



ONDERZOEKS- EN
ADVIESBUREAU

Sint-Oedenrode Plangebied Sportpark De Neul

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-18.0004

februari 2018

Auteur:

drs. M.J. van
Putten

Status:

concept



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur):	drs. M.J. van Putten
Veldmedewerker:	drs. M.J. van Putten
Cartografie:	drs. M.J. van Putten
Copyright:	BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Redactie senior archeoloog :	drs. J.F. van der Weerden		26-02-2018
Accordering senior prospector:	drs. M.J. van Putten		26-02-2018

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2018)

BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

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

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	18
2.3.1 Inleiding	18
2.3.2 Historie	20
2.3.3 Archeologie	22
2.4 Archeologische verwachting	25
3 Inventariserend veldonderzoek	27
3.1 Werkwijze	27
3.2 Veldwaarnemingen	28
3.3 Verkennend booronderzoek	29
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	29
3.3.2 Bodemverstoringen	31
3.3.2 Archeologische indicatoren	31
3.4 Archeologische interpretatie	32
4 Conclusie en aanbevelingen	35
5 Geraadpleegde bronnen	39
 Bijlage 1	 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorpuntenkaart
Bijlage 3	Boorstaten



Samenvatting

In opdracht van Newae Utrecht heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Sportpark De Neul te Sint-Oedenrode. Aanleiding voor het onderzoek is het plan om een aantal van de bestaande voetbalvelden te voorzien van kunstgras. Daarnaast zal de drainage binnen een aantal van de bestaande voetbalvelden worden vernieuwd. De minimale bodemverstoring bij zowel de aanleg van de kunstgrasvelden als de nieuw aan te leggen drainage zal tot circa 50 centimeter beneden maaiveld reiken. Er zullen echter ook een aantal nieuwe lichtmasten worden geplaatst. Ter plaatse van de te plaatsen lichtmasten zal de verstoring naar verwachting dieper reiken (maximaal 2 m-mv). Bij deze werkzaamheden zal de verstoring tot in de C-horizont van de bodem reiken. Hierbij bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend op het voorkomen van natte context archeologie. Dit vanwege het feit dat het een beekdal betreft waar de condities te nat waren voor permanente bewoning. Bovendien blijkt uit het bureauonderzoek dat het terrein grotendeels is afgegraven alvorens het weer is opgehoogd bij de aanleg van het sportpark.

Uit het verkennende booronderzoek blijkt dat de geomorfologische en geologische situatie ter plekke een dergelijke middelhoge verwachting onderbouwt. De bodemkundige situatie onderbouwt een dergelijke verwachting echter niet. Er is daadwerkelijk sprake van beekafzettingen met bijbehorende restgeulen. Het vermoeden dat het plangebied grotendeels is afgegraven is middels de verkennende boringen bevestigd. Het blijkt dat circa 60 tot 80 cm van de oorspronkelijke bodem is afgegraven, alvorens het terrein weer is opgehoogd. Hiermee is de kans op de aanwezigheid van een intacte (natte context) vindplaats zeer gering. De archeologische verwachting is derhalve op basis van het veldonderzoek voor nagenoeg het gehele plangebied naar beneden toe bijgesteld naar een **lage** verwachting. Indien binnen het gedeelte van het plangebied met een lage verwachting bodemversturende activiteiten zullen plaatsvinden, is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

De middelhoge verwachting op het voorkomen van natte context archeologie ter plaatse van het zuidwestelijke deel van het plangebied dient op basis van het booronderzoek gehandhaafd te blijven. Ondanks dat de bodem ook hier tekenen van verstoring vertoont, is de verstoring hier dermate gering dat niet kan worden uitgesloten dat zich ter plaatse nog natte context archeologie kan bevinden. Dit houdt in dat indien binnen het gebied met een middelhoge verwachting bodemversturende activiteiten worden uitgevoerd, eerst archeologisch vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Newae Utrecht heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Sportpark De Neul te Sint-Oedenrode. Aanleiding voor het onderzoek is het plan om een aantal van de bestaande voetbalvelden te voorzien van kunstgras. Daarnaast zal de drainage binnen een aantal van de bestaande voetbalvelden worden vernieuwd. De minimale bodemverstoring bij zowel de aanleg van de kunstgrasvelden als de nieuw aan te leggen drainage zal tot circa 50 centimeter beneden maaiveld reiken. Er zullen echter ook een aantal nieuwe lichtmasten worden geplaatst. Het aantal en de exacte locatie is vooralsnog onbekend. Ter plaatse van de te plaatsen lichtmasten zal de verstoring naar verwachting dieper reiken (maximaal 2 m-mv). Bij deze werkzaamheden zal de verstoring tot in de C-horizont van de bodem reiken. Hierbij bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

De bestaande kantine en tribune blijven bij de toekomstige werkzaamheden overigens ongemoeid.

Ten zuidwesten en ten noorden van de voetbalvelden zijn op verzoek van de opdrachtgever twee deelgebieden toegevoegd. Voor deze gebieden (op figuur 1.1 in het blauw weergegeven) zijn op korte termijn echter geen plannen.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

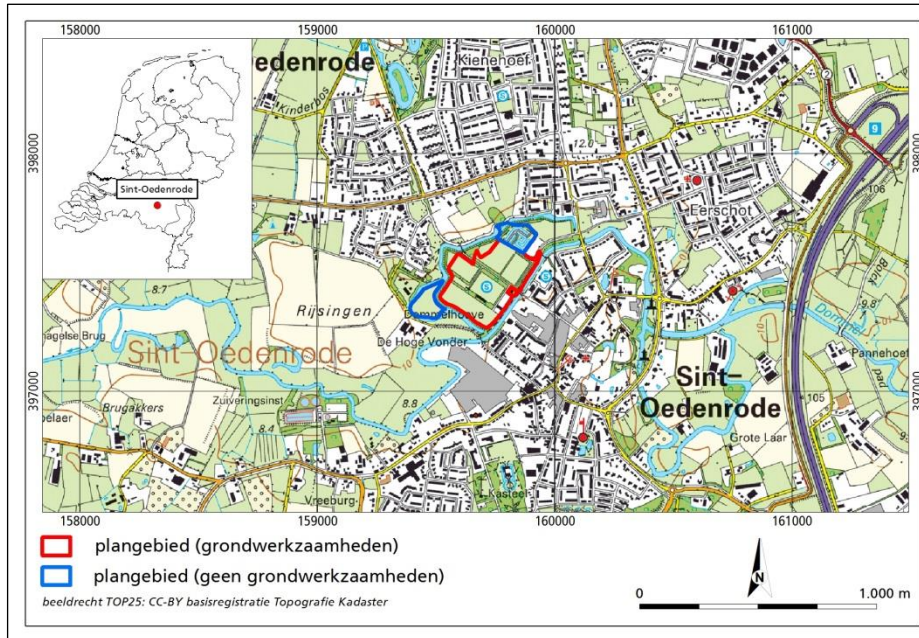
¹ Merlidis 2017.

- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn er aanwijzingen voor een archeologische laag binnen de bodemopbouw van het plangebied?
- In welke mate komen de verwachtingen uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het veldonderzoek?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied bevindt zich in de bebouwde kom van het dorp St. Oedenrode, op circa 370 meter ten noordwesten van het centrum. Het betreft het terrein van het sportpark 'De Neul', waartoe ook de voetbalvereniging 'Rhode' behoort. Hier zijn zes voetbalvelden aanwezig. Binnen het terrein van de voetbalvereniging 'Rhode' zijn twee gebouwen aanwezig. Het betreft de kantine en de kleedkamers met tribune. Het gebied ten zuidwesten van het sportpark behoort ook tot het plangebied en bestaat uit weide. Het gebied ten noordoosten van het sportpark bestaat uit een waterrijk uitlaatgebied en behoort ook tot het plangebied. Het plangebied wordt in het noorden, het westen en het zuiden begrensd door een voormalige, deels gegraven arm van de Dommel. Deze arm is nog wel watervoerend. In het oosten vormt de Dommel de grens.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

² CCvD 2016.

De oppervlakte bedraagt circa 10,95 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Meierijstad
Plaats:	Sint-Oedenrode
Toponiem:	Sportpark De Neul
Datum opdracht:	3 januari 2018
Datum veldwerk:	16 en 20 februari 2018
Datum rapportage:	26 februari 2018
BAAC-projectnummer:	V-18.0004
Coördinaten:	159.764 / 397.699 159.938 / 397.586 159.716 / 397.264 159.390 / 397.343
Kaartblad:	51B
Oppervlakte:	10,95 ha
Datering:	mesolithicum - middeleeuwen
Onderzoeksmeldingsnummer:	4588646100
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Newae Utrecht Dhr. J. van de Ven
Bevoegde overheid:	Gemeente Meierijstad
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord- Brabant Waterstraat 20 5211 JD 's-Hertogenbosch tel. 06-18303225
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	drs. M.J. van Putten e-mail: m.vanputten@baac.nl



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. Daarnaast is de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart geraadpleegd. Ook de provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd. Tevens is tevens contact opgenomen met de lokale heemkundekring 'De Oude Vrijheid'.³ Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland.⁴ Bovendien is gebruik gemaakt van relevante websites als *Beeldbank*⁵ en zijn de relevante historische atlassen ingezien. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het landschap was vroeger in veel grotere mate van invloed op de vestigingskeuze van de mens dan tegenwoordig. De ligging van archeologische vindplaatsen hangt dan ook in hoge mate samen met het reliëf van het landschap. De mens had een voorkeur voor hoge en droge plekken in de nabijheid van stromend water en vruchtbare bodems.

Het onderzoeksterrein ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied, waartoe grote delen van Noord-Brabant behoren.⁶ Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gebied dat qua geologie in grote mate beïnvloed wordt door de in de ondergrond aanwezige breuken. Het gebied behoort tot de Centrale Slenk (ook wel Roerdalslenk genoemd). Het betreft een dalingsgebied met een zuidoost-

³ E-mail verstuurd naar dhr. H. Hendriks.

⁴ AHN, www.ahn.nl 2018.

⁵ www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl 2018.

⁶ Berendsen 2008.

noordwestelijke hellingsrichting. In het oosten wordt de Centrale Slenk begrensd door de Peelrandbreuk. Deze breuklijn bevindt zich op ruim 10 kilometer ten oosten van het plangebied. Gedurende het Kwartair (bijlage 1) heeft daling plaatsgevonden. Dit proces treedt ook heden ten dage nog op. De bewegingen langs de breuken resulteren zo nu en dan in lichte aardbevingen. Vanwege het feit dat het een dalingsgebied betreft zijn de geologische formaties in de ondergrond in de Centrale Slenk dikker dan elders in de omgeving.

