlijk maakt dat de huidige top van dit pakket geen informatie meer verschaft over het reliëf van de voormalige vestingwerken.

Alleen ter hoogte van profiel A-A' werd een betrouwbaar beeld verkregen van het contact tussen het zandpakket van het glacis en de natuurlijke ondergrond. Volgens de kadastrale kaart uit omstreeks 1832 bevindt zich in het oosten van profiel A-A', ter hoogte van de boorpunten 1601 en 1701, een "gragt en moeras". De rest van deze grond is in gebruik als "hooiland of batterij". Uit profiel A-A' blijkt dat de grens tussen de natuurlijke ondergrond en het opgebrachte zand ter hoogte van boring 1701 circa 50 cm dieper is gelegen dan in de rest van profiel A-A'. Ter hoogte van boring 1601 werd de overgang tussen ophoogpakket en natuurlijke ondergrond helaas niet bereikt. Er werden geen grachtafzettingen aangetroffen, hetgeen er mogelijk op wijst dat de gracht is gedempt met zand uit het voormalige glacis toen het terrein werd geëgaliseerd. Opvallend is dat de grens tussen het opgebrachte zand en de natuurlijke ondergrond tussen boorpunt 1701 en 1801 weer circa 80 centimeter stijgt. Op de kadastrale kaart bevindt zich tussen deze boorpunten de oever tussen de gracht en de batterij, hetgeen doet vermoeden dat deze depressie in het profiel inderdaad verband houdt met de voormalige gracht.

⁹ RTV OOST 2013.

¹⁰ Watwaswaar 2013.



4 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

- ***Wat is de aard, datering en omvang van de eventueel aanwezige archeologische resten?***

Tijdens het veldonderzoek werden boven de natuurlijke ondergrond twee ophoofphasen geïdentificeerd. Het betreft in beide gevallen een pakket zand met een humeuze en puinhoudende top. Op de C-horizont bevindt zich doorgaans een ruim twee meter dik pakket grof zand dat is geïnterpreteerd als het voormalige glacis. In en op de top van dit pakket bevindt zich een puinhoudend niveau dat waarschijnlijk het maaiveld ten tijde van het oude station (1865 – 1912) vertegenwoordigt. Tussen 1912 en 1920 werd de spoorlijn opgehoogd waarbij een tweede pakket grof zand werd aangebracht. De huidige top van de bodemopbouw wordt gevormd door een menglaag bestaande uit zowel humeus materiaal als “schoon” zand met insluitsels van grind en (sub)recent puin. Ter hoogte van profiel B-B’ werd een ondoordringbaar niveau aangetroffen bestaande uit een massieve structuur van baksteen. Graafwerkzaamheden na uitvoering van het voorliggende veldonderzoek hebben aangetoond dat het hier om rioolgewelven behorende tot de stationsrestauratie van het oude station gaat.

- ***Wat is de verstoringsgraad van het plangebied en wat is de bodemopbouw onder de opgebrachte grond?***

Tussen de natuurlijke ondergrond van fluvioperiglaciale afzettingen en het ophoogpakket dat het voormalige glacis vertegenwoordigt werden geen afgedekte betredingshorizonten of cultuurlagen aangetroffen. Het is hierdoor ook niet duidelijk in welke mate het natuurlijke bodemprofiel is afgetopt. Omdat nagenoeg overal scherpe overgangen tussen de verschillende laagpakketten werden waargenomen moet er vanuit gegaan worden dat er tijdens de opeenvolgende ophoofphasen een vooralsnog onbekende mate van egalisatie en/of verstoring is opgetreden. In de top van het bodemprofiel werden geregeld verstoringen of roering als gevolg van (sub)-recente grondwerkzaamheden waargenomen.

- ***Kunnen op basis van het booronderzoek uitspraken gedaan worden over de constructie van de vestingwerken die zich mogelijk binnen het plangebied bevinden?***

Tijdens het veldwerk werd rechtstreeks op de onverstoorde ondergrond een ophooglaag aangetroffen die is geïnterpreteerd als behorende tot het voormalige glacis. Het is opvallend dat dit zandpakket rechtstreeks en middels een scherpe begrenzing op de schone C-horizont is gelegen. Aan de hand van de begrenzingen of interne structuur van deze eenheid zijn geen aanvullende gegevens op de ruimtelijke opbouw van het glacis af te leiden. Door correlatie van profiel A-A’ met de kadastrale kaart uit omstreeks 1832 kon ter hoogte van boorpunt 1701 de aanwezigheid van een afgedekte gracht die met zand uit het voormalige glacis is gedempt bevestigd worden.

- ***Wat zijn de consequenties van de ingreep voor de eventueel in het plangebied aanwezige archeologische resten.***

De inmiddels reeds uitgevoerde bodemverstorende ingrepen die bij het voorliggende onderzoek van belang zijn behelsden met name de plaatsing van heipalen en damwanden en de waterglasinjecties die dit mogelijk maakten. De aangetroffen archeologische resten bestaan uit de verschillende ophooglagen en de rioolgewelven die ter hoogte van profiel B-B' werden aangetroffen. De bodemopbouw zal tussen de heipalen en damwanden nog grotendeels herkenbaar bewaard zijn gebleven. Er wordt verwacht dat de rioolgewelven ter hoogte van de geplaatste damwand grotendeels vernietigd zijn. Ook het gedeelte ter hoogte van profiel B-B' waar waterglasinjectie is toegepast zal door verkitting van het zand niet meer onderzocht kunnen worden.

Het voorliggende rapport is met verwerking van de aanwijzingen van de bevoegde overheid (Gemeente Deventer) op 25 september 2013 definitief geworden.

5

Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Bergman, W. en A. Emaus., 2013., *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek (karterende fase) plangebied Stationsgebied te Deventer*. BAAC bv, Deventer.

Haveman, E., 2011. *Archeologische bureaustudie, Station Deventer, Nieuwbouw aan stationsgebied en definitief derde perron*. Gemeente Deventer, Deventer.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.*, Gouda.

Vermeulen, B., 2013. *Nota van Uitgangspunten Booronderzoek Station Deventer aanleg nieuwe perron*. Gemeente Deventer, Deventer.

Geraadpleegde websites (september 2013)

RTV OOST, 2013. *“Nieuwbouw Station Deventer vertraagd door historische vondst”*. Verkregen via <http://www.rtvooost.nl/nieuws/default.aspx?nid=170278>

Stationsinfo 2013. *Deventer, de lange en moeizame aanloop naar een gezamenlijk station*. Verkregen via <http://www.stationsinfo.nl/Deventer04.htm>

Watwaswaar 2013. Kadastrale kaart uit omstreeks 1832 met Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Verkregen via <http://watwaswaar.nl>

Bijlagen

**Bijlage 1: Overzicht van geologische en archeologische
tijdvakken**

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

Bijlage 3: Boorbeschrijvingen

Bijlage 4: Profiel A-A'

Bijlage 5: Profiel B-B'

Bijlage 6: Profiel C-C'

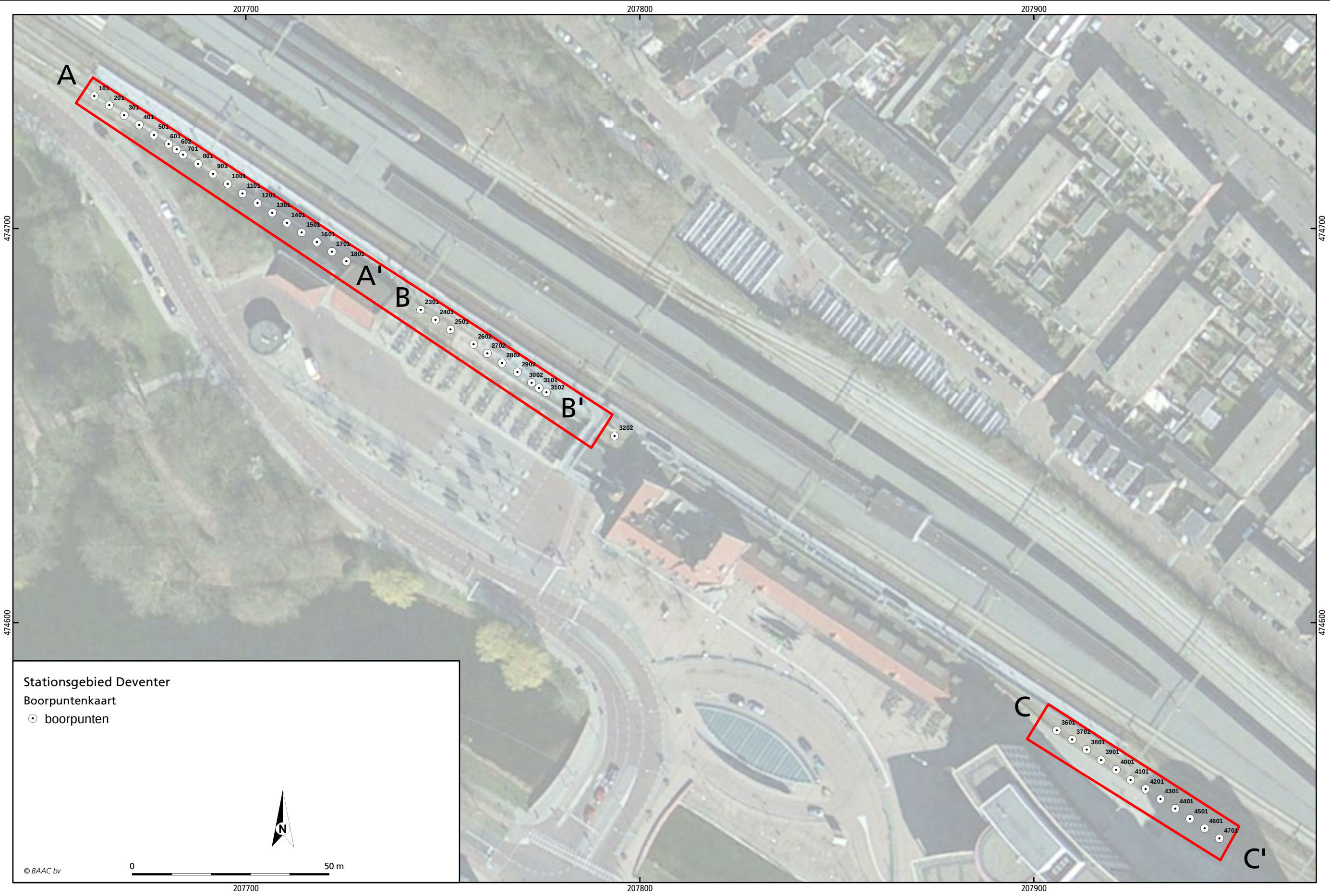
Bijlage 7: Kadastrale kaart (1832) met boorpunten

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden	
						Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
							Allerød (warm)					
							Vroege Dryas (koud)					
							Bølling (warm)					
							Laat-Pleniglaciaal					3
						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal					
							Vroeg-Pleniglaciaal	4				
							Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a				
						5b						
						5c						
						5d						
						Eemien (warme periode)		5e				Eem Formatie
												Formatie van Drente
		Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk							
		Holsteinien (warme periode)										
		Elsterien (ijstijd)										
Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel									
Pre-Cromerien												

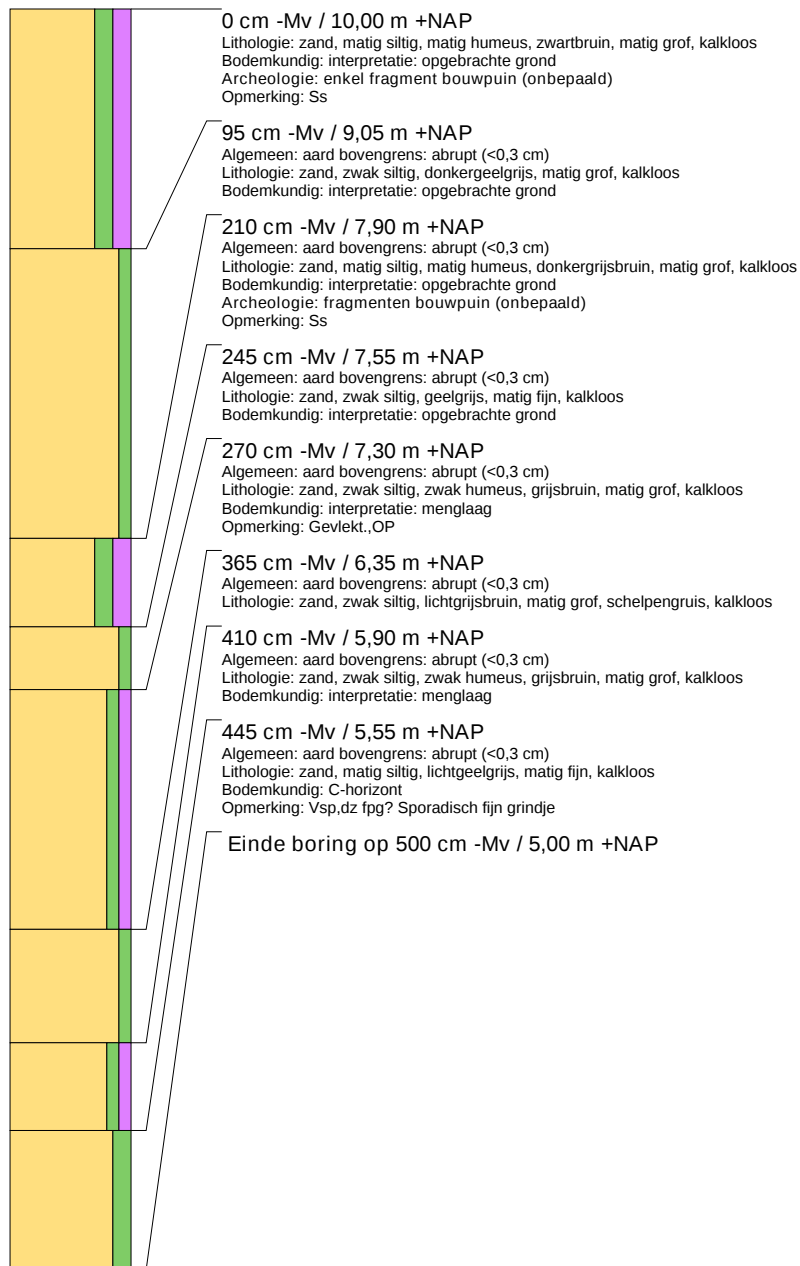
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12				IVa		Bronstijd	
-800	815						
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
3755	5000						
-4900							
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
7020	8000						
-8240	9000						
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
115.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
130.000			Eemien (warme periode)			loofbos	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).