Gedurende het Pleistoceen (2,5 miljoen jaar tot 11.650 jaar BP⁷) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijsstijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Gedurende geen van de glacialen is zuidelijk Nederland door landijs bedekt geweest. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijsstijd (Weichselien, 115.000 - 11.650 jaar geleden) van invloed geweest op het huidige landschap. In het begin van het Weichselien was er nog vrij veel vegetatie, waardoor de zandverstuivingen slechts een lokaal karakter hadden. In het Midden-Weichselien was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving van zand kon optreden. Dit door de wind afgezette zand wordt dekzand genoemd. Het dekzandrelief bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelingen. Behalve deze reliëfrijke gebieden zijn er ook gebieden waar het dekzand in de vorm van vlakten is afgezet.

Het dekzandpakket wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.⁸ Het materiaal bestaat in het algemeen uit fijn zand (mediaan van 150 – 210 μ m) met enkele grovere zand- of grindlaagjes.⁹ Gedurende het Vroeg- en Midden-Pleniglaciaal (58.000 - 29.000 jaar geleden) trad er op grote schaal verspoeling van het toen aanwezige dekzand op, waardoor zandlagen afgewisseld met leemlagen gevormd werden, die samen fluvioperiglaciale afzettingen genoemd worden.¹⁰ In een later stadium van het Pleniglaciaal zijn wederom fluvioperiglaciale sedimenten afgezet. Deze afzettingen tonen een grote variatie in korrelgrootte en worden ook wel 'Brabantse leem' genoemd. Het Brabants leem is over het algemeen slecht waterdoorlatend.

Na het Pleniglaciaal tot aan het begin van het Holoceen treden wisselend enkele klimaatsverbeteringen en -verslechtingen op, waarbij wisselend bodemvorming en verstuiving plaatsvindt. De dekzanden uit deze periode worden 'jonge dekzanden' genoemd en liggen rondom het onderzoeksgebied aan het oppervlak. Het "Jong dekzand" is soms onder te verdelen in twee fasen, "Jong dekzand I" en "Jong dekzand II". Op de overgang tussen "Jong dekzand I" en "Jong dekzand II" is op bepaalde plaatsen een dunne bodem gevormd. Deze laag staat bekend als de Laag van Usselo en vertegenwoordigt een oude begroeiingshorizont die zich ontwikkeld heeft op een voormalig landoppervlak of als een veenlaag, daterend in het Allerød-interstadiaal.¹¹

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 11.650 jaar geleden tot heden) trad een blijvende klimaatsverbetering op. Aanvankelijk was het klimaat nog droog en bij de nog schaarse vegetatie ontstonden plaatselijk weer zandverstuivingen. Het betreft duinvormige dekzandafzettingen, lijkend op de rivierduinen aan de oostzijde van de Maas in Noord-Limburg. Naarmate de klimaatsomstandigheden

⁷ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950.

⁸ De Mulder *et al.* 2003.

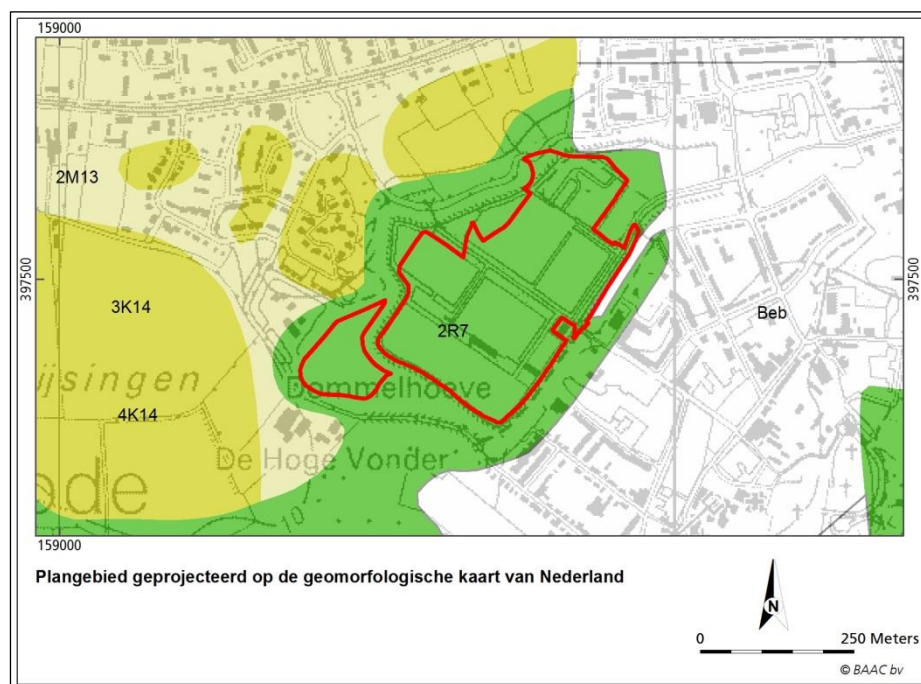
⁹ Stiboka 1981.

¹⁰ Stiboka 1981.

¹¹ Berendsen 2008.

verbeterden raakten de dekzandgebieden, waaronder ook de duinen, begroeid, zodat er een einde kwam aan de verstuingen. Echter, vanaf het begin van de jaartelling kwamen plaatselijk weer zandverstuingen voor als gevolg van de verwoesting van vegetatie.¹² De verwoesting van de vegetatie hing deels samen met klimatologische veranderingen maar was vooral het gevolg van menselijke activiteiten (platbranden, het steken van plaggen). Als gevolg van deze relatief jonge zandverstuingen ontstonden de landschappelijk kenmerkende stuifzandcomplexen (Formatie van Bostel, laagpakket van Kootwijk). In de directe omgeving van het plangebied komen dergelijke verstuingen echter niet voor.

Onder invloed van het mildere klimaat veranderde het systeem van ondiepe, verwilderde geulen en beken in meanderende beken, die zich aanvankelijk in het landschap insneden. De Dommel is een voorbeeld van een dergelijke beek. Het plangebied bevindt zich in het stroomgebied van de Dommel. In de beekdalen werd zand, leem en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Bostel Formatie; Singraven Laagpakket¹³). Met de stijgende zeespiegel als gevolg van de klimaatverbetering verschoof de invloed van de rivieren ter hoogte van het plangebied langzamerhand in zuidelijke richting. Bij hoogwater werd het water in de Dommel opgestuwd en vonden oeverdoorbraken plaats, waardoor de lagere delen van het dekzandlandschap overstromden. Binnen de invloedssfeer van de Dommel (waaronder het plangebied) verspoelde het dekzand.¹⁴ Er werden plaatselijk echter ook geulen, oeverwallen en stroomruggen gevormd door de Dommel. Dit laatste heeft ook plaatsgevonden binnen het plangebied. Dit is in verscheidene geologische boringen die in, en in de directe omgeving van, het plangebied zijn gezet en zijn weergegeven op het Dinoloket, een database met ondergrondgegevens, goed als zodanig zichtbaar.¹⁵



Figuur 2.1 Overzicht van de geomorfologische kaart voor het plangebied en omgeving.

¹² Stiboka 1981.

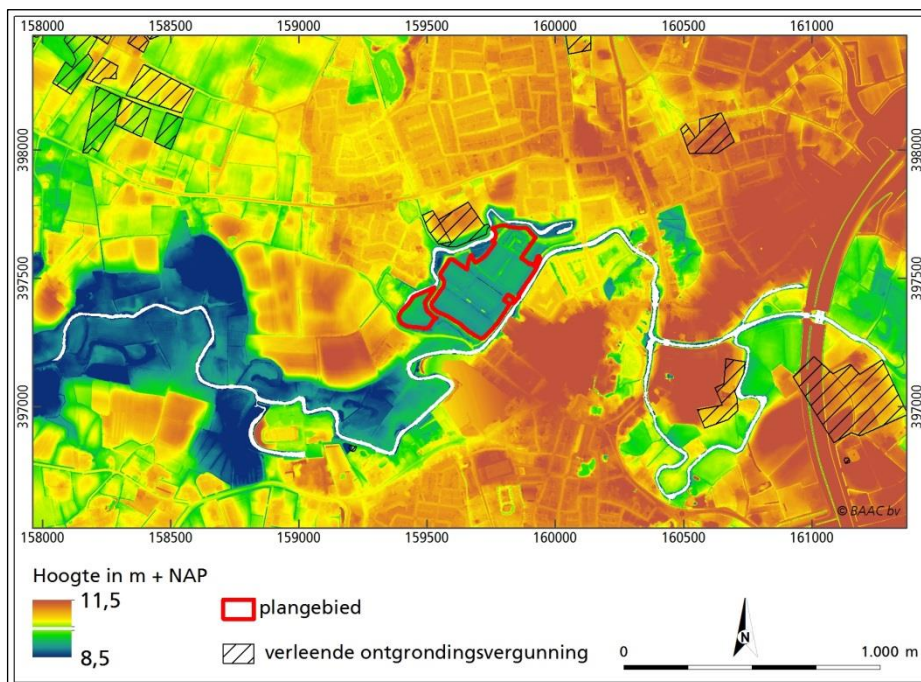
¹³ Voorheen Formatie van Singraven.

¹⁴ Bisschops *et al.* 1985.

¹⁵ Het betreft de boringen B51B1452 en B51E1344, Dinoloket 2018.

Op de geomorfologische kaart bevindt het gehele plangebied zich in een gebied bestaande uit een beekdalbodem met meanderruggen en geulen (code 2R7, zie figuur 2.1).¹⁶ In dergelijke gebieden is en was de waterhuishouding slecht. Als gevolg hiervan ontstonden plaatselijk veengebieden. Dit lijkt niet het geval te zijn geweest ter plaatse van het plangebied. Op circa 900 m ten westen van het plangebied bevindt zich een gebied waar wel veen aanwezig is. Dit veen heeft zich ontwikkeld in het beekdal van de Dommel.

Uit het AHN blijkt dat het reliëf binnen het sportpark relatief vlak is, met hoogtes variërend van 9,0 tot 9,3 m + NAP. Deze vlakke delen betreffen de sportvelden. Dit vlakke karakter kan erop duiden dat het plangebied in het (recente) verleden is opgehoogd, dan wel is vergraven ten behoeve van de aanleg van het sportpark met de bijbehorende voetbalvelden. Wanneer de hoogte van het plangebied wordt vergeleken met de hoogte van het (natuurlijke) dal stroomafwaarts, dan lijkt het erop dat het terrein circa binnen de voetbalvelden circa 50 centimeter is opgehoogd. Het deel van het plangebied ten noordoosten van de sportvelden bevindt zich daarentegen beduidend hoger met hoogtes variërend tussen 9,6 m + NAP en 10,0 m + NAP. Hier is het terrein opgehoogd met minstens een meter. Het terrein in het zuidwesten van het plangebied, ten zuidwesten van de sportvelden, vertoont hoogtes variërend van 8,9 tot 9,5 m + NAP. Hier is derhalve sprake van grotere reliëfverschillen. Ook hier lijkt echter sprake van ophoging.



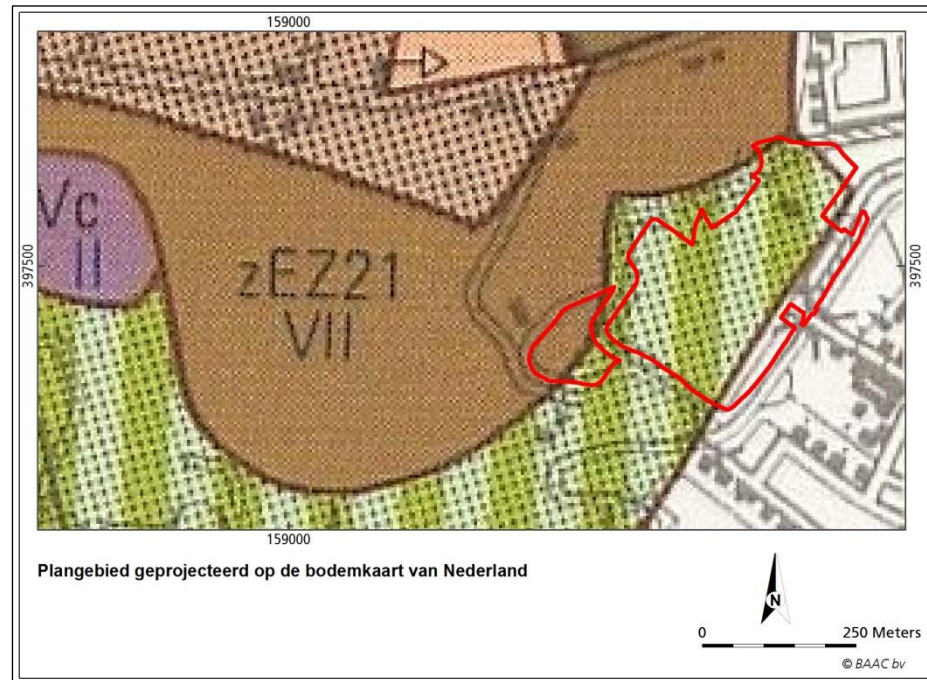
Figuur 2.2 Overzicht van het AHN voor het plangebied en omgeving.¹⁷ De gele en bruine tinten betreffen de hoger gelegen gebieden. De groene en blauwe tinten betreffen de lager gelegen terreinen behorende tot het dal van de Dommel. De gearceerde vlakken duiden gebieden aan waarvoor in het verleden bij de provincie een ontgrondingsvergunning is aangevraagd.

Uit gegevens van de provincie Noord-Brabant blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied sinds 1955 verscheidene ontgrondingsvergunningen zijn

¹⁶ Staring Centrum 1977.

¹⁷ AHN, www.ahn.nl 2018.

uitgegeven. Zo is voor een gebied pal ten noorden van het plangebied een vergunning verleend. Dat hier ook daadwerkelijk ontgroning heeft plaatsgevonden kan van het AHN (zie figuur 2.2) echter niet worden afgeleid. Mogelijk heeft de ontgroning nooit plaatsgevonden. Binnen het plangebied zijn geen ontgrondingsvergunningen uitgegeven. Ook op het AHN zijn geen aanwijzingen voor een ontgroning binnen het plangebied. Op figuur 2.2 zijn de ontgrondingen middels een arcering weergegeven.



Figuur 2.3 Overzicht van de bodemkaart van Nederland voor het plangebied en omgeving.

Het plangebied is op de bodemkaart van Nederland¹⁸ grotendeels gekarteerd als een associatie van beekeerdgronden (pZg23), gevormd in lemig fijn zand en leek/woudeerdgronden (pRn59), gevormd in zavel. Alleen in het uiterste zuidwestelijke deel van het plangebied bevindt zich volgens de bodemkaart van Nederland een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21), gevormd op leemarm en zwak lemig fijn zand.

Beekeerdgronden zijn kalkloze zandgronden met een dunne tot matig dikke humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-50 cm). Deze donker gekleurde A-horizont ligt direct op een licht gekleurde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De beekeerdgronden liggen relatief laag en worden veel gevonden langs de bovenlopen van beekdalen in de dekzandgebieden en in de strandvlakten tussen de strandwallen. Roest- en reductievlekken komen voor in de A-horizont, beginnen ondieper dan 35 cm onder maaiveld en lopen door tot 120 cm of tot in de permanent gereduceerde ondergrond. De grondwaterstand is meestal hoog, zodat onder de A-horizont de ijzerhuidjes rondom de zandkorrels ontbreken.

Leekeerdgronden zijn zavel- of kleigronden met een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 30 cm). De woudeerdgronden hebben een matig dikke A-horizont van 30 tot 50 cm. In beide bodemtypen ligt de donker gekleurde

¹⁸ Stichting Bodemkartering 1985.

A-horizont op een kleiige tot zavelige, vaak kalkrijke en permanent gereduceerde grijze ondergrond die verder weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De leekerd- en woudeerdgronden worden overigens vooral aangetroffen in de lager gelegen delen van het zeeklei- en rivierengebied en de droogmakerijen. Vaak is de A-horizont ontstaan door de vermenging van veraard veen en de zavelige ondergrond. Roest- en reductieplekken komen soms al voor in de A-horizont en beginnen ondieper dan 50 cm. De grondwaterstand is meestal hoog en het profiel is dus slecht ontwaterd.

Zwarte enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont) van minimaal 50 cm dik. Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendek of esdek genoemd. Dit esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij liggende gras-, bos- of heidepercelen en in de potstal geworpen om de uitwerpselen van het vee op te vangen. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in esdekken vaak 'mestaardewerk' voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen verbouwd worden, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven. De zwarte enkeerdgronden hebben meestal een zandig tot zwak lemig esdek. Ze worden vooral aangetroffen als complexen van oude bouwlandgronden op de hoger gelegen dekzandruggen en langs stuwwallen in het Pleistocene dekzandgebied. De nabijheid van zwarte enkeerdgronden bij heideontginningen suggereert dat de zwarte kleur vooral het gevolg is van het gebruik van heideplaggen. Ter plaatse van de esdekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 m en lokaal zelfs meer dan 1 m grond, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist verlaagd is. Bij hele dikke plaggendekken (> 1m) is soms sprake van een bruin esdek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart esdek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het esdek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd.

Het plangebied bevindt zich in een gebied met een grondwatertrap V. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich op een diepte van minder dan 40 cm beneden maaiveld bevindt en de gemiddeld laagste grondwaterstand op een diepte groter dan 120 cm beneden maaiveld. De permanent gereduceerde ondergrond kan derhalve rond de 1,2 m onder maaiveld worden verwacht.

Op het Bodemloket zijn voor het plangebied vooralsnog geen milieukundige gegevens bekend.¹⁹

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het gevarieerde landschap van de gemeente Meierijstad met droge en natte gebieden bood de bewoners in het verleden een breed scala aan bestaans- en vestigingsmogelijkheden. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap zoals op de dekzandruggen, meestal in de buurt van een

¹⁹ www.bodemloket.nl 2018.

waterloop, zoals bijvoorbeeld de Dommel. Binnen de gemeente zijn vondsten bekend vanaf de steentijd. De steentijd werd gekenmerkt door rondtrekkende jagers-verzamelaars, die gebruik maakten van stenen en benen werktuigen. De mensen woonden in tijdelijke kampen, die zich over het algemeen op landschappelijke gradiënten bevonden. Door de bestaansbasis (jagen en verzamelen) en de grote mobiliteit was de invloed van deze mensen op het landschap gering. Dit veranderde toen men vanaf 4900 v.C. (neolithicum) geleidelijk het jagen en verzamelen verruilde voor een voedselvoorziening gebaseerd op akkerbouw en veeteelt. Door het verbouwen van voedsel werd men gebonden aan een bepaalde plek, werden stevigere onderkomens gebouwd en ging men aardewerk produceren en gebruiken. Zodra de bodem op een bepaalde plek uitgeput was, kapte men een nieuw stukje bos en verplaatste men de akkers en eventueel de boerderij. Als gevolg van de ontbossing ging de natuurlijke vruchtbaarheid van de armere bodems snel achteruit. Het bos regenereerde daardoor vanaf het laat-neolithicum plaatselijk na verlating van de akkers niet meer, waardoor er heidevelden ontstonden. Plaatselijk konden als gevolg van het kappen en afbranden van het bos zandverstuivingen ontstaan.

Als gevolg van de ontbossing en akkerbouw was vanaf de late ijzertijd de bodemvruchtbaarheid in grote gebieden dermate afgenomen dat deze niet meer als woon- en landbouwgebied werden gebruikt en men zich terugtrok in de gebieden met een van nature hoge bodemvruchtbaarheid. Op de uitgeputte akkers zal na verloop van tijd secundair bos zijn gaan groeien, waarna deze gebieden werden gebruikt voor het verkrijgen van brandhout en dergelijke. De beekdalen waren lange tijd nog dichtbegroeide moerasbossen en speelden geen rol in het landbouwsysteem. Beekdalen en andere moerasige delen van het landschap werden wel gebruikt voor de winning van grondstoffen (zoals hout, leem, veen e.d.), als dump voor afval, voor rituele deposities, e.d.

In de loop van de middeleeuwen nam de bevolking sterk toe, waardoor ook de behoefte aan landbouwgrond sterk toe nam en grote aaneengesloten bouwlandcomplexen ontstonden. De nederzettingen werden van de hoge dekzandruggen verplaatst naar flanken, waardoor de kerk vaak midden in het grote akkergebied achterbleef. Om aan de groeiende behoefte aan mest te kunnen voorzien, werden vanaf de elfde of twaalfde eeuw ook de beekdalen ontgonnen en omgevormd tot wei- en hooilanden. In de veertiende en vijftiende eeuw werd de ontwatering van de beekdalen vervolgens verbeterd door de gronden te verdelen in smalle kavels die loodrecht op de beek lagen. Bovendien werd grond van de hogere dekzandruggen gebruikt om de randen van de beekdalen op te hogen.