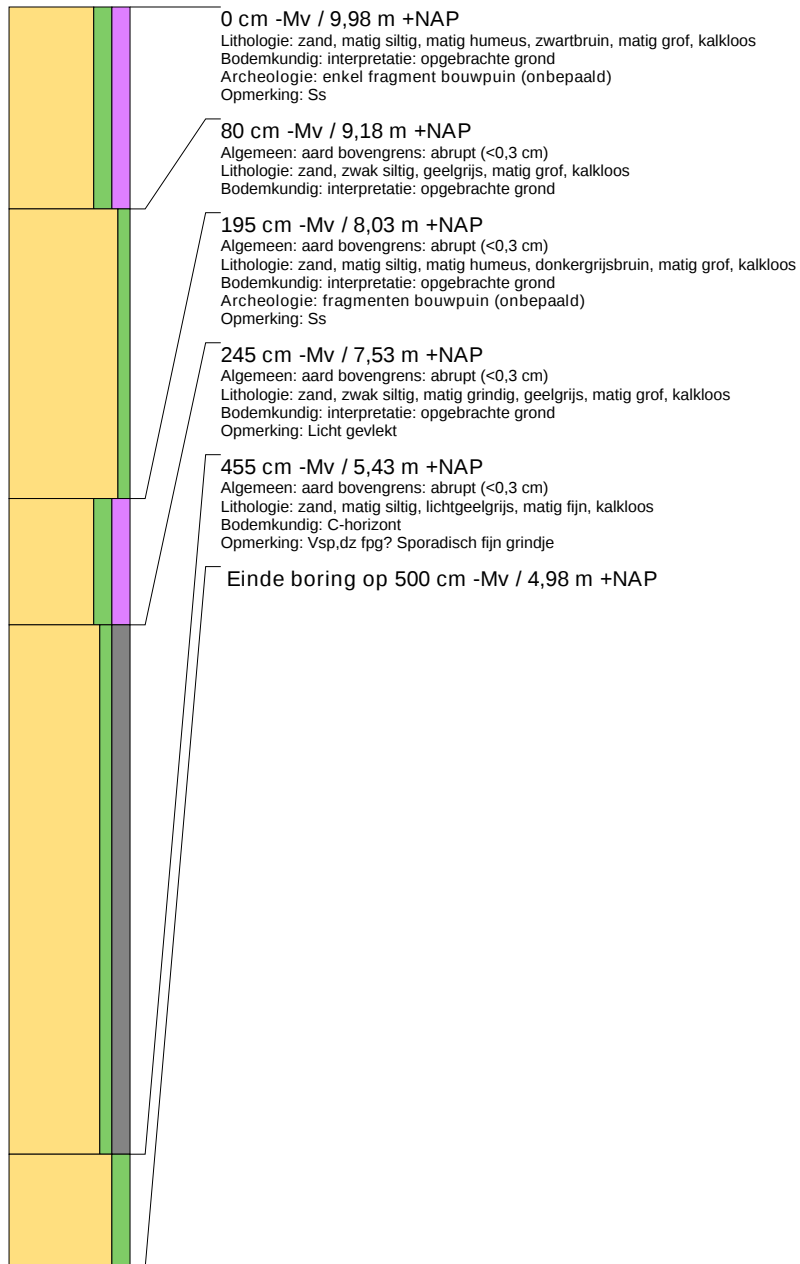
boring: 13166-101

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.662, Y: 474.734, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 10,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



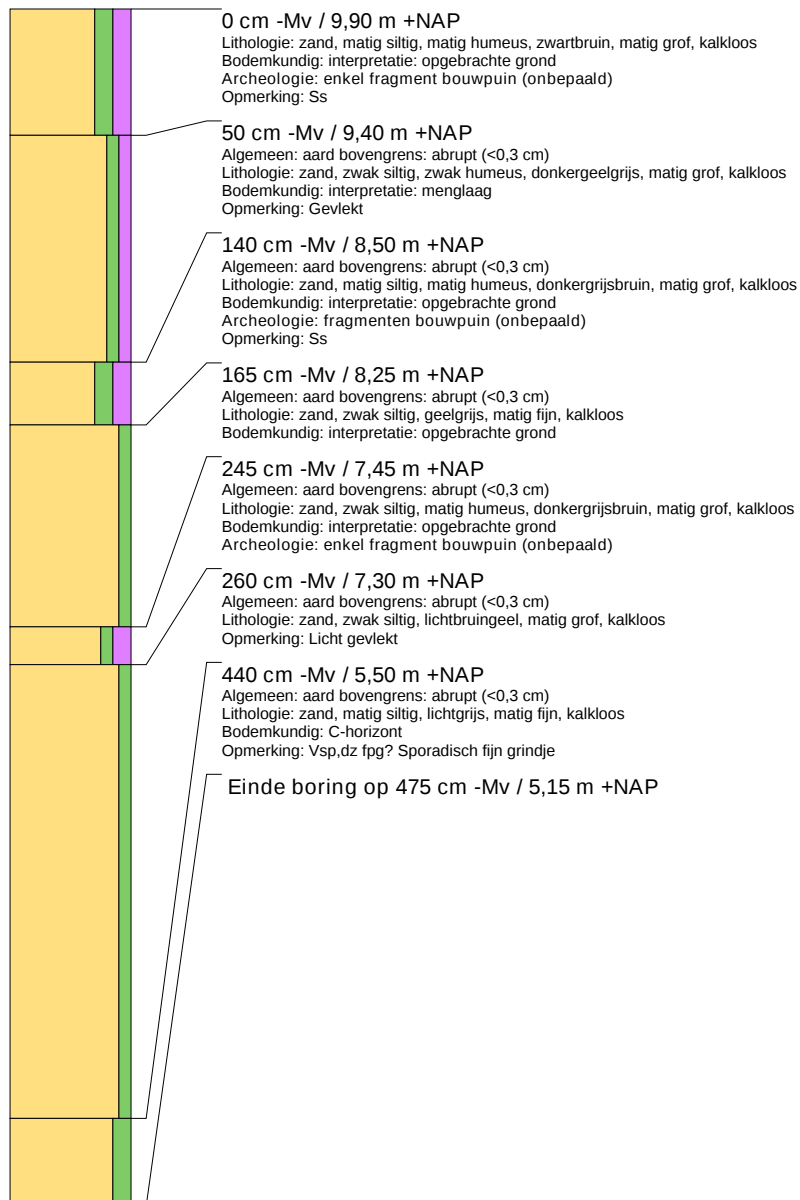
boring: 13166-301

beschrijver: DV, datum: 14-8-2013, X: 207.669, Y: 474.729, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



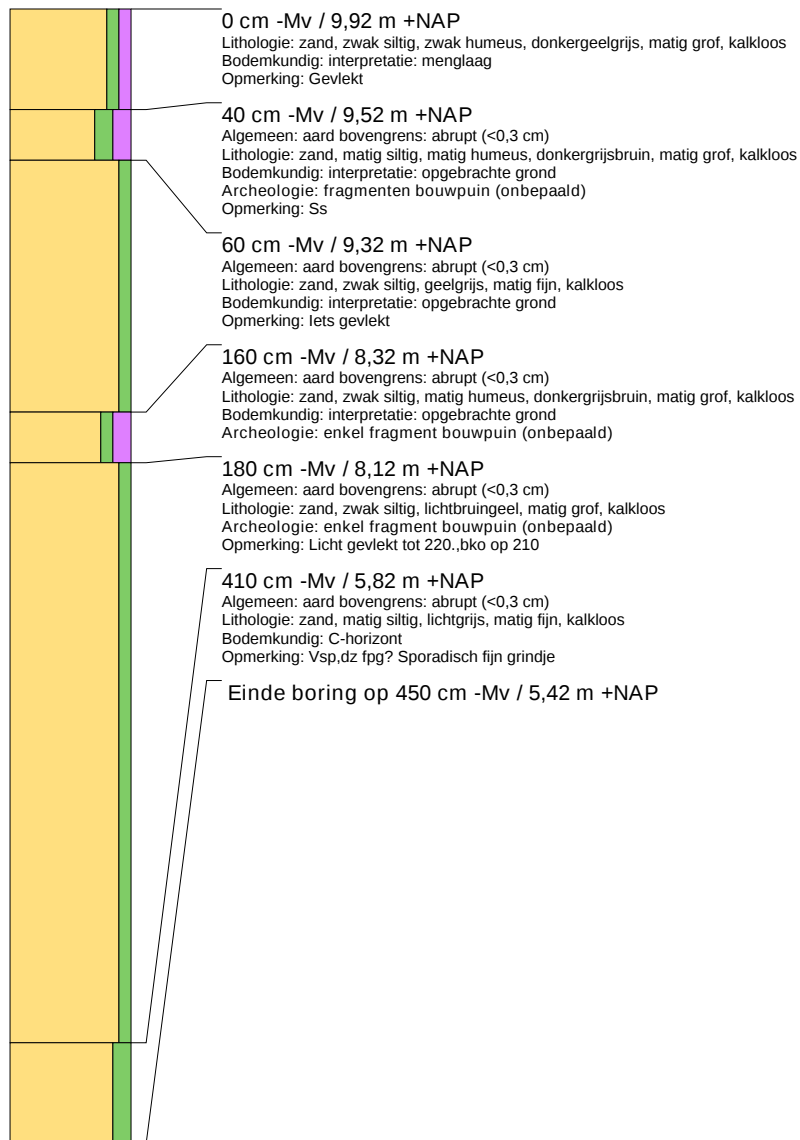
boring: 13166-401

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.673, Y: 474.726, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



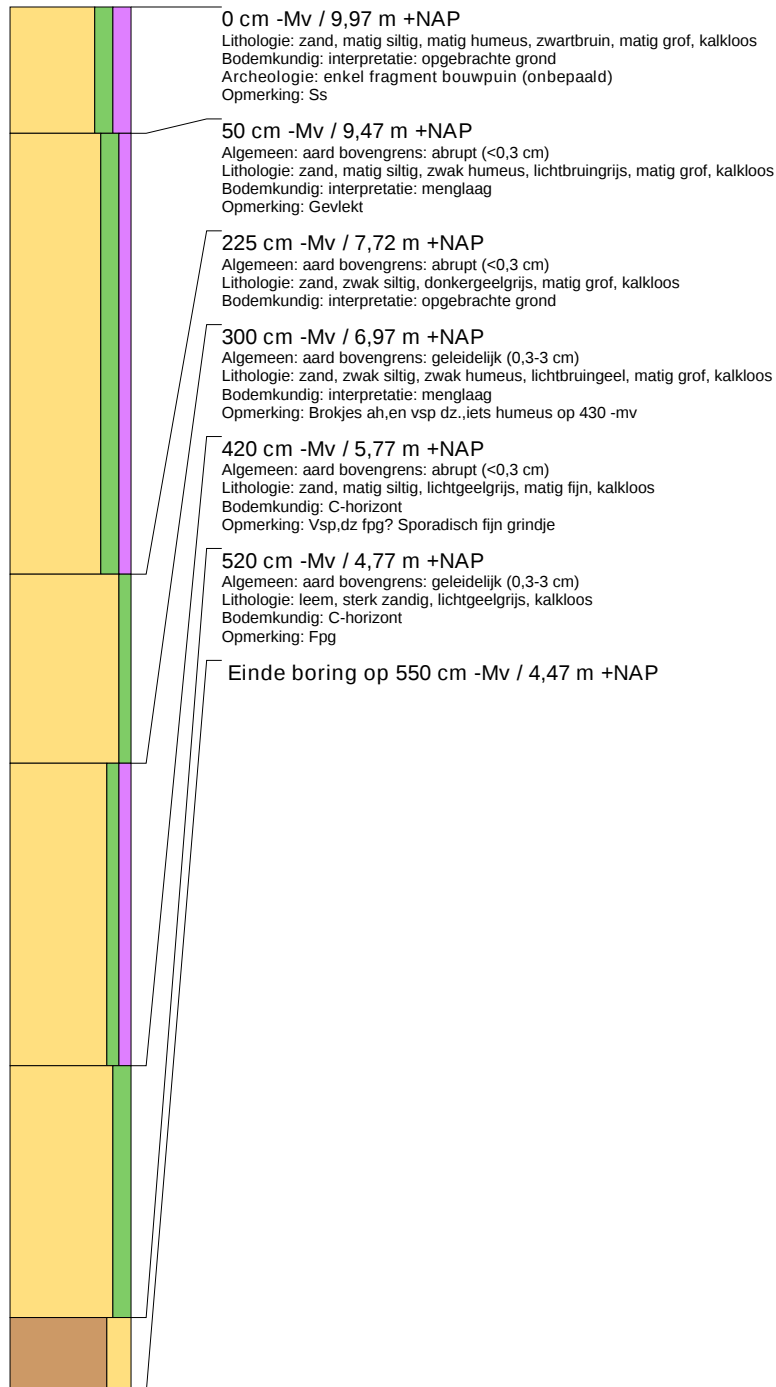
boring: 13166-501

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.677, Y: 474.724, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