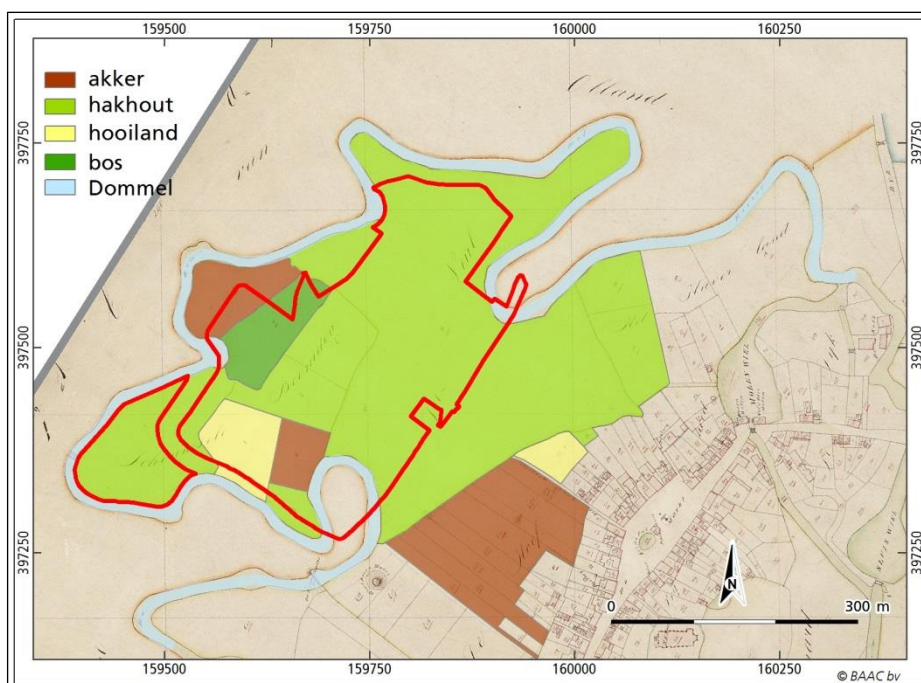
Om de beschikbare mest efficiënter te kunnen gebruiken, werd de mest vanaf de vijftiende eeuw vermengd met bosstrooisel en plaggen. De winning van het bosstrooisel en de plaggen leidde tot een vergaande aftakeling van de bossen, zodat uitgestrekte heidevelden ontstonden. Dit landschap, met een afwisseling van aaneengesloten bouwlandcomplexen, wei- en hooilanden in de beekdalen en grote heidegebieden bleef tot in de negentiende eeuw bestaan. Pas met de uitvinding van de kunstmest in de negentiende eeuw waren de heidevelden niet meer nodig voor de bemesting van de akkers en konden ze worden ontgonnen voor de landbouw.²⁰

²⁰ Barends *et al.* 2010; Spek 2004; Gerritsen & Rensink (red.) 2004.

2.3.2 Historie

Sint-Oedenrode is omstreeks 500 na Chr. ontstaan op een hoge plek dichtbij de Dommel. Deze nederzetting groeide snel uit tot een belangrijke plaats in de Meierij.²¹ Vanaf 1231 was Sint-Oedenrode de hoofdstad van Peelland. Sint-Oedenrode kreeg toen zelfs stadsrechten. Rode (ontgonnen land) was in de middeleeuwen een welvarend dorp. Het dorp is ontstaan uit twee nederzettingen: een op de linkeroever van de Dommel (Rode) en Eerschot op de rechteroever. In 1900 waren er 4402 Rooienaren. In 1940 steeg dit tot 7853. Sint-Oedenrode groeide in de loop der jaren uit tot wat het nu is: een dorp van ruim 12.000 inwoners.

Het plangebied was ten tijde van de eerste kadastrale kaart uit de periode 1820-1832 onbebouwd (zie figuur 2.4). In het zuidwestelijke deel van het plangebied bevond zich een terrein dat bekend stond als 'de Schouwse Beemden'. Een beemd is het toponiem dat gebruikt wordt om gras- of hooilandpercelen in een beekdal aan te duiden. Overigens bestond het plangebied volgens de OAT²² begin 19^{de} eeuw voornamelijk uit hakhout en slechts in beperkte mate uit hooiland (zie figuur 2.4).



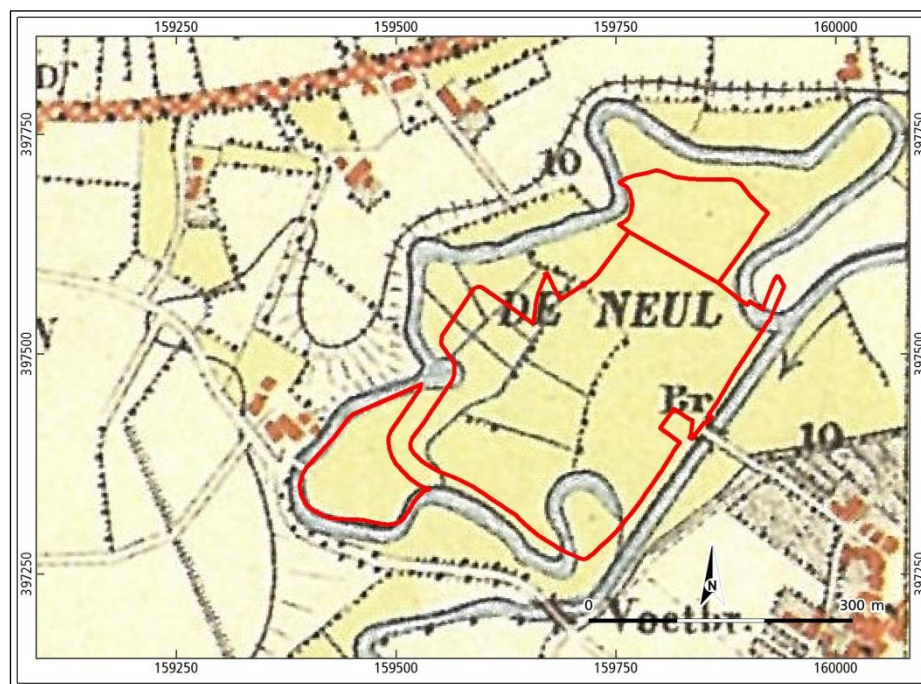
Figuur 2.4 Uitsnede van de eerste kadastrale kaart 1820-1832 voor het plangebied en omgeving. Het plangebied is middels het rode kader weergegeven.

De Dommel stroomde begin 19^{de} eeuw anders dan in de huidige situatie. Zo is de loop van de Dommel ten noordoosten van het plangebied deels gedempt. Een klein deel van de oude loop van de Dommel bevindt zich in het noordoostelijke deel binnen het plangebied. Ook in het zuidelijke deel van het plangebied is de oorspronkelijke loop van de Dommel aangepast. De hele westelijke loop van de Dommel is middels het graven van een nieuwe geul 'buiten spel' gezet. Het

²¹ Gebied van een meier, een voormalig ambtenaar van de landsheer, vooral als aanklager en voorzitter met de rechtspraak in een bepaalde streek belast

²² OAT = Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel, verkregen via beeldbank.cultureelerfgoed.nl 2017.

rechttrekken van de Dommel is een proces waar men in 1875 mee is begonnen. Veel Dommelbochten, waaronder de bocht ter plaatse van het plangebied, werden afgesneden en het dwarsprofiel van de rivier werd verbreed.²³ Op een kaart uit 1908 (zie figuur 2.5) is de situatie niet ingrijpend gewijzigd ten opzichte van de situatie in het begin van de 19^e eeuw.²⁴ De Dommel was inmiddels rechtgetrokken, maar de westelijke arm stond nog wel in verbinding met de Dommel. Er waren nog geen geulen gedempt. Wel is het landgebruik veranderd van hoofdzakelijk hakhout naar hooi- en grasland. Dit duidt erop dat het gebied ook begin 20^e eeuw nog een nat gebied was dat niet geschikt was voor ander gebruik.



Figuur 2.5 Uitsnede van de Historische Atlas van Noord-Brabant voor het plangebied en omgeving. Het plangebied is middels het rode kader weergegeven.

De periode waarin in het plangebied en omgeving weinig tot niets veranderd duurt tot de jaren zestig van de vorige eeuw. Dan begint de eerste fase van de naoorlogse dorpsuitbreiding van St. Oedenrode. Dit heeft voor het plangebied echter nog geen gevolgen, op uitzondering van het dempen van een stukje van de oude loop van de Dommel in het noordoostelijke deel van het plangebied. Het terrein bevond zich op een hoogte van circa 9,2 m + NAP.²⁵ Wanneer begin jaren zeventig van de vorige eeuw de volgende fase van dorpsuitbreiding plaatsvindt, zijn de gevolgen voor het plangebied ook merkbaar. In deze periode is binnen het plangebied namelijk het sportpark 'de Neul' aangelegd. Hierbij is volgens leden van het sportpark flink wat grond opgebracht. Aangezien het terrein nu grotendeels op een hoogte van circa 9,2 m + NAP gelegen is, gelijk aan de natuurlijke situatie voorafgaand aan de aanleg van het sportpark, betekent dit dat het terrein eerst moet zijn afgegraven alvorens het is opgehoogd. Ook is een deel van de oude loop van de Dommel in het zuidelijke deel van het plangebied gedempt. De volgende periode waarin binnen het plangebied veranderingen

²³ Heesters & Rademaker 1972.

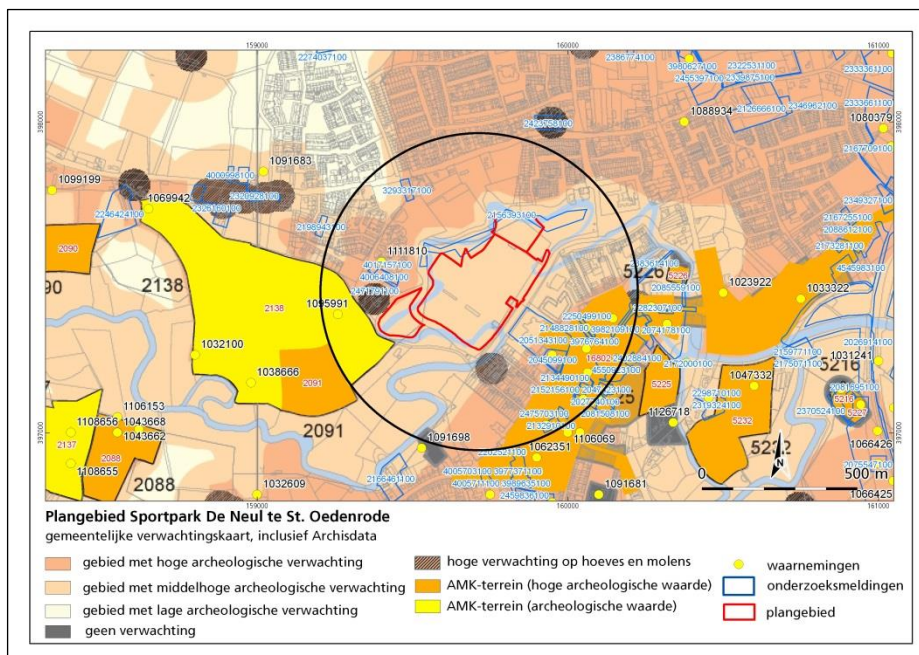
²⁴ Uitgeverij Robas producties 1990.

²⁵ Topotijdreis 2018.

hebben opgetreden dateert uit het einde van de jaren negentig. Het noordelijke deel van het plangebied is toen behoorlijk opgehoogd. Tevens zijn enkele waterpartijen aangelegd.²⁶

2.3.3 Archeologie

Over het algemeen zijn in Nederland op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk) archeologische (verwachtings-)kaarten opgesteld. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is gebaseerd op de gemeentelijke verwachtingskaart.²⁷ De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de verwachtingskaart van de toenmalige gemeente St. Oedenrode²⁸ is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het landschapstype, archeologische vindplaatsen en historische relictten. Het plangebied is op de gemeentelijke verwachtingskaart geheel gekarteerd als een gebied met een "middelhoge trefkans op het aantreffen van archeologische waarden" (zie figuur 2.6). Voor deze gebieden met een middelhoge archeologische verwachting (Waarde-Archeologie 4) geldt dat op basis van geologische en bodemkundige opbouw, historische informatie en archeologische gegevens, een middelhoge kans is op het aantreffen van archeologische vondsten of sporen. Om het archeologisch bodemarchief van deze gebieden gedegen te beheren is vanaf een bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 100 m² en een diepte van 50 cm een archeologisch onderzoek vereist.



Figuur 2.6 Uitsnede van de gemeentelijke verwachtingskaart met daarop aanvullende informatie vanuit ARCHIS. Middels de zwarte cirkel is een straal van 500 meter rond het plangebied weergegeven. Het plangebied is middels een rode contour weergegeven.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant²⁹ valt het plangebied binnen het cultuurhistorisch landschap *De Meierij*. Dit betreft een

²⁶ Topotijdreis 2018.

²⁷ BAAC bv 2007.

²⁸ BAAC bv 2007.

²⁹ www.brabant.nl 2018.

landschap van regionaal belang. De Meierij bestaat uit verschillende dekzandruggen, beekdalen en dekzandvlaktes. De Meierij wordt gekenmerkt door een kleinschalig mozaïek van oude en jonge ontginningslandschappen en woeste gronden. De Meierij wordt gekarakteriseerd door veel kleine dorpen, met ieder hun eigen karakter en relatie met het landschap. De grote stedelijke gebieden van 's-Hertogenbosch, Eindhoven en Tilburg zijn met elkaar verbonden door een netwerk van snelwegen, provinciale wegen, kanalen en spoorlijnen. De bewoningsgeschiedenis en de inrichting van het gebied zijn in hoge mate bepaald door de natuurlijke terreingesteldheid. De indeling in agrarische gebruikseenheden (akkers, graslanden en woeste gronden) is op veel plaatsen nog goed herkenbaar. In combinatie met de dorpen en buurtschappen en de plaatselijk aanwezige kleinschaligheid verleent dit het gebied een grote landschappelijke en cultuurhistorische waarde.³⁰

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Het plangebied valt niet binnen een dergelijk archeologisch monument. Binnen een straal van 500 meter rond het plangebied zijn twee archeologische monumenten aanwezig. Pal ten zuidwesten van het plangebied, aan de overzijde van de oude loop van de Dommel, bevindt zich een archeologisch monument. Het betreft een terrein van archeologische waarde (monumentnr. 2138). Hier zijn sporen van bewoning uit diverse periodes aangetroffen. Er is onder meer Romeins en vroeg-middeleeuws materiaal gevonden. Het terrein ligt op een dekzandrug aan de noordoever van de oude loop van de Dommel en is afgedekt met een esdek.

Ten zuidoosten van het plangebied, op een afstand van circa 200, bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde. Dit archeologisch monument (monumentnr. 16802) betreft de historische kern van St. Oedenrode. Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangeduid. Dit is gedaan op grond van het belang van deze locaties, aangezien hier de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 16^e eeuwse en vroeg 20^e eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laat middeleeuwse bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn.

Uit het Centraal Archeologisch Archief³¹ blijkt dat binnen het plangebied tot op heden (nog) geen waarnemingen bekend zijn. Binnen een straal van 500 m rond het plangebied zijn drie 'losse' waarnemingen bekend.³² Dit betreft in voornamelijk waarnemingen daterend uit late middeleeuwen dan wel de nieuwe tijd. In tabel 2.1 zijn de betreffende waarnemingen kort samengevat. Overigens blijkt uit gegevens van de heer Hendriks³³ dat het nederzettingsterrein zoals dat ter plaatse van waarnemingsnr. 3133025100 is aangetroffen wel degelijk een archeologisch onderzoek betreft. Het gaat hierbij om een noodopgraving uitgevoerd door de Universiteit van Amsterdam in de zomer van 1988 ter plaatse van een akker genaamd 'Cathalijsne'. Volgens de heer Hendrik zijn de gegevens

³⁰ www.brabant.nl 2018.

³¹ CAA, RCE 2018.

³² Dit betreft waarnemingen die niet aan onderzoek zijn gekoppeld. Dit kan bijvoorbeeld gaan om vondsten gedaan door amateur-archeologen.

³³ De heer Hendriks is verbonden aan de Heemkundekring De Oude Vrijheid.

Tabel 2.1 Losse waarnemingen binnen 500 m rond plangebied.

Landelijk Identificatienr.	Afstand tot plangebied	Waarneming	Datering
2956496100	370 m ZO	Keramik Bot Waterputten kuil	late middeleeuwen-nieuwe tijd late middeleeuwen late middeleeuwen-nieuwe tijd ijzertijd
3268937100	450 m ZW	Geretoucheerde afslag bronzen gordelplaat	neolithicum late middeleeuwen
3133025100	280 m W	Nederzettingsterrein erf	vroege ijzertijd 12 ^{de} eeuw

Tabel 2.1 Onderzoeken binnen 500 m rond plangebied

Onderzoeks- nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	advies	Opmerkingen
2027740100	400 m ZO	Opgraving	-	Veel vondsten aangetroffen die duiden op een bijna continue bewoning vanaf het mesolithicum
2047423100	400 m ZO	Opgraving	-	laat middeleeuwse graven aangetroffen
2051343100	100 m OZO	Bureaustudie en booronderzoek	Proefsleuven-onderzoek	Uitgevoerd, zie 2045099100
2045099100	260 m OZO	Proefsleuven-onderzoek	Geen vervolg noodzakelijk	Slechts 19 ^{de} eeuwse sporen
2156393100	0 m N	Bureaustudie en booronderzoek	Geen vervolg noodzakelijk	Verstoorte beekafzettingen, geen archeologische indicatoren
2132910100	410 m ZO	Opgraving	-	Nederzettingssporen aangetroffen daterend vanaf de 13de eeuw.
2134490100	345 m ZO	Begeleiding	-	Muurwerk uit de nieuw tijd en een deel van de gracht van het burchtterrein van de Heren van Rode.
2148828100	280 m OZO	Bureaustudie	Begeleiding	Uitgevoerd, zie 2250499100
2250499100	280 m OZO	Begeleiding	-	muurfundamenten aangetroffen uit de 15e-16e eeuw. Ook vondstmateriaal uit de 13e-14e eeuw.
2152156100	390 m ZO	Opgraving	-	Betrof proefsleuven-onderzoek dat is overgegaan in een opgraving.
2282307100	400 m OZO	begeleiding	-	Sporen uit de ijzertijd, vroege en late middeleeuwen en de nieuwe tijd
2471791100	200 m W	Bureaustudie en booronderzoek	onbekend	Tot op heden geen vervolg uitgevoerd, waarschijnlijk is het terrein vrijgegeven.
2475703100	340 m ZO	Bureaustudie en booronderzoek	Begeleiding	Uitgevoerd, zie 3297384100
3297384100	340 m ZO	begeleiding	-	-
2475711100	300 m ZO	Bureaustudie en booronderzoek	Begeleiding	Uitgevoerd, zie 3976764100
3976764100	300 m ZO	Begeleiding	-	-
3293317100	295 m NW	Bureaustudie en booronderzoek	Geen vervolg noodzakelijk	-
3293674100	350 m OZO	Bureaustudie en booronderzoek	Geen vervolg noodzakelijk	-
3982109100	450 m O	Bureaustudie en booronderzoek	Begeleiding	Voor zover bekend niet uitgevoerd
4006408100	170 m W	Bureaustudie en booronderzoek	Proefsleuven-onderzoek	Uitgevoerd, zie 4017157100
4017157100	170 m W	Proefsleuven-onderzoek	onbekend	Tot op heden geen opgraving uitgevoerd
4550923100	390 m O	Bureaustudie	onbekend	Tot op heden geen vervolgonderzoek uitgevoerd

nooit uitgewerkt. Het is echter wel bekend dat bij deze noodopgraving een nederzetting is aangetroffen uit de vroege ijzertijd.