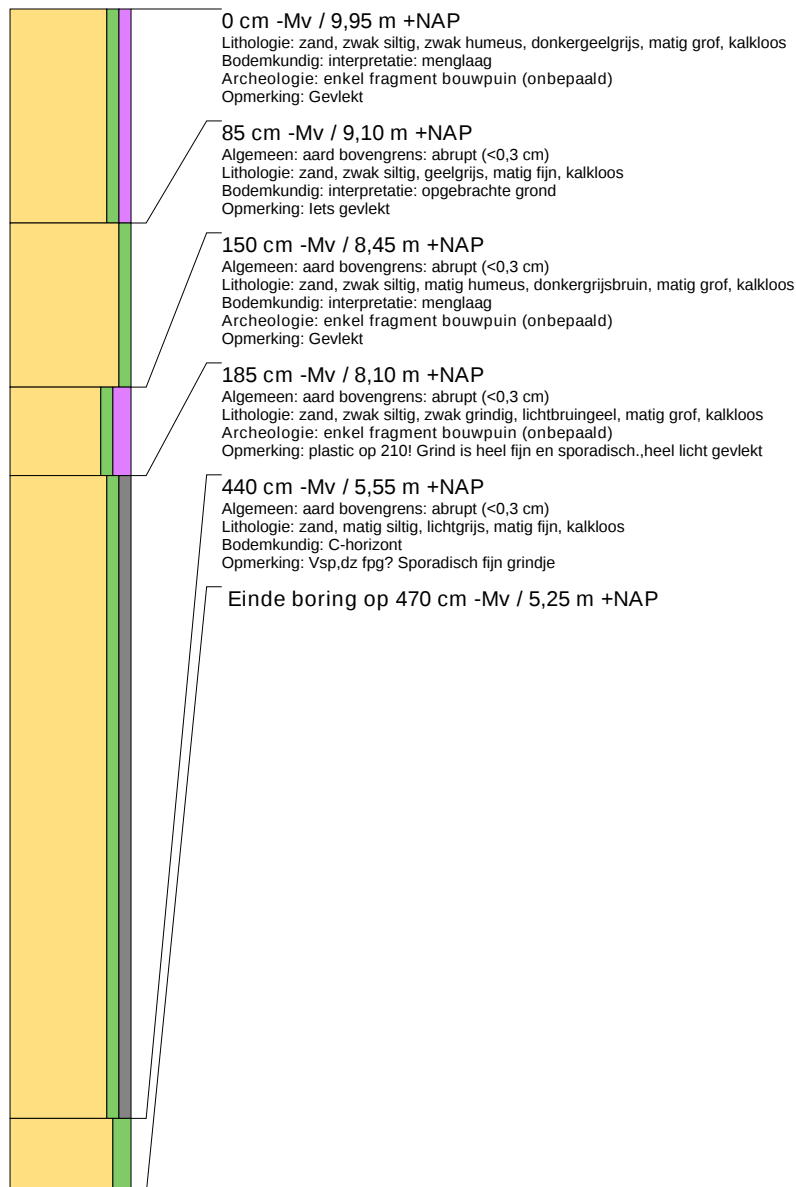
boring: 13166-601

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.680, Y: 474.721, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



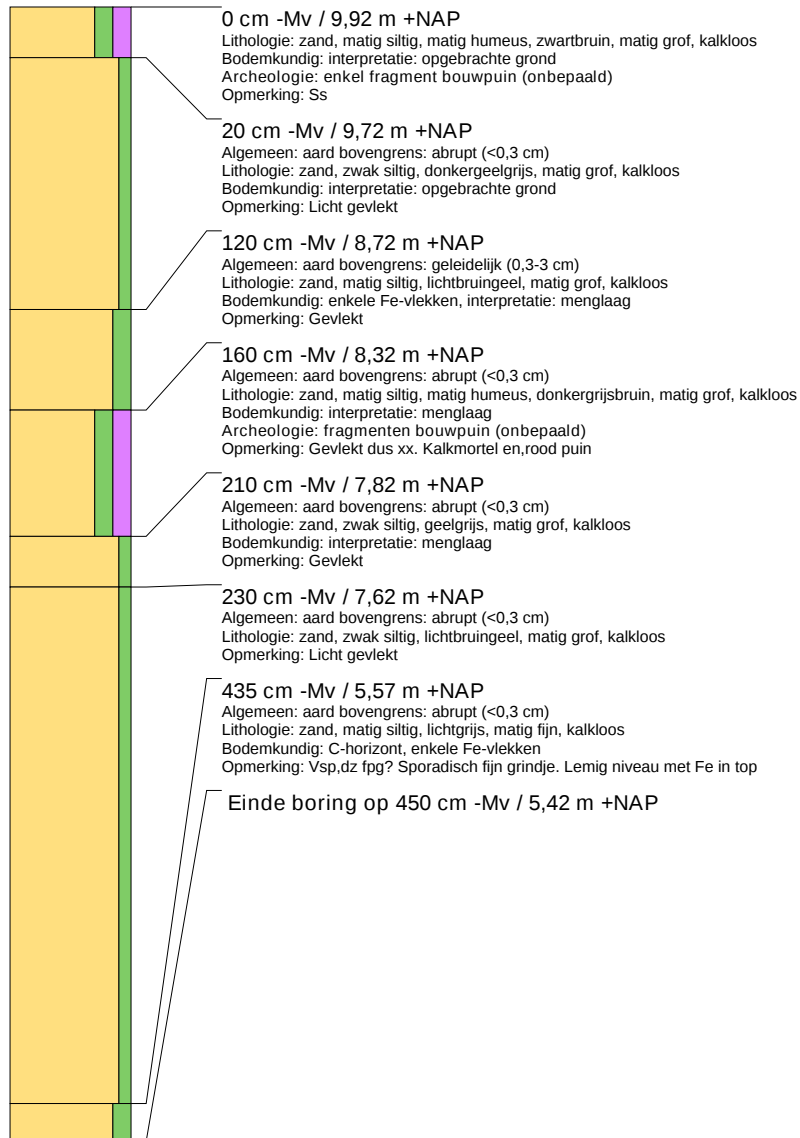
boring: 13166-602

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.682, Y: 474.720, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



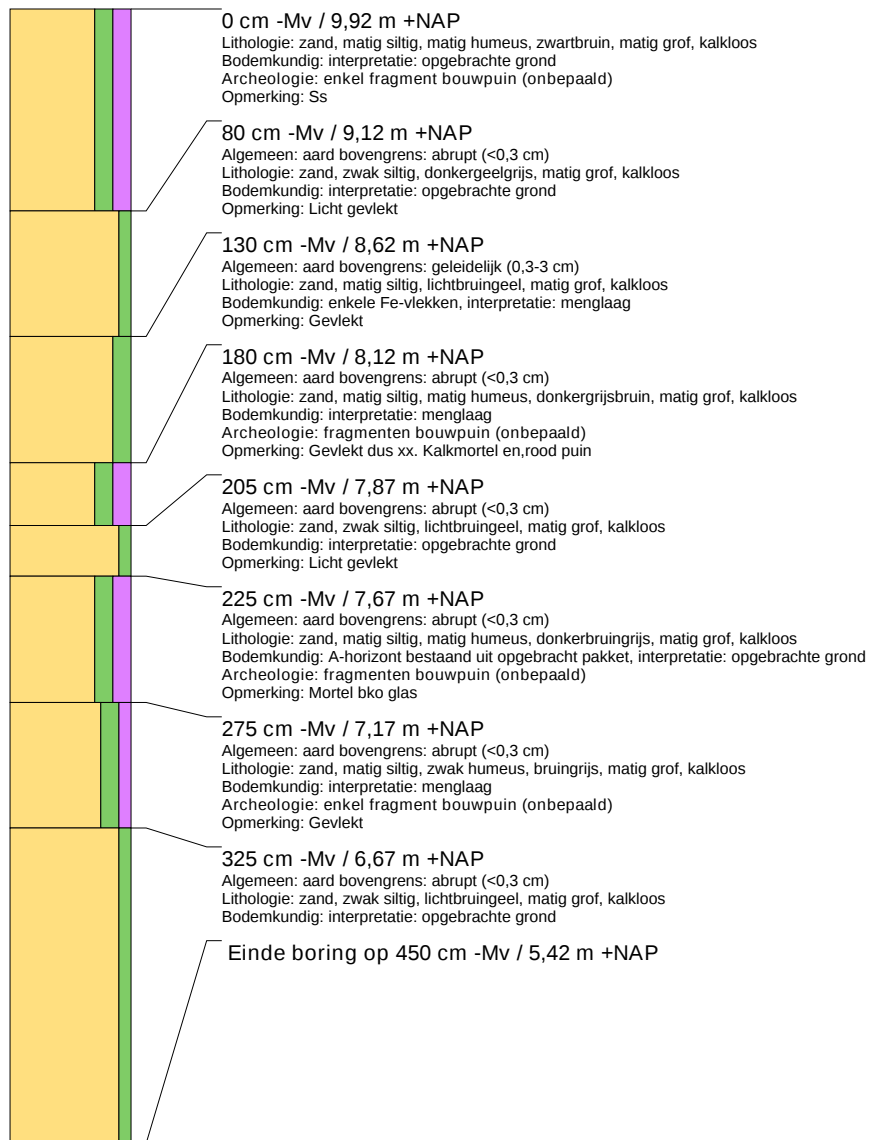
boring: 13166-701

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.684, Y: 474.719, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



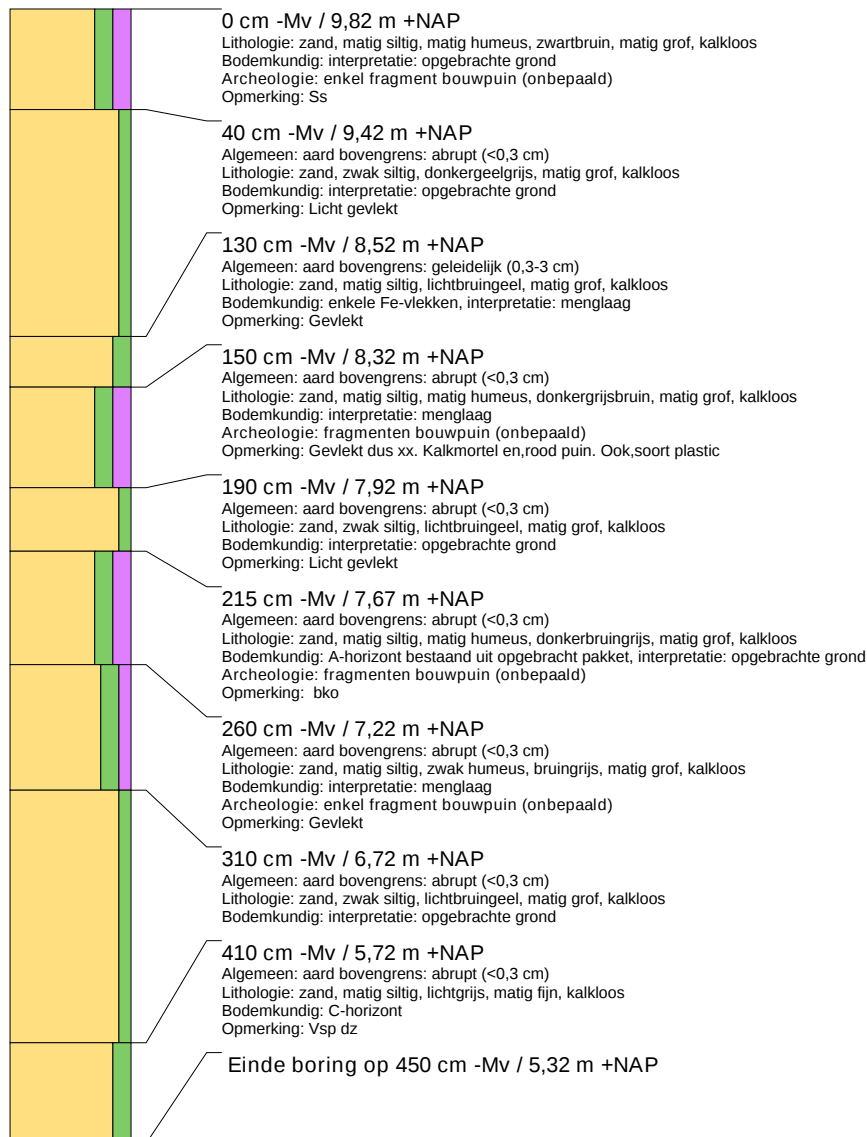
boring: 13166-801

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.688, Y: 474.716, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



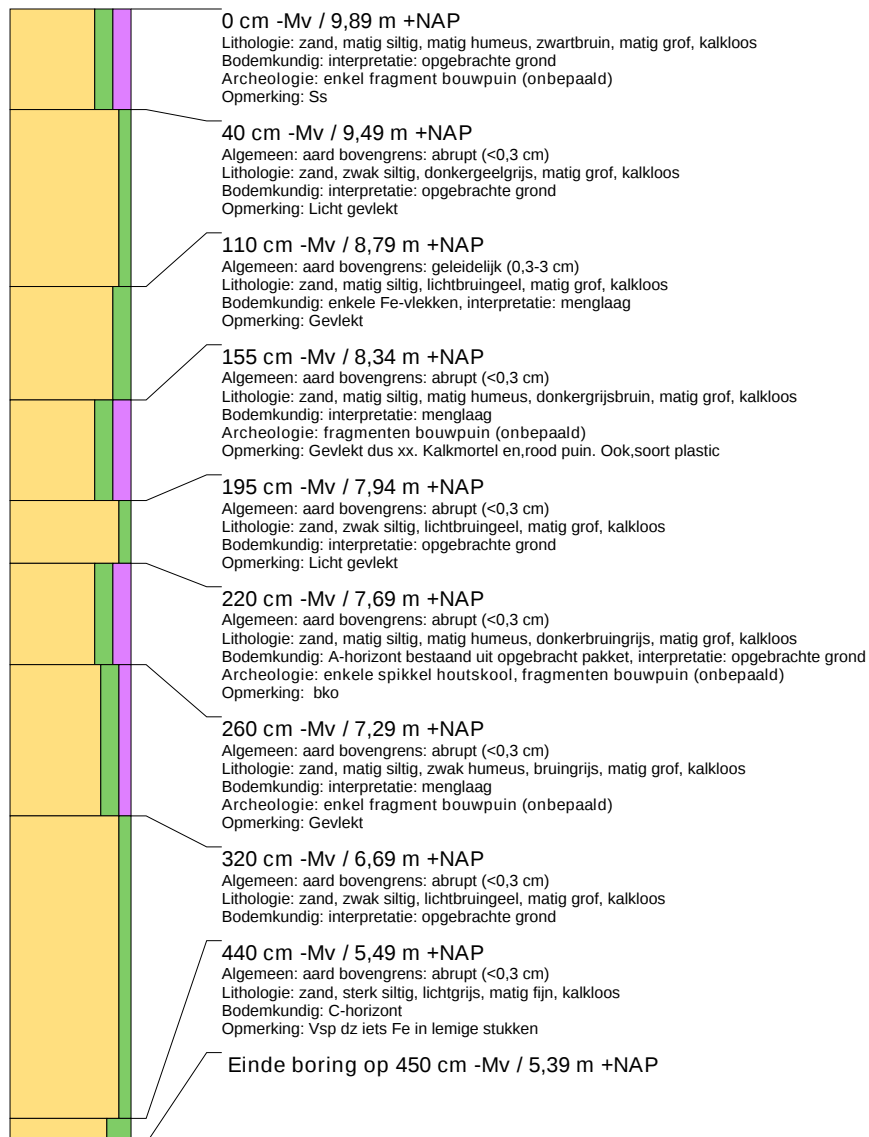
boring: 13166-901

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.692, Y: 474.714, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



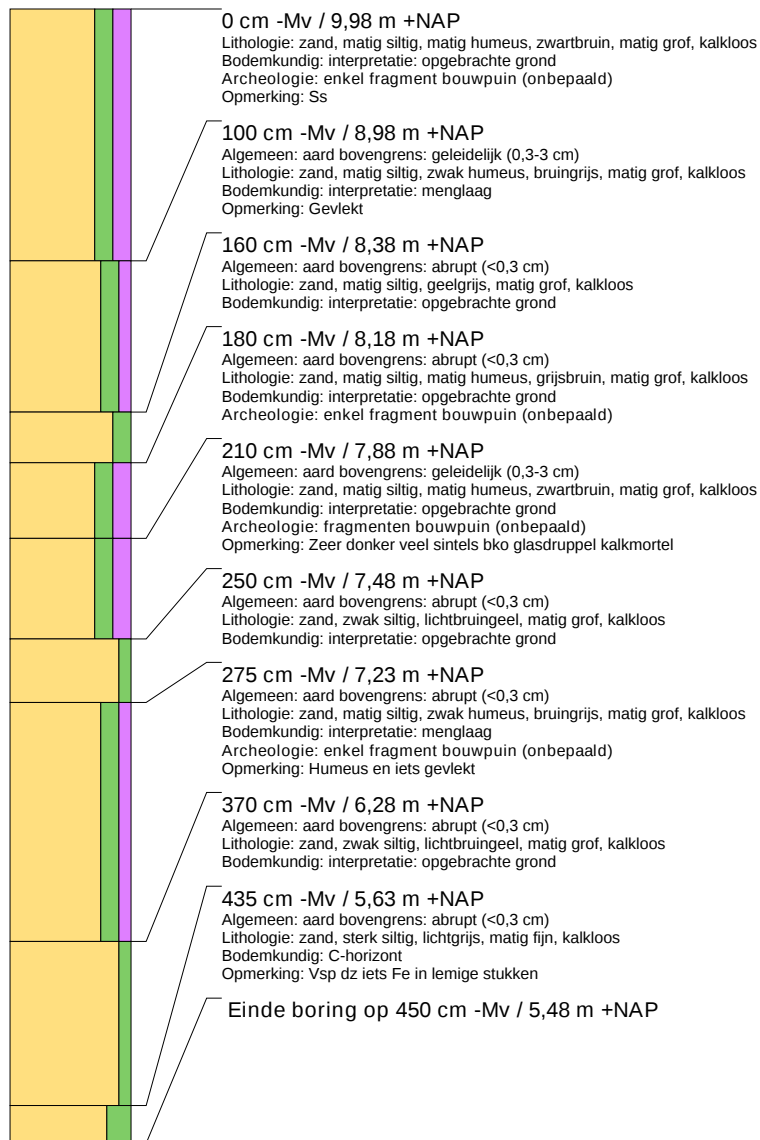
boring: 13166-1001

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.695, Y: 474.711, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



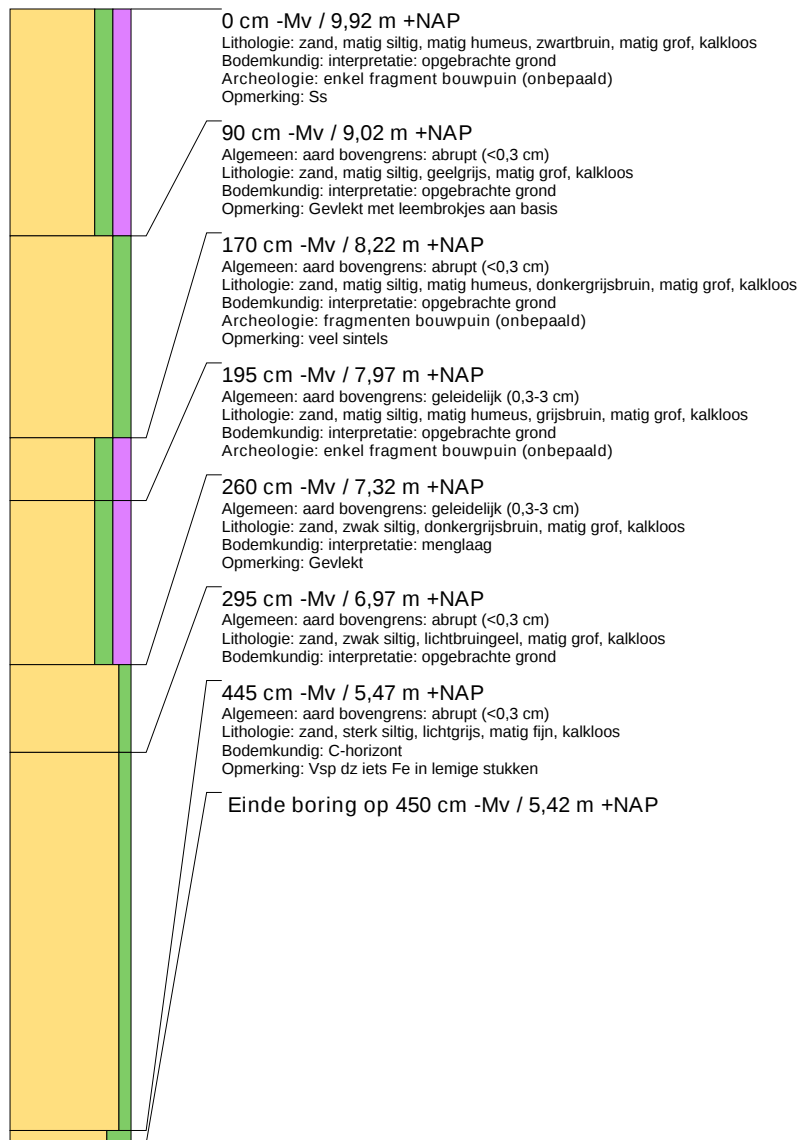
boring: 13166-1101

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.699, Y: 474.709, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



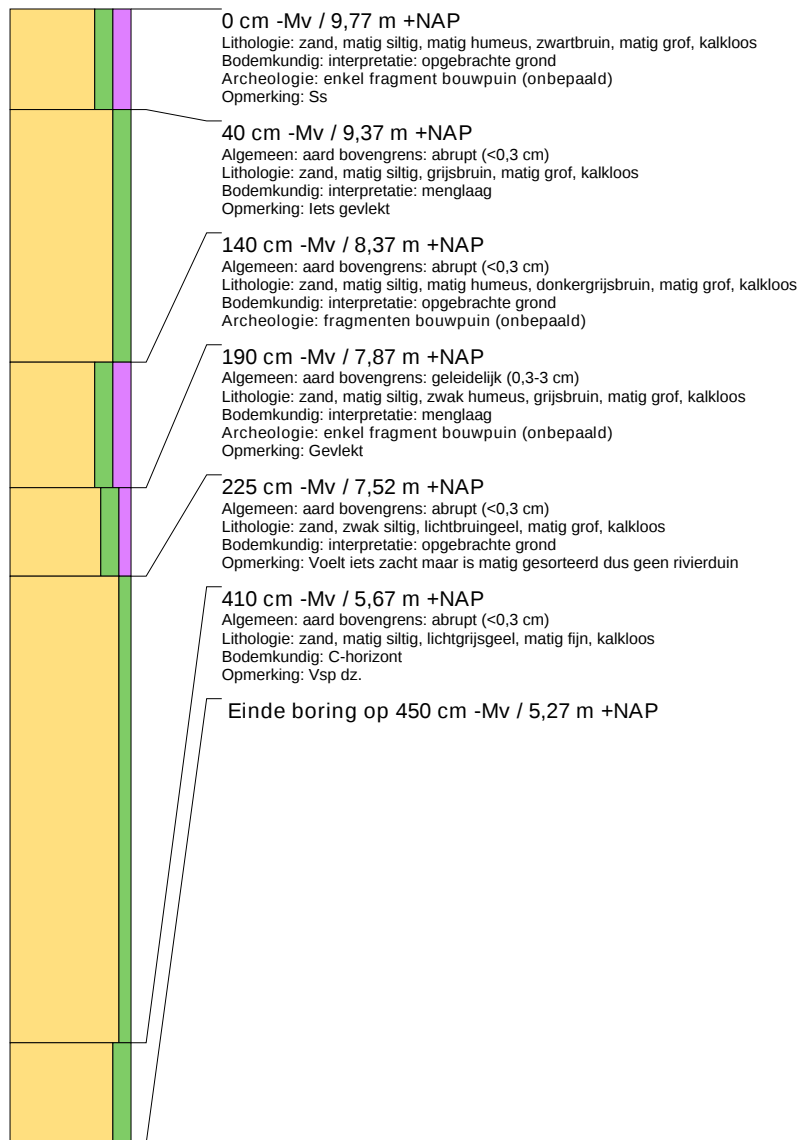
boring: 13166-1201

beschrijver: DV, datum: 16-8-2013, X: 207.703, Y: 474.707, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



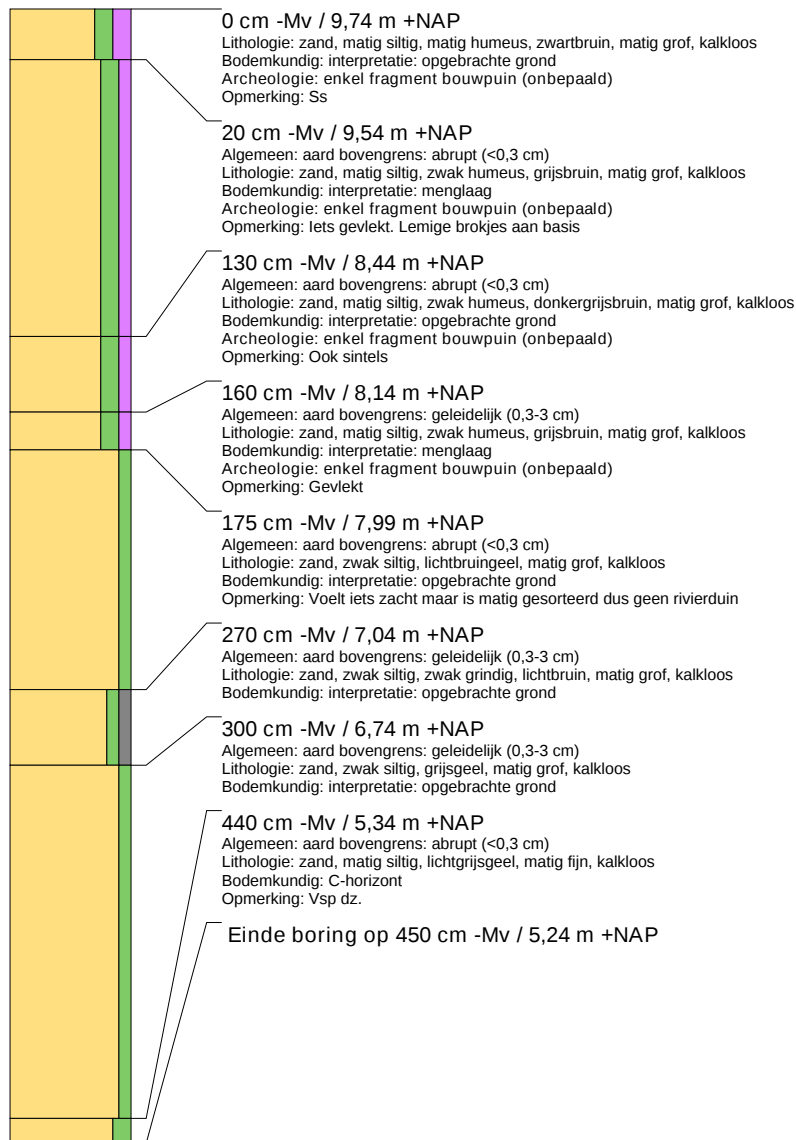
boring: 13166-1301

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.707, Y: 474.704, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



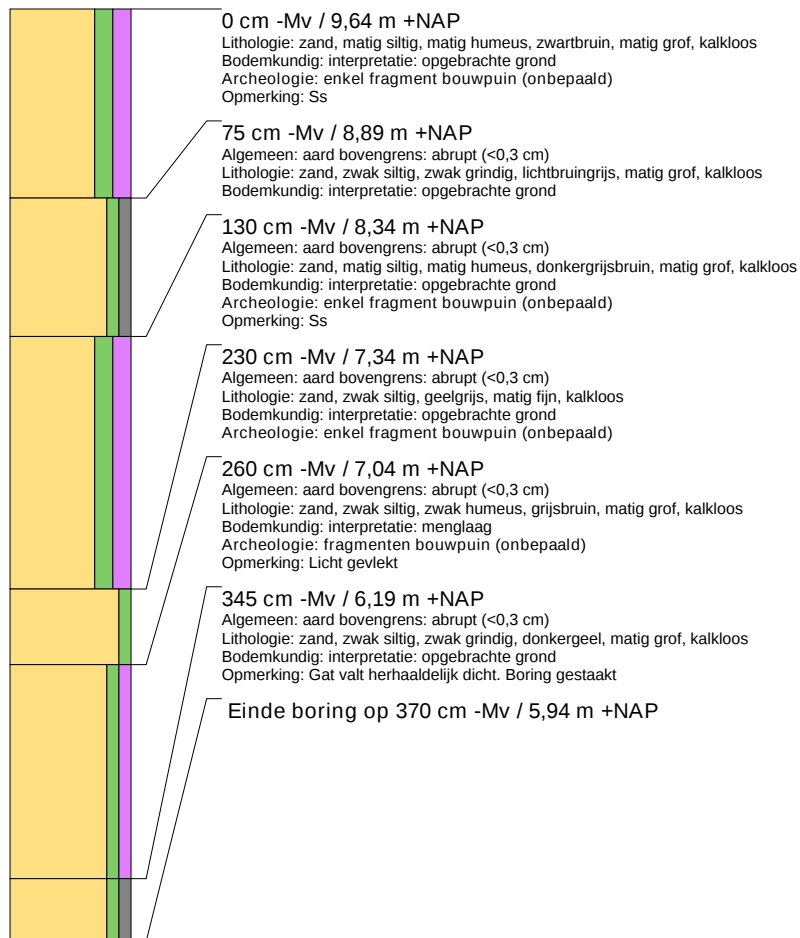
boring: 13166-1401

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.710, Y: 474.701, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13166-1501

beschrijver: DV, datum: 14-8-2013, X: 207.714, Y: 474.699, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