Zoals op figuur 2.6 is te zien bevinden zich binnen een straal van 500 meter rond het plangebied tweeëntwintig onderzoeksmeldingen, al dan niet met waarnemingen. Het voert te ver om al deze onderzoeken uitgebreid te beschrijven, ook al omdat de onderzoeken zijn uitgevoerd op terreinen die qua geomorfologie geen raakvlak hebben met het plangebied. Vandaar dat de betreffende onderzoeken in tabel 2.2 kort worden samengevat. Uitzondering hierop vormt onderzoeksmelding 2156393100. Dit betreft een onderzoek uit 2007 en is ook in het dal van de Dommel uitgevoerd.³⁴ Het grenst aan de noordzijde van onderhavig onderzoek. Bij het onderzoek zijn beekafzettingen van de Dommel aangetroffen. Er is geconcludeerd dat de afzettingen zijn verstoord tot diep in de C-horizont, mogelijk als gevolg van de aanleg van het sportpark. Op basis hiervan en op basis van het feit dat geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, is geconcludeerd dat de archeologische verwachting voor het toenmalige plangebied kon worden bijgesteld naar een lage verwachting voor alle perioden.³⁵

De heer Hendriks, verbonden aan de lokale heemkundekring 'De Oude Vrijheid' heeft wat aanvullende informatie aangaande het vele onderzoek in de directe omgeving toegezonden (zie hierboven). Tevens is volgens de heer Hendriks ter plaatse van het politiebureau annex brandweerkazerne een zogenaamd kogelflesje gevonden. Dit soort flesjes werd gebruikt voor het luchtdicht afsluiten van flessen vóór de tegenwoordige kroonkurk in gebruik kwam.³⁶ Daarnaast geeft de heer Hendriks aan dat het Sportpark De Neul zeer laag gelegen is en onderdeel uitmaakt van het overstromingsgebied van de Dommel.³⁷

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Het plangebied ligt in het dal van de Dommel, dat ter plaatse van het plangebied een grootschalige binnenbocht omsluit. Sinds het ontstaan van het dal wijkt dit gebied qua reliëf, waterhuishouding en bodem af van het omliggende dekzandgebied. Indien het natuurlijke meanderingsproces al gaande was tijdens het vroeg holoceen, dan kunnen in theorie tijdelijke verblijfplaatsen of kampementen van jagers/verzamelaars uit het mesolithicum tot in het neolithicum aanwezig zijn. Dergelijke vindplaatsen zijn echter kwetsbaar en kunnen als gevolg van latere beekactiviteiten makkelijk zijn opgeruimd. Bovendien is de kans aanwezig dat het gebied bij de aanleg van het sportpark is afgegraven alvorens het weer is opgehoogd. In dat geval is de kans op de aanwezigheid van steentijd kampementen binnen het plangebied zeer gering.

Gedurende latere perioden zal het dal niet permanent bewoond zijn geweest vanwege de te natte omstandigheden. Permanente bewoning vond tot de late middeleeuwen plaats op de hoger gelegen dekzandruggen in de directe omgeving van het plangebied. De vele vondsten in de directe omgeving onderbouwen deze hypothese. Het beekdal (en daarmee het plangebied) vormde voor de bewoners van het dekzandgebied wat betreft voedselvoorziening een

³⁴ Bergman 2007.

³⁵ Bergman 2007.

³⁶ Heemschild 1991.

³⁷ Mededeling per e-mail van dhr. Hendriks d.d. 22 februari 2018.

aanvulling of alternatief op dat wat werd geboden door de hogere gronden. De beek was primair een bron voor drinkwater, vis en transport. In het beekdal kon hout worden gekapt, wild en gevogelte worden gevangen en grondstoffen worden gewonnen. Secundair kon na kaalkap het land als gras- of hooiland worden gebruikt en worden bevoeid ten behoeve van slibwinning als meststof. Pas gedurende de late middeleeuwen en de nieuwe tijd werd ook in het beekdal gebouwd (bijvoorbeeld watermolens). Dit is echter niet het geval binnen het plangebied.

Er zijn aanwijzingen aangetroffen die kunnen duiden op grootschalige bodemverstoringen activiteiten binnen het plangebied. Waarschijnlijk heeft men het terrein eerst deels afgegraven voordat men het heeft opgehoogd en geëgaliseerd ten behoeve van de aanleg van de sportvelden. Hierbij kunnen eventueel archeologische sporen zijn vernietigd.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied, in afwijking van de gemeentelijke verwachtingskaart, een lage specifieke verwachting voor het aantreffen van vondsten en/of sporen gerelateerd aan permanente bewoning. Wel kan binnen het plangebied natte context archeologie worden verwacht die buiten de natte gebieden juist niet gebruikelijk is. Hierbij moet gedacht worden aan knuppelpaden die de verschillende hogere gebieden met elkaar verbinden, of restanten van bruggen en voorden. Ook kunnen rituele deposities en losse vondsten gerelateerd aan de jacht, visvangst en houtkap aanwezig zijn. In dergelijke gevallen gaat het vaak om begraven bijlen, muntschatten, fuiken, strikken, netten, pijlpunten en/of harpoenen. Ook voor resten van transport via water (boot/kano/aanlegsteigers) moet men in de natte gebieden zijn. Beken werden vaak ook gebruikt om afval te lozen. Afvaldumpen kunnen derhalve worden aangetroffen in dergelijke gebieden. In bovenstaande gevallen betreft het veelal organisch materiaal (bot of hout). Dit soort materiaal kan in verlandde geulen, zeker wanneer deze veenhoudend zijn, goed bewaard gebleven zijn. Dit in tegenstelling tot de droge zandgronden, waar organisch materiaal snel vergaat. Als gevolg van de vermoedelijke verstoring van het plangebied bij de aanleg van het sportpark, waarbij de top van de oorspronkelijke bodem mogelijk is afgegraven, moet de kans op de aanwezigheid van natte context archeologie worden vastgesteld op een middelhoge kans.

Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Omdat de laaggelegen beekbedronden vaak in gebruik zijn als niet geploegd weiland, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de bouwvoor veelal nog gaaf zijn. Als de leek- en woudebedronden in gebruik zijn als niet geploegd weiland, dan zullen eventuele vindplaatsen veelal nog gaaf zijn. Bij gebruik als akkerland zullen vooral de ondiepere sporen verploegd zijn en zullen de archeologische vondsten zijn opgenomen in de bouwvoor. Vanwege de periodiek hoge grondwaterstand is de kans op een goede conservering van grondsporen, organische resten en botmateriaal groter dan bij de hoger gelegen en drogere bodems. Omdat de gronden zijn gevormd onder natte omstandigheden in vaak laaggelegen gebieden is de kans op het aantreffen van vindplaatsen zoals reeds uiteengezet niet hoog.



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. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over de intactheid van de bodem en geeft daarmee inzicht in de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden dienen conform de richtlijnen gemiddeld 6 boringen per hectare verricht te worden met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, waarbij de boringen geplaatst dienen te worden in een boorgrid van 40 bij 50 meter. Voor het plangebied zou dit neerkomen op 66 boringen. Gezien de grillige vorm van het plangebied konden echter 'slechts' 65 boringen worden geplaatst. De verspreiding van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

Een zevental boringen is op een diepte variërend van 60 tot 110 cm-mv gestuit op drainage of boomwortels.³⁸ De overige boringen zijn tot minstens 25 cm in de schone C-horizont doorgezet. Daar waar een geul is aangeboord, is de boring tot in de beddingzanden doorgezet. De maximale boordiepte reikt derhalve tot 2,5 meter beneden maaiveld.

Het plangebied was ten tijde van de uitvoering van het veldwerk begroeid met gras (weide) of struikgewas. Gezien de aanwezige begroeiing is afgezien van een oppervlaktekartering.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking maximaal 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.³⁹

Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch⁴⁰ en bodemkundig⁴¹ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 16 en 20 februari 2018. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven.

³⁸ Het betreft de boringen 11, 19, 7, 38, 48, 54 en 63.

³⁹ AHN 2018.

⁴⁰ NEN 1989.

⁴¹ De Bakker & Schelling 1989.

De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 2). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 3).

3.2 Veldwaarnemingen

Vanwege de binnen het plangebied aanwezige begroeiing waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem.

Het terrein vertoont relatief weinig reliëfverschillen. Zo bevindt het terrein zich ter plaatse van de voetbalvelden van de voetbalvereniging 'Rhode' op een hoogte tussen 9,0 en 9,25 m + NAP. Gezien het feit dat het hier voetbalvelden betreft ligt het voor de hand dat een vlak terrein betreft.



Figuur 3.1 Zicht op het centrale deel van het plangebied, ter hoogte van de voetbalvelden van de voetbalvereniging 'Rhode'.

De openbare voetbalvelden ten noordwesten van het terrein van de voetbalvereniging liggen iets hoger, namelijk tussen de 9,2 en 9,35 m + NAP. Ook hier betreft het een vlak terrein begroeid met gras.



Figuur 3.2 Zicht op het noordwestelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de publieke voetbalvelden van het sportpark De Neul.

Het terrein ter plaatse van de boringen 16, 32 t/m 34, 50 en 51 is duidelijk hoger gelegen met hoogtes variërend tussen de 9,6 en 10,0 m + NAP. Dit deel van het

plangebied betreft het deel waar waterpartijen zijn aangelegd. Waarschijnlijk is dit deel van het terrein opgehoogd met grond afkomstig uit de gegraven watergangen. Er bevinden zich hier wandelpaden en bomen met struikgewas. Het zuidwestelijke deel van het plangebied, ter plaatse van de boringen 1 t/m 3, 6 t/m 10, 22 en 23, vertoont een wat grotere variatie in reliëf. Hier varieert de hoogteligging tussen de 8,94 (greppel) en 9,8 (dam). Het betreft een weide waar op het moment van de uitvoering van het veldwerk geen vee aanwezig was.



Figuur 3.3 Zicht op het zuidwestelijke deel van het plangebied, bestaande uit weide. Op de voorgrond is de geul van de Dommel zichtbaar.

3.3 Verkennend booronderzoek

In deze paragraaf zal de bodemopbouw binnen het plangebied worden beschreven. Allereerst zal een algemene karakteristiek van de bodemopbouw en de lithologie worden gegeven, waarna vervolgens aandacht zal worden besteed aan de intacte bodems en de bodemverstoringen. Tot slot zal worden ingegaan op eventuele archeologische indicatoren.

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Zoals binnen een beekdal te verwachten is, varieert de bodemopbouw binnen het plangebied van beekafzettingen, geulafzettingen tot de aanwezigheid van dekzand. Er zijn vier lithogenetische eenheden onderscheiden. Het onderscheid tussen de verschillende lithogenetische eenheden is gebaseerd op basis van het type sediment (zand, klei, veen) en, in het geval van zand, op basis van korrelgrootte, sortering en de aanwezigheid van verspoelde plantenresten. De variatie binnen de lithogenetische eenheden in het gehele plangebied is dermate klein dat het volstaat een beschrijving te geven van alle eenheden die representatief is voor het gehele plangebied, zonder al te diep in te gaan op de verschillen. In deze paragraaf zal de bodemopbouw binnen het plangebied derhalve aan de hand van de lithogenetische eenheden worden beschreven. Het betreft dekzandafzettingen, beekafzettingen, restgeulafzettingen en beddingafzettingen.