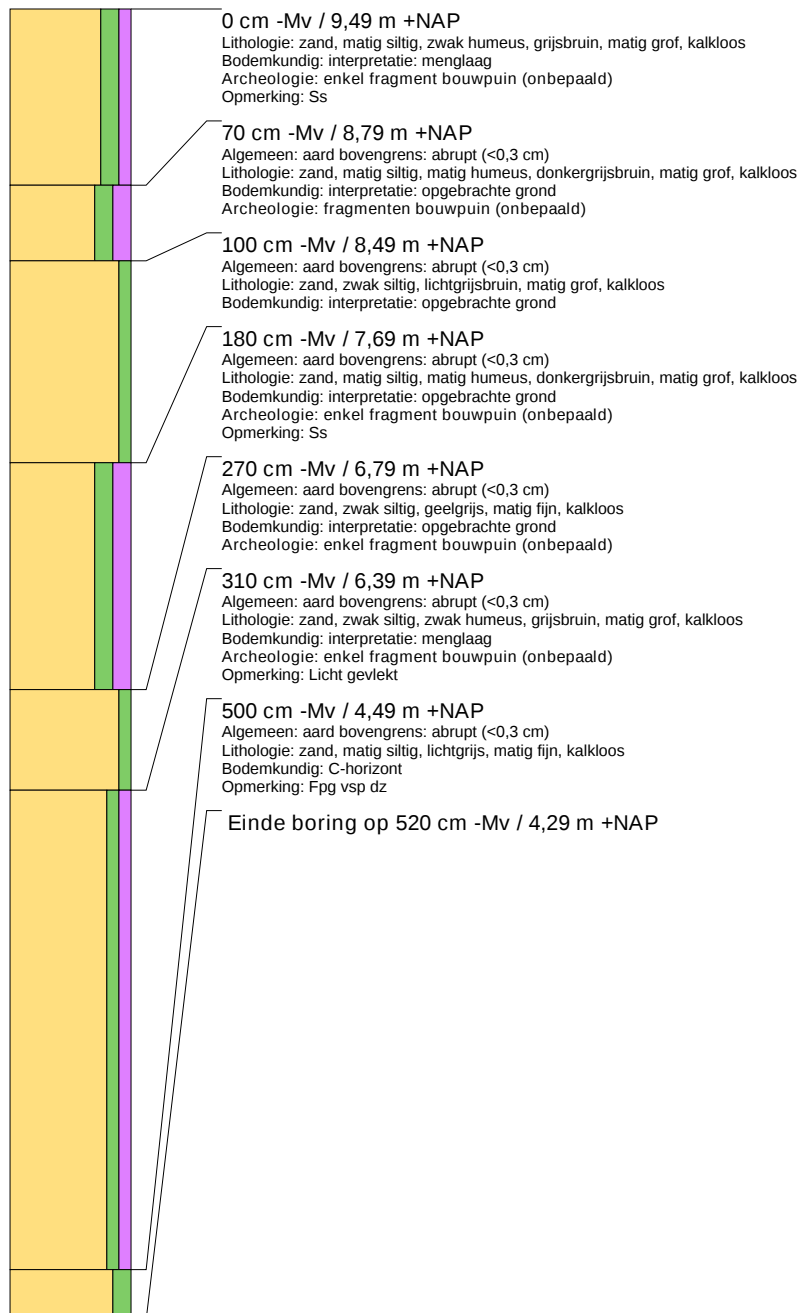
**boring: 13166-1601**

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.718, Y: 474.697, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



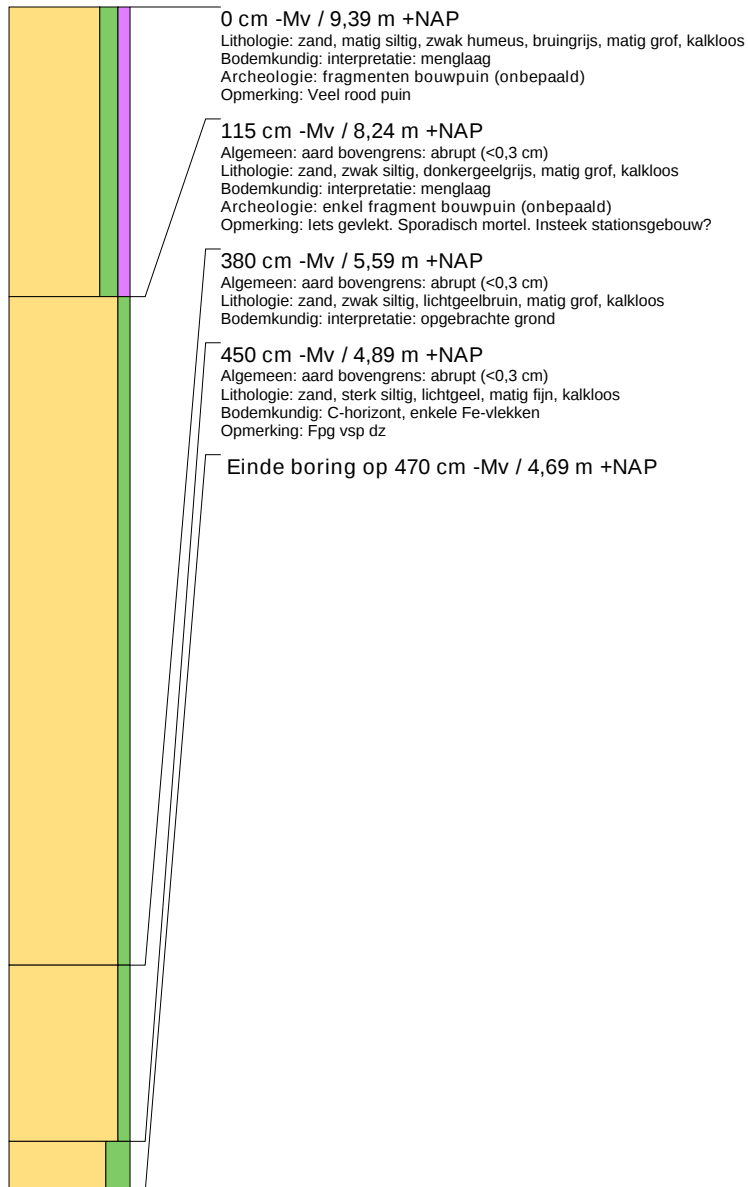
boring: 13166-1701

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.722, Y: 474.694, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



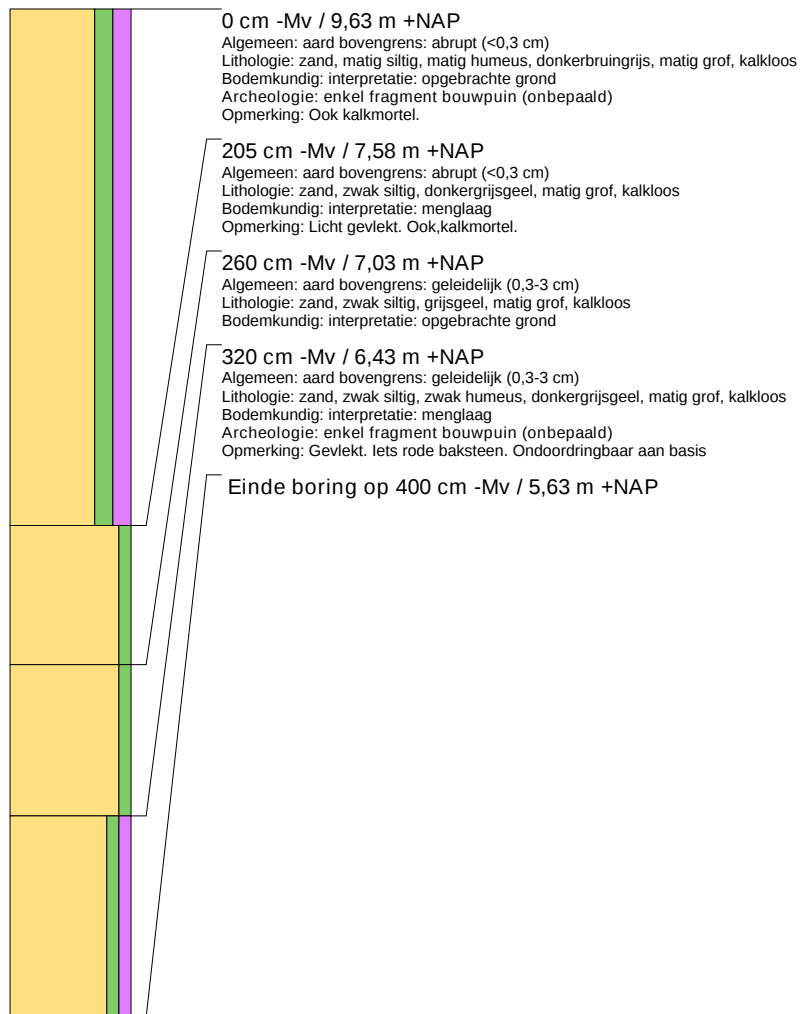
boring: 13166-1801

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.726, Y: 474.692, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

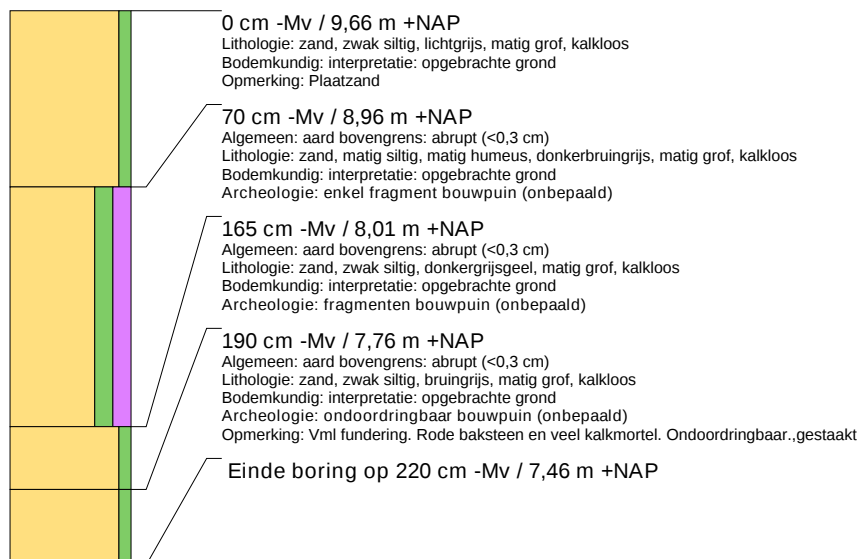


boring: 13166-2301

beschrijver: DV, datum: 14-8-2013, X: 207.744, Y: 474.679, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 13166-2401**

beschrijver: DV, datum: 14-8-2013, X: 207.748, Y: 474.677, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

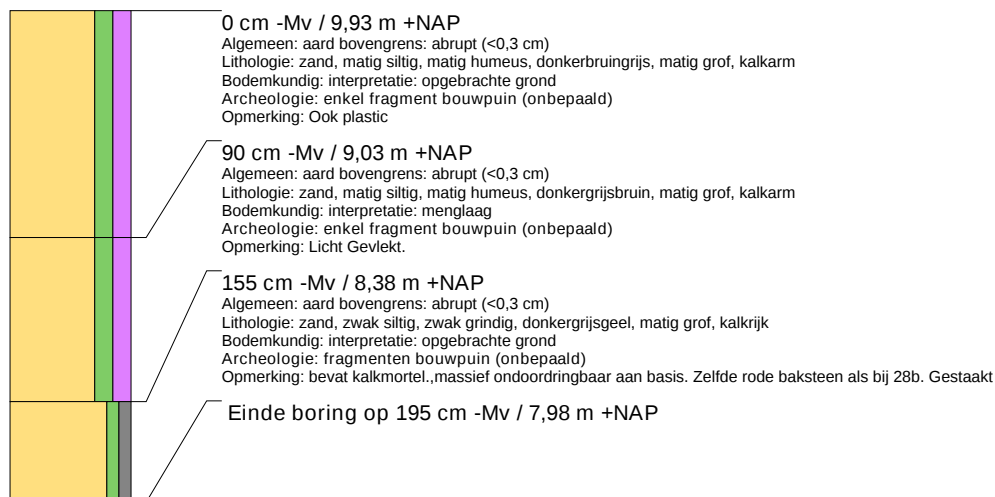


boring: 13166-2501

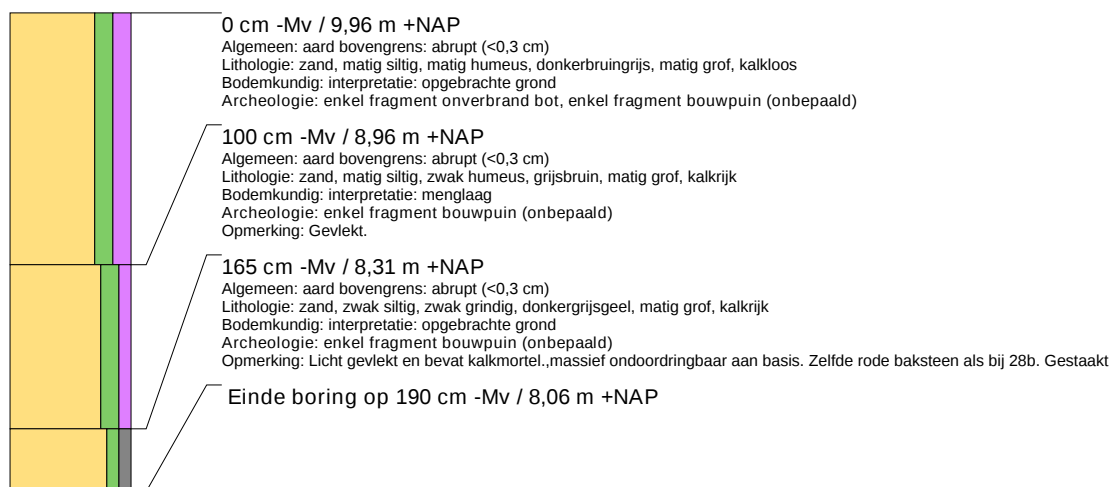
beschrijver: DV, datum: 15-8-2013, X: 207.752, Y: 474.674, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 13166-2602**

beschrijver: DV, datum: 15-8-2013, X: 207.758, Y: 474.671, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

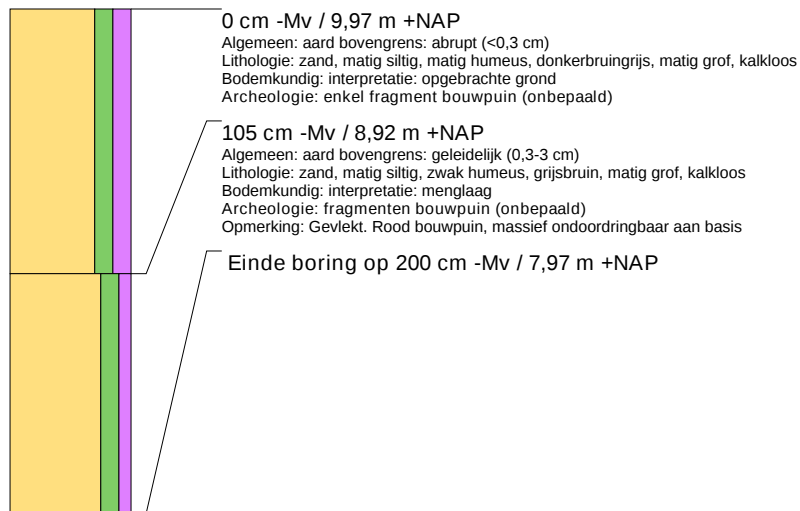
**boring: 13166-2702**

beschrijver: DV, datum: 15-8-2013, X: 207.761, Y: 474.668, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



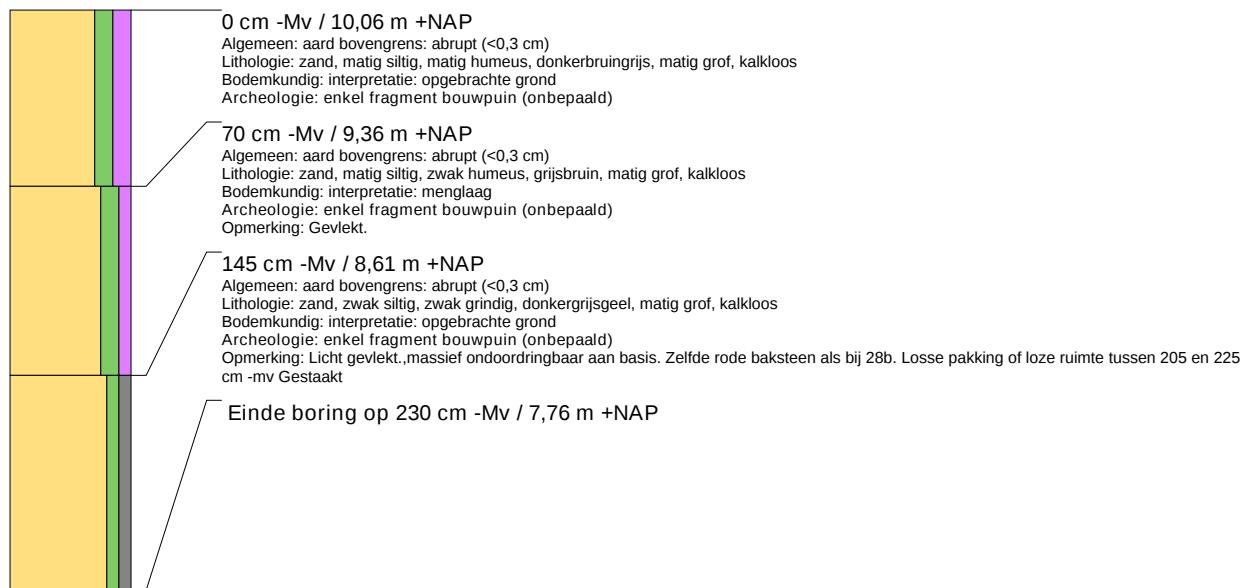
boring: 13166-2802

beschrijver: DV, datum: 15-8-2013, X: 207.765, Y: 474.666, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



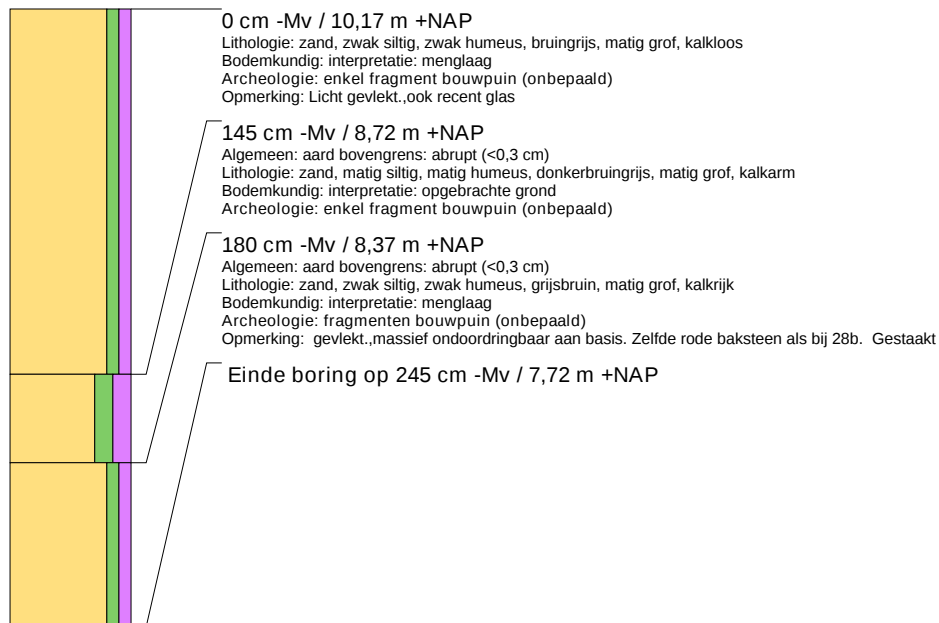
boring: 13166-2902

beschrijver: DV, datum: 15-8-2013, X: 207.769, Y: 474.664, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 10,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



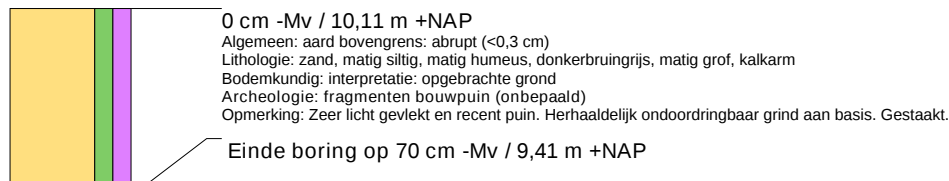
boring: 13166-3002

beschrijver: DV, datum: 15-8-2013, X: 207.772, Y: 474.661, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 10,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



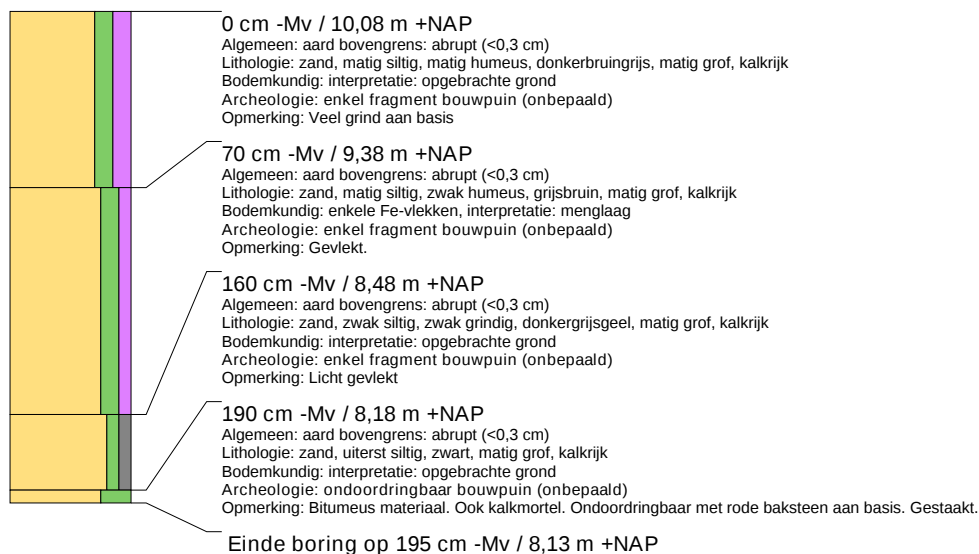
boring: 13166-3101

beschrijver: DV, datum: 15-8-2013, X: 207.774, Y: 474.660, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 10,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



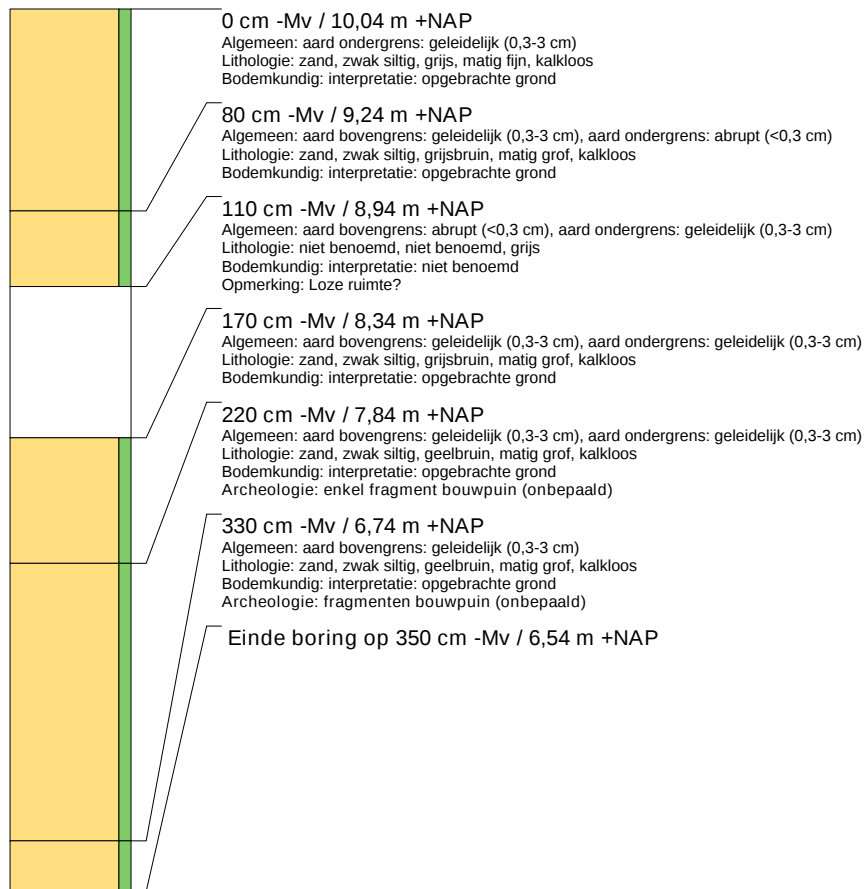
boring: 13166-3102

beschrijver: DV, datum: 15-8-2013, X: 207.776, Y: 474.659, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 10,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



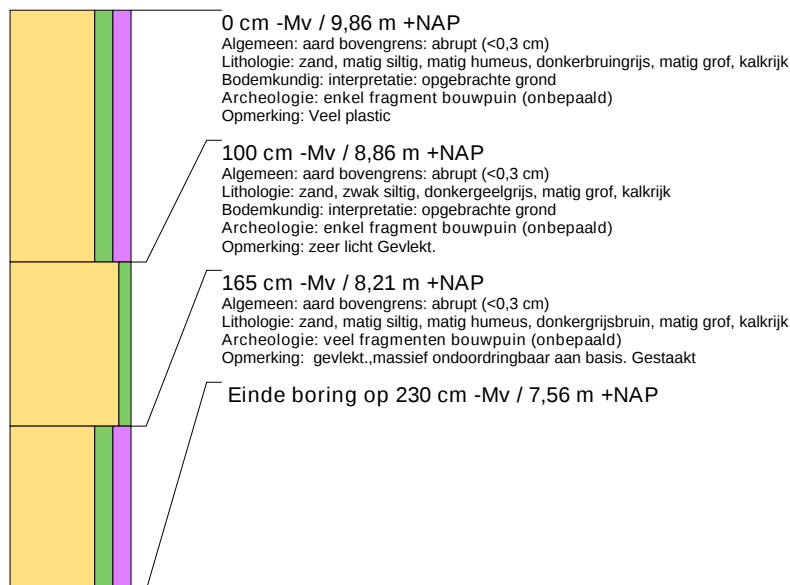
boring: 13166-3202

beschrijver: DV, datum: 14-8-2013, X: 207.794, Y: 474.647, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 10,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