Dekzandafzettingen

Ter plaatse van een smalle strook aan de oostzijde van het plangebied bestaat de C-horizont uit zeer tot matig fijn, zwak silthoudend, kalkloos zand (korrelgrootte 105-210 µm).⁴² Het sediment, dat overwegend geelgrijs van kleur is, is relatief arm aan ijzer. Op een diepte vanaf circa 1 m-mv is het geheel vrij van ijzer. In deze laatste gevallen is het zand onder geheel gereduceerde condities aangetroffen. Dit sediment is geïnterpreteerd als zijnde dekzand. De korrelgrootte is uniform, er is geen als zodanig herkenbare gelaagdheid in waargenomen en het sediment bevat geen verspoelde plantenresten. Het betreft hier de uitloper van de dekzandrug waarop het centrum van St. Oedenrode is gelegen. De top van het dekzand is afgegraven wat tot gevolg heeft dat geen restanten van een podzolbodem zijn aangetroffen.

Beekafzettingen

Ter plaatse van 44 van de 65 boringen bestaat de C-horizont eveneens uit zeer fijn, zwak tot matig silthoudend, kalkloos zand (korrelgrootte 105-150 µm). Dit sediment, dat overwegend grijs van kleur is, is relatief rijk aan ijzer. In deze gevallen is de korrelgrootte echter niet uniform. De sortering is matig, waarbij ook een wat grovere component aanwezig is. Bovendien is veelal sprake van de aanwezigheid van enkele siltlaagjes. Dergelijke kenmerken duiden erop dat hier geen sprake is van 'puur' dekzand, maar van sediment dat door water is afgezet. In dit geval betreft het door de Dommel afgezet zand. Aangezien de Dommel hier door een dekzandgebied stroomt, betreffen de beekafzettingen vaak dekzand dat stroomopwaarts is geërodeerd. Dat maakt het onderscheid tussen dekzand en beekafzettingen niet altijd eenvoudig. Met name de aanwezigheid van een grotere component silt en silt- en leemlaagjes zijn een goed indicator voor beekafzettingen. De top van de beekafzettingen is afgegraven. Er is derhalve geen sprake meer van een herkenbare bodem in dit sediment.

Restgeulafzettingen

Ter plaatse van vijftien van de 65 boringen zijn restgeulafzettingen aangetroffen.⁴³ Dit is meer dan op basis van de oude loop van de Dommel werd verwacht. Alleen ter plaatse van boring 60 is de oude loop van de Dommel zoals weergegeven op oud kaartmateriaal aangeboord. De restgeulafzettingen ter plaatse van de overige boringen betreffen oudere, niet op kaartmateriaal weergegeven restgeulen van de meanderende Dommel.

De restgeulafzettingen bestaan uit sterk siltig, al dan niet zwak humeuze donkergrijze klei of matig siltig, sterk gelaagd, zeer fijn zand (afwisseling met dunne kleilagen). In enkele boringen is de restgeul gevuld met een pakket (overwegend veraard) veen of detritus. Met name de aanwezigheid van veen of detritus duidt erop dat het een verlaten restgeul betreft die langzaam is dicht gegroeid met veen. De aanwezigheid van dergelijke restgeulen ter plaatse van een zich verplaatsende meandergeul in een beekdal is zeer gebruikelijk.

Beddingafzettingen

Ter plaatse van de restgeulafzettingen is getracht de boring door te zetten tot in de onderliggende beddingafzettingen. Dit is alleen ter plaatse van boring 49 niet gelukt, aangezien de boring hier is gestuit op een stuk hout (tak) in het veenpakket. De beddingafzettingen bestaan uit zeer fijn, zwak tot matig silthoudend, kalkloos zand (korrelgrootte 105-150 µm). Dit sediment, dat overwegend (licht)grijs van kleur is, bevat over het algemeen geen ijzer,

⁴² Het betreft de boringen 55, 56, 61, 62, 64 en 65.

⁴³ Het betreft de boringen 1, 14, 17, 18, 20, 21, 25 t/m 28, 39, 40, 43, 49 en 60.

aangezien het onder gereduceerde condities is aangetroffen. In enkele boringen is sprake van de aanwezigheid van enkele silt- of leemlaagjes. Het sediment lijkt hiermee sterk op de eerder beschreven beekafzettingen en is over het algemeen slechts geïnterpreteerd als zijnde beddingafzettingen vanwege de aanwezigheid van restgeulafzettingen.

3.3.2 Bodemverstoringen

Zoals uit bovenstaande paragraaf valt op te maken is de bodem in het plangebied ter plaatse van een zeer groot deel van de boringen verstoord. Deze verstoring is het gevolg van het feit dat de bodem ter plaatse eerst is afgegraven alvorens het weer is opgehoogd ten behoeve van de aanleg van het sportpark. Hierbij is de bodem tot diep in de C-horizont verstoord. De ophooglaag is in alle boringen herkenbaar aan het (zeer) vlekkerige karakter van het sediment (brokken C-materiaal en humeus materiaal door elkaar). Bovendien is de korrelgrootte van het opgebrachte sediment veelal groter dan het oorspronkelijke moedermateriaal (matig fijn t.o.v. zeer fijn). Ook de scherpe grens tussen het ophoogdek en de onderliggende C-horizont is een kenmerk van verstoring.

Uit oud kaartmateriaal uit de jaren zestig van de vorige eeuw kan worden afgeleid dat het maaiveld voorafgaand aan de aanleg van het sportpark op een hoogte van rond de 9,2 m + NAP gelegen was.⁴⁴ De top van de intacte C-horizont bevindt zich nu echter op een hoogte variërend van 8,0 tot 8,8 m + NAP. Dit houdt in dat de oorspronkelijke bodem minimaal 40 centimeter en maximaal 1,2 meter is afgegraven. Ter plaatse van de voetbalvelden van de voetbalvereniging 'Rhode' is de bodem gemiddeld iets dieper afgegraven dan ter plaatse van de publieke voetbalvelden.⁴⁵ Uit gaande van een oorspronkelijke maaiveldhoogte van 9,2 m + NAP is gemiddeld 80 centimeter ontgraven ter plaatse van de voetbalvelden van voetbalvereniging 'Rhode' en 60 centimeter ter plaatse van de publieke voetbalvelden en het parkje in het noordelijke deel van het plangebied. Er is derhalve tot diep in de C-horizont van de beek- en dekzandafzettingen ontgraven.

Uitzondering hierop betreft het zuidwestelijke deel van het plangebied.⁴⁶ Ook hier is een pakket sediment opgebracht om het terrein op te hogen, maar hierbij is de oorspronkelijke bodem in veel mindere mate verstoord. De top van de intacte bodem bevindt zich hier op een hoogte van gemiddeld 8,95 m + NAP, slechts 25 centimeter onder het oorspronkelijke maaiveld.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats. In het opgebrachte sediment zijn wel enkele spikkels baksteen aangetroffen, zij het in vrij geringe mate. Ook is in dit pakket ter plaatse van enkele boringen een fragmentje aardewerk aangetroffen. In het veld was echter al duidelijk dat dit een fragmentje industrieel wit aardewerk betrof en daarmee recent van ouderdom is. Dit aardewerk is derhalve niet verzameld.

Het feit dat geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen wil in het geval van een verkennend booronderzoek overigens niet zeggen dat deze niet aanwezig zijn. Het traceren van archeologische indicatoren was namelijk niet het hoofddoel.

⁴⁴ Topotijdreis 2018.

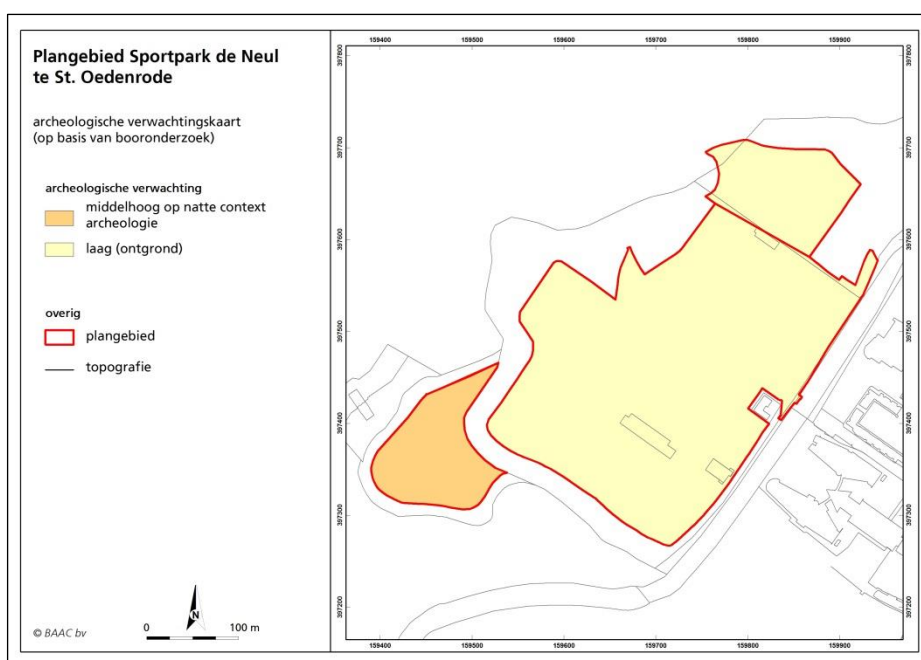
⁴⁵ Respectievelijk tot hoogtes van 8,4 m + NAP en 8,6 m + NAP.

⁴⁶ Boringen 1 t/m 3, 6 t/m 10, 22 en 23.

3.4 Archeologische interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een lage verwachting toegekend gekregen op het voorkomen van archeologische resten gerelateerd aan permanente bewoning. Dit vanwege het feit dat het een te nat gebied betrof voor bewoning en het vermoeden dat de bodem ter plaatse van het plangebied bij de aanleg van het sportpark deels is afgegraven alvorens het weer is opgehoogd. In beekdalen zoals het beekdal van de Dommel is echter wel kans op de aanwezigheid van natte context archeologie. In dit geval is de kans op dergelijke natte context archeologie op basis van het bureauonderzoek op middelhoog vastgesteld.

Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodemkundige situatie ter plaatse van het grootste deel van het plangebied de middelhoge verwachting op natte context archeologie niet onderbouwd. Het vermoeden dat het terrein grotendeels is afgegraven is namelijk bevestigd. Op basis van de maaiveldhoogte voorafgaand aan de aanleg van het sportpark zoals deze valt af te lezen van kaartmateriaal uit de jaren zestig van de vorige eeuw kan worden achterhaald dat de bodem ter plaatse van het plangebied gemiddeld 60 tot 80 cm is afgegraven alvorens men het terrein weer heeft opgehoogd. Indien binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn geweest, dan zijn deze als gevolg van de ontgraving geheel verdwenen. Natte context sporen als knuppelpaden, restanten van bruggen en voorden, rituele deposities en losse vondsten bevinden zich over het algemeen op of op geringe diepte in de oorspronkelijke bodem. Dit houdt in dat de middelhoge verwachting op het voorkomen van natte context archeologie zoals toegekend in het bureauonderzoek voor het grootste deel van het plangebied naar beneden mag worden bijgesteld tot een lage verwachting.