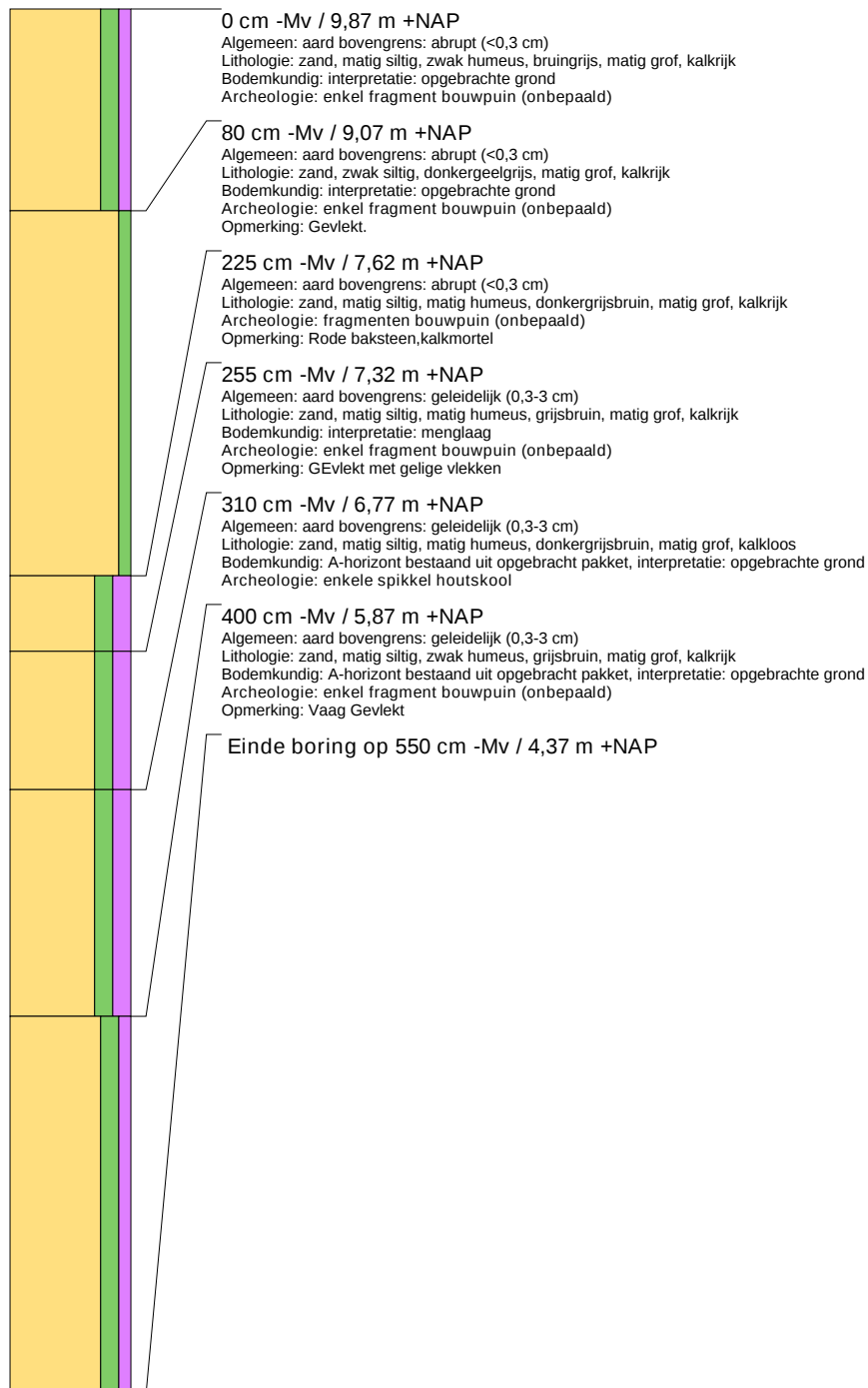
boring: 13166-3601

beschrijver: DV, datum: 15-8-2013, X: 207.906, Y: 474.573, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,86, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

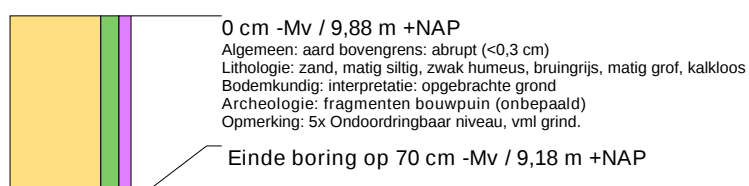


boring: 13166-3701

beschrijver: DV, datum: 15-8-2013, X: 207.910, Y: 474.570, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

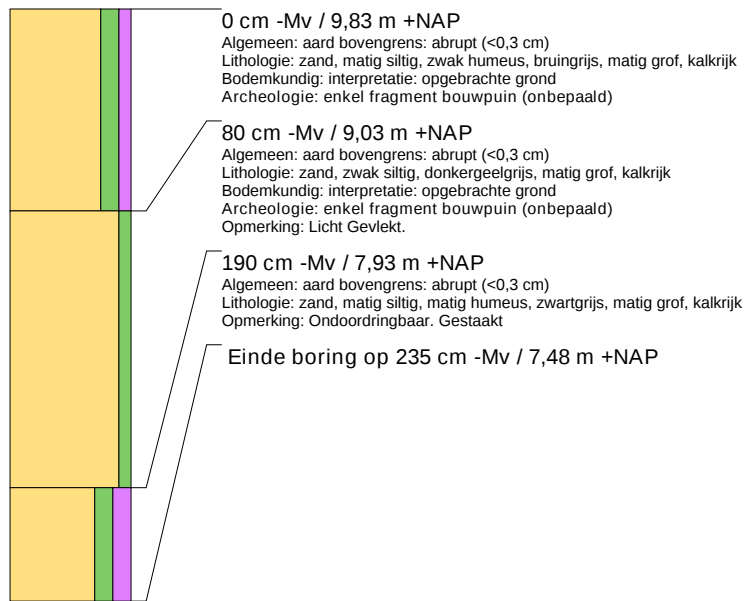
**boring: 13166-3801**

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.913, Y: 474.568, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

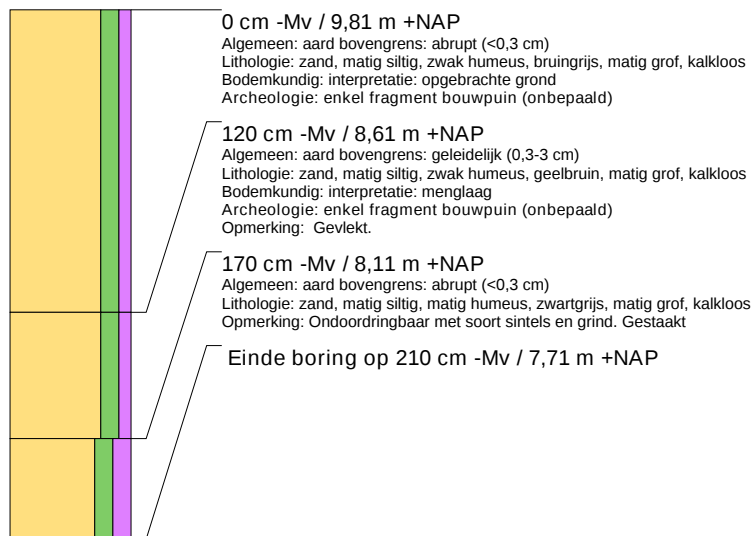


boring: 13166-3901

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.917, Y: 474.565, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

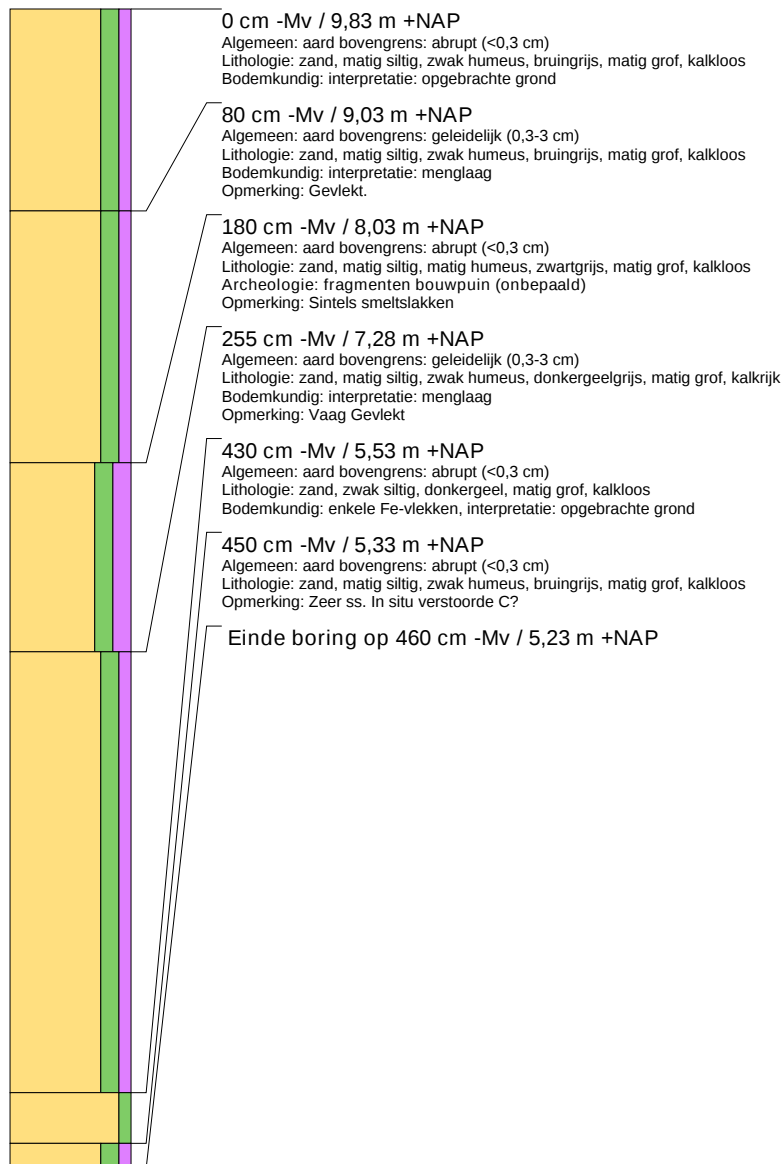
**boring: 13166-4001**

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.921, Y: 474.563, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

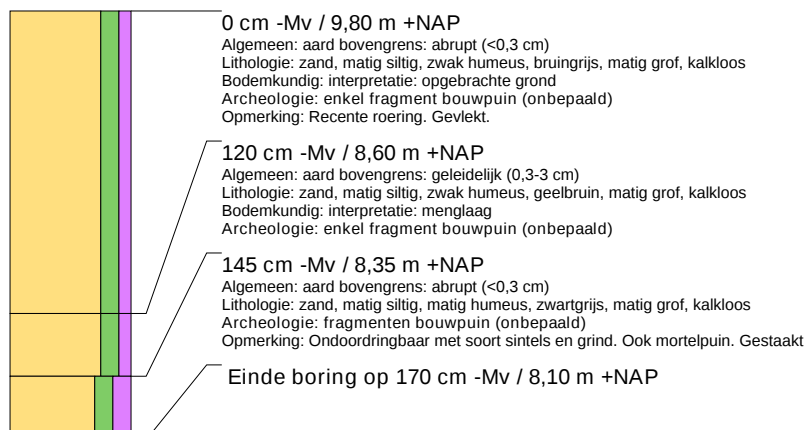


boring: 13166-4101

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.925, Y: 474.560, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

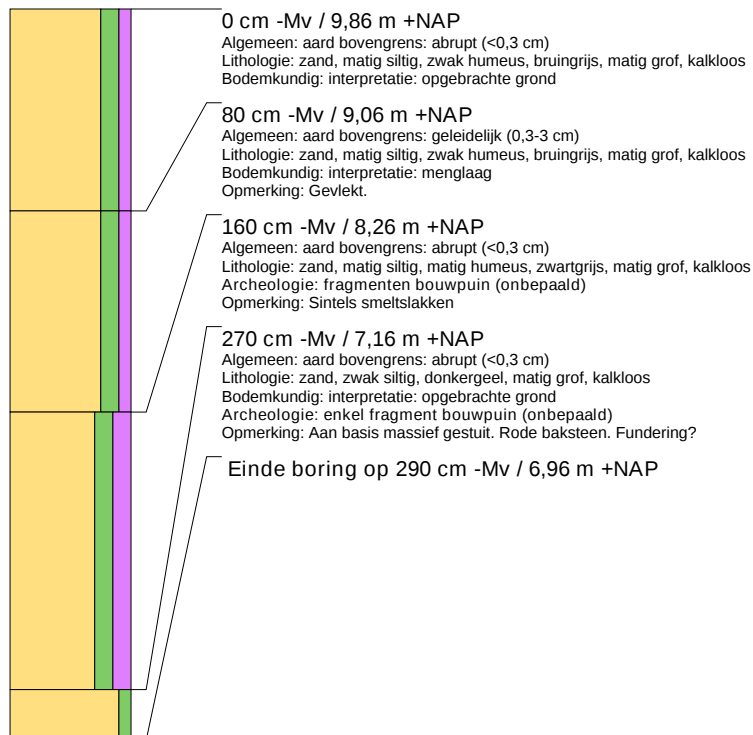
**boring: 13166-4201**

beschrijver: DV, datum: 20-8-2013, X: 207.928, Y: 474.558, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



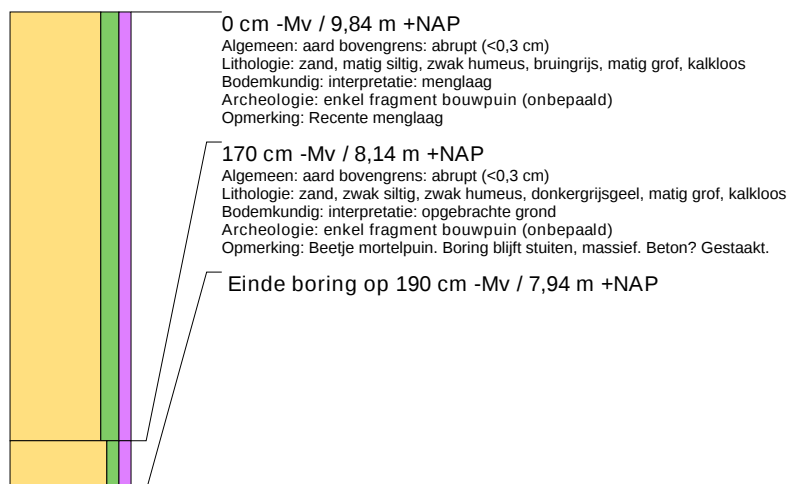
boring: 13166-4301

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.932, Y: 474.555, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,86, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



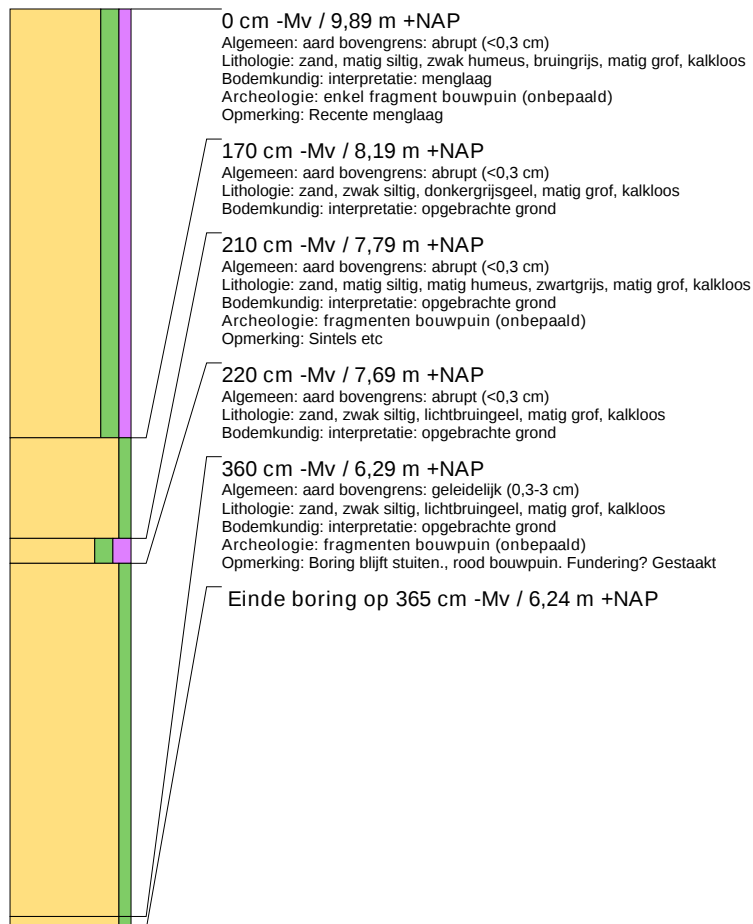
boring: 13166-4401

beschrijver: DV, datum: 20-8-2013, X: 207.936, Y: 474.553, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

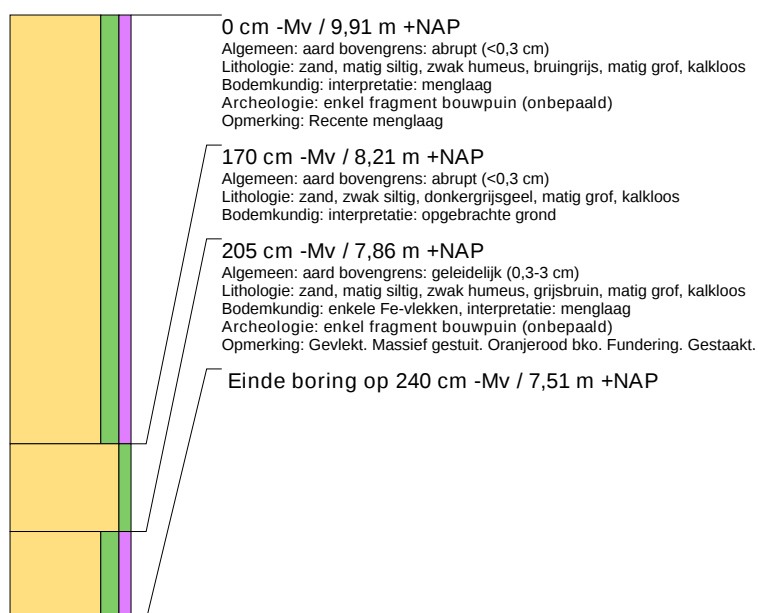


boring: 13166-4501

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.940, Y: 474.550, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

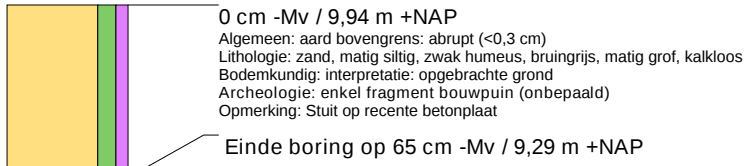
**boring: 13166-4601**

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.943, Y: 474.548, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13166-4701

beschrijver: DV, datum: 19-8-2013, X: 207.947, Y: 474.545, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9.94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Deventer, plaatsnaam: Deventer, opdrachtgever: Strukton Bouw & Onderhoud bv, uitvoerder: BAAC bv

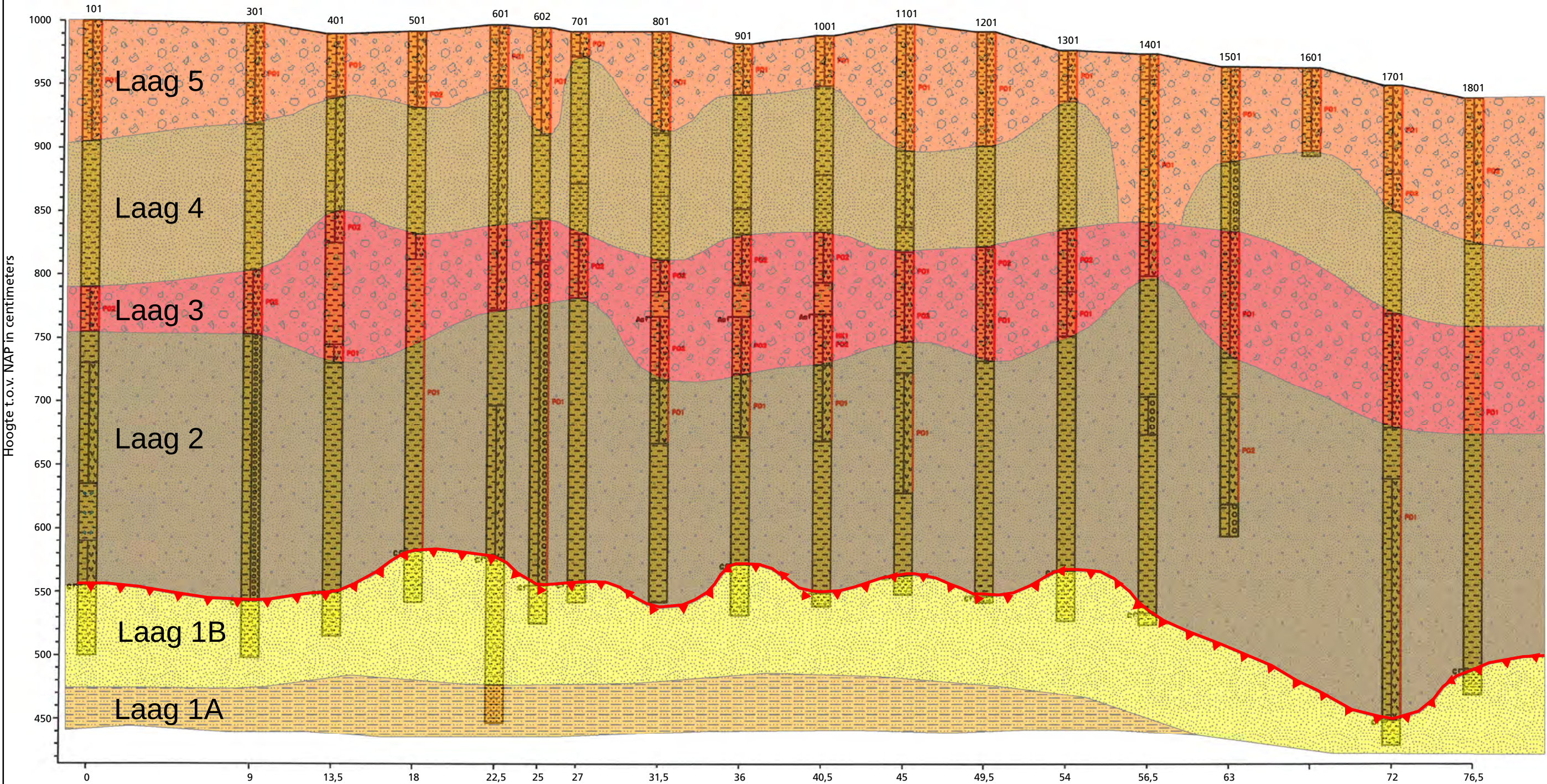


Plangebied 'Stationsgebied Deventer'

profiel A-A'

A (noordwest)

A' (zuidoost)



Lithologie

- | | | |
|------|---------------|---------------|
| zand | sterk zandig | schelpengruis |
| leem | zwak siltig | |
| | matig siltig | |
| | sterk siltig | |
| | zwak grindig | |
| | matig grindig | |
| | zwak humeus | |
| | sterk humeus | |

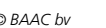
- A-horizont bestaande uit opgebracht sediment
- C-horizont

- HK1 enkel spikkeltje houtskool
- PO1 enkel fragment puin (onbepaald)
- PO2 fragmenten puin (onbepaald)

Interpretatie

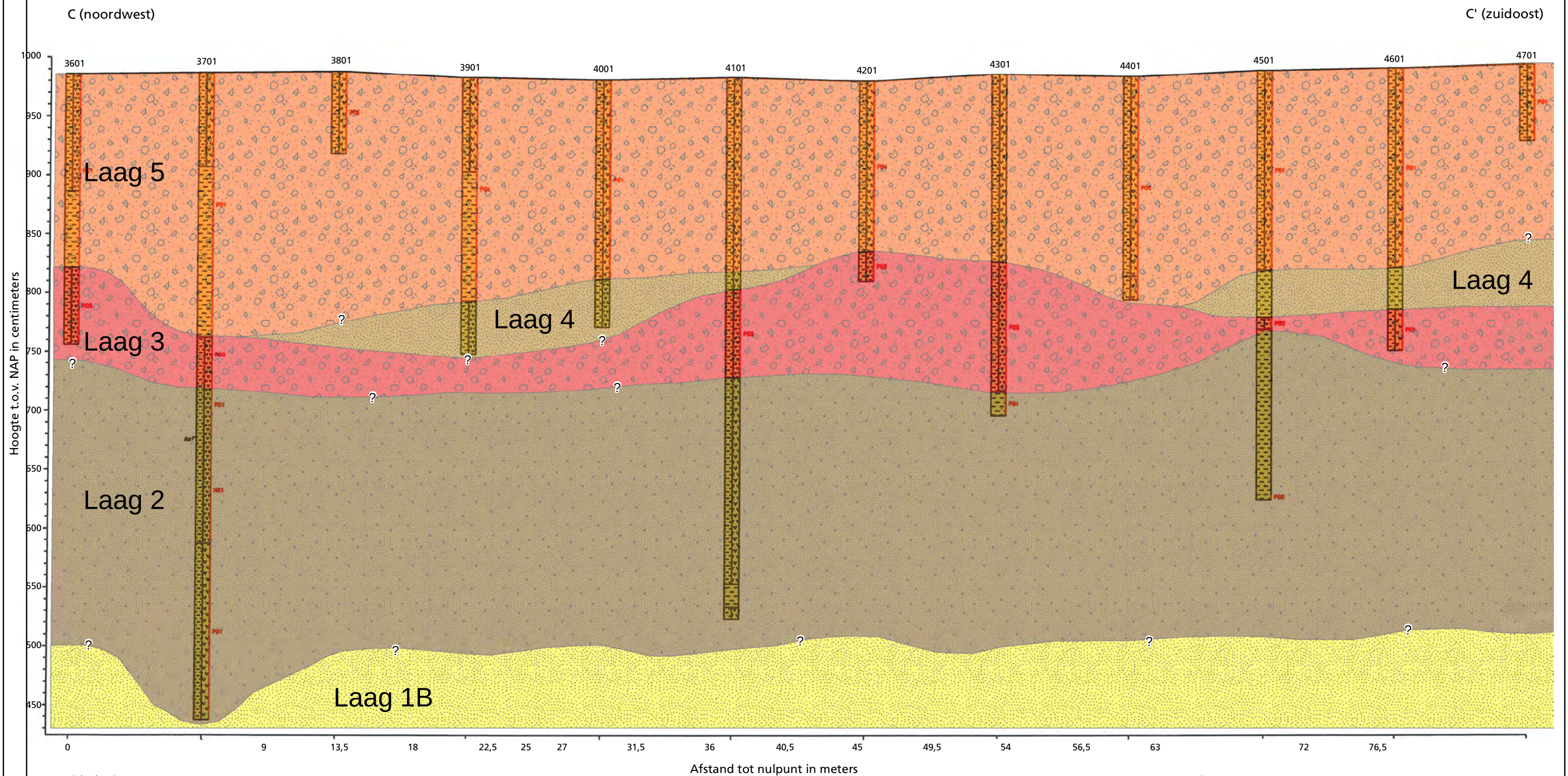
- | |
|--|
| puinhoudend pakket. Huidige spoorverharding |
| opgebracht sediment |
| puinhoudend pakket (inclusief slakken en sintels). mogelijk oude spoorverharding |
| opgebracht, licht puinhoudend sediment |
| verspoeld dekzand |
| fluvioperiglaciale afzettingen |
| verstoord (afgegraven) |

B' (zuidoost)



Plangebied 'Stationsgebied Deventer'

profiel C-C'



Lithologie

	zand
	zwak siltig
	matig siltig
	zwak humeus
	matig humeus

A-horizont bestaande uit opgebracht sediment

	HK1 enkel spikkeltje houtskool
	PO1 enkel fragment puin (onbepaald)
	PO2 fragmenten puin (onbepaald)
	PO3 veel fragmenten puin (onbepaald)

Interpretatie

	puinhoudend pakket. Huidige spoorverharding
	opgebracht sediment
	puinhoudend pakket (inclusief slakken en sintels). mogelijk oude spoorverharding
	opgebracht, licht puinhoudend sediment
	verspoeld dekzand
	betreft interpretatie, daadwerkelijke situatie onbekend