Figuur 3.4 Verwachtingskaart voor het gehele plangebied gebaseerd op de resultaten van het booronderzoek.

De middelhoge verwachting op het voorkomen van natte context archeologie ter plaatse van het zuidwestelijke deel van het plangebied kan op basis van het

booronderzoek niet naar beneden toe worden bijgesteld. Binnen dit deel van het plangebied is de bodem tot slechts geringe diepte verstoord, waarmee niet kan worden uitgesloten dat zich ter plaatse nog natte context archeologie kan bevinden. Vandaar dat de middelhoge verwachting voor dit deel van het plangebied gehandhaafd blijft.

Op de verwachtingskaart in figuur 3.4 is de verwachting gebaseerd op zowel bureau- als booronderzoek voor het gehele plangebied weergegeven.



4 Conclusie en aanbevelingen

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

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Er zijn binnen het plangebied tot op heden geen bekende archeologische waarden aanwezig.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Binnen het plangebied wordt ofwel een beekerdgrond verwacht, ofwel een leek- woudeerdgrond, gelegen op beekafzettingen. Binnen het plangebied is geen ontgrondingsvergunning afgegeven, echter op basis van oud kaartmateriaal en het AHN kan worden geconcludeerd dat het terrein voorafgaand aan de aanleg van het sportpark (deels) is afgegraven en weer opgehoogd. Afhankelijk van de mate van ontgroning kan hierbij eventueel aanwezige archeologie verstoord zijn geraakt.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied, in tegenstelling tot de gemeentelijke verwachtingskaart, een **lage specifieke verwachting** voor het aantreffen van vondsten en/of sporen gerelateerd aan tijdelijke of permanente bewoning. Dit vanwege het feit dat het gebied te nat was voor bewoning en vanwege het vermoeden dat het terrein is ontgrond. In beekdalen als het beekdal van de Dommel is echter wel een kans op het voorkomen van natte context archeologie. Ook hierbij geldt echter dat het vermoeden van ontgraving de kans op het voorkomen van archeologische wel tempert. Vandaar dat aan het plangebied een middelhoge verwachting is toegekend op het voorkomen van natte context archeologie.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem in het grootste deel van het plangebied daadwerkelijk is ontgrond en derhalve niet meer intact aanwezig is. Met behulp van maaiveldhoogtes op een oud kaartmateriaal is geconcludeerd dat de top van de natuurlijke afzettingen binnen het grootste deel van het plangebied 60 tot 80 centimeter is afgegraven alvorens het weer is opgehoogd. De archeologisch relevante bodemlaag is hiermee geheel verwijderd. Dit geldt echter niet voor het zuidwestelijke deel van het plangebied. Hier is de verstoring gering (maximaal 25 centimeter), waardoor eventueel aanwezige natte context archeologie nog aanwezig zou kunnen zijn.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische laag binnen het plangebied?

Er zijn binnen het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische laag. Binnen het deel van het plangebied dat is ontgrond is de archeologisch relevante bodemlaag geheel verwijderd. Binnen het zuidwestelijke deel van het plangebied is de top van de oorspronkelijke bodem slechts in beperkte mate verstoord. Hier zou nog natte context archeologie aanwezig kunnen zijn.

Komen de verwachtingen uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het veldonderzoek?

Op basis van het bureauonderzoek werd vermoed dat het plangebied afgegraven is bij de aanleg van het sportpark. Het booronderzoek heeft dit vermoeden bevestigd. De verwachting is derhalve voor een groot deel van het plangebied bijgesteld tot een lage verwachting. Alleen ter plaatse van het zuidwestelijke deel van het plangebied is de verstoring dermate gering, dat hier mogelijk nog restanten van (natte context) archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

De archeologisch relevante bodemlaag is in het grootste deel van het plangebied verloren gegaan als gevolg van ontgrondingen. Er kan derhalve geconcludeerd worden dat de middelhoge verwachting op het aantreffen van natte context vindplaatsen zoals opgesteld in het bureauonderzoek naar beneden toe kan worden bijgesteld tot een lage verwachting voor alle perioden. Indien binnen het deel van het plangebied waarvoor een lage verwachting geldt bodemversturende activiteiten zullen worden uitgevoerd is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Dit geldt voor zowel de aanleg van het kunstgras (verstoringsdiepte 40 tot 50 cm-mv), de aanleg van enkele lichtmasten (verstoringsdiepte 2 m-mv) als de aanleg van nieuwe drainage.

Ter plaatse van het zuidwestelijke deel van het plangebied dient de middelhoge verwachting op het voorkomen van natte context archeologie gehandhaafd te blijven. Ondanks dat de bodem ook hier is verstoord, kan op basis van onderhavig onderzoek niet worden uitgesloten dat zich ter plaatse nog resten in de ondergrond bevinden. Dit houdt in dat indien binnen het gebied met een middelhoge verwachting bodemversturende activiteiten worden uitgevoerd, eerst archeologisch vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd. Het vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland.⁴⁷

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Meierijstad) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het

⁴⁷ SIKB 2008.

aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.



5 Geraadpleegde bronnen

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

Barends, S. et al., 2010. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Bergman, W., 2007: *Plan Dotterbloem/deelplan Dommelpark-De Neul te Stint-Oedenrode. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. BAAC bv, Deventer.

Bisschops, J.H., J.P.Broertjes & W. Dobma, 1985. *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Eindhoven West (51 W)*. Rijks Geologische Dienst. Haarlem.

CCvD, 2016. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Gerritsen, F. & E. Rensink (red.), 2004. *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg*. Nederlandse Archeologische Rapporten 28. ROB, Amersfoort.

Heesters, W. & C.S.M. Rademaker, 1972. *Geschiedenis van Sint-Oedenrode*, Stichting Zuidelijk Historisch Contact deel XXIV, onbekend.

Merlidis, T., 2017: *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Sportpark De Neul te St. Oedenrode*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

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

Spek, T., 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap: een historisch-geografische studie*. Stichting Matrijs, Utrecht.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2008: *Leidraad beekdalen in Pleistoceen Nederland. Versie 1.0.*, Gouda

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3.*, Gouda.

Geraadpleegde kaarten

BAAC bv, 2007: *Sint-Oedenrode, erfgoedplan. Archeologische verwachtingskaart*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant, 2007: *Ontgrondingenkaart 1950-1982*. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Stichting voor Bodemkartering, 1985. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 Blad 51 West Eindhoven*. Wageningen.

Staring Centrum/Rijks geologische Dienst, 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 Blad 51 Eindhoven*. Haarlem/Wageningen.

Uitgeverij Robas Producties, 1990. *Historische Atlas van Noord Brabant; (schaal 1:25.000)*. Haarlem.

Websites (februari 2018)

AHN, *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd via <http://www.ahn.geodan.nl>.

Bodemloket, 2018: Online geraadpleegd via <http://bodemloket.nl>

DINO-loket, *Website met basisregistratie van de Nederlandse bodem en ondergrond*. Online geraadpleegd via <http://www.dinoloket.nl>.

Provincie Noord-Brabant, 2018. *Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant*.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2018a. *Kadastrale kaarten 1811-1832*. Online geraadpleegd via <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2018b. *Geomorfologische kaart, Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA)*, afkomstig van ARCHIS 3. Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2018: *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, geraadpleegd via Archis.

Topotijdreis, *Site met topografische kaarten vanaf de 18^e eeuw tot heden*. Geraadpleegd via www.topotijdreis.nl.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie						
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Kreftenheye (Rijn)	Formatie van Bortel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)
12.850			Laat-Weichselien (Laat-Glacial)	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)						
13.900					Allerød (warm)								
14.030					Vroege Dryas (koud)								
14.640					Bølling (warm)								
30.000			Midden-Weichselien (Pleniglacial)		Laat-Pleniglacial (zeer koud)			3					
60.000					Midden-Pleniglacial (koud)								
75.000					Vroeg-Pleniglacial (zeer koud)	4							
117.000			Vroeg-Weichselien (gematigd koud)					5a					
								5b					
								5c					
								5d					
130.000			Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)				
370.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6-10	Formatie van Urk (Rijn)	Formatie van Drente (Glacial)					
410.000				Holsteinien (warme periode)		11							
475.000				Elsterien (ijstijd)		12		Formatie van Peelo (Glacial)					
850.000				Cromerien (warme periode)		13-22			Formatie van Sterksel (Rijn)				
2.600.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		23-104	Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)						

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)		
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	nieuwe tijd (1500-heden)		
1150						Vb1	middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)	
1500							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)	
1962					Va		ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)	
2750						IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)
3050								
3950	III		Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)				
5700					II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)	
7250								I
8700	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)		LW III	Parklandschap (subarctisch)				
10.250					LW II	Dennen- en berkenbossen		
10.750							LW I	Open parklandschap
11.650	Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen							
12.850		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra				
13.900					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
14.030	Eemien (warme periode)							Loofbos
14.640		Saalien (ijstijd)	Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP					
35.000 (v. Chr.)				vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)				
75.000								
117.000								
130.000								
300.000 (v. Chr.)								

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 2

Boorpuntenkaart



Bijlage 3

Boorstaten

boring: 18004-1

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.394, Y: 397.352, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-2

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.423, Y: 397.389, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



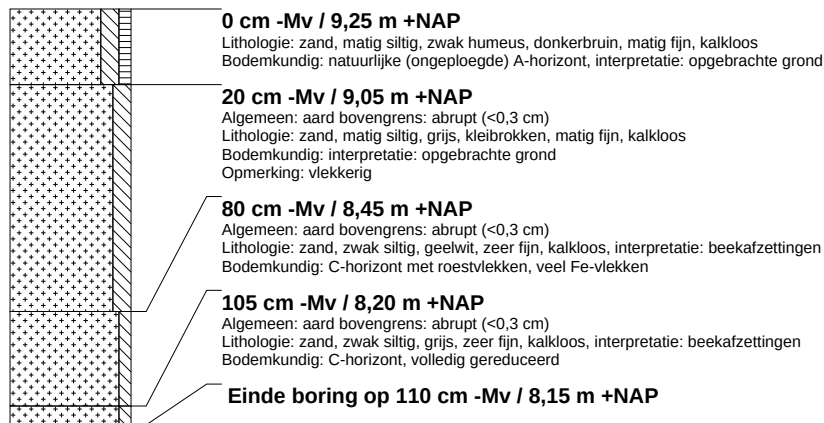
boring: 18004-3

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.453, Y: 397.429, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



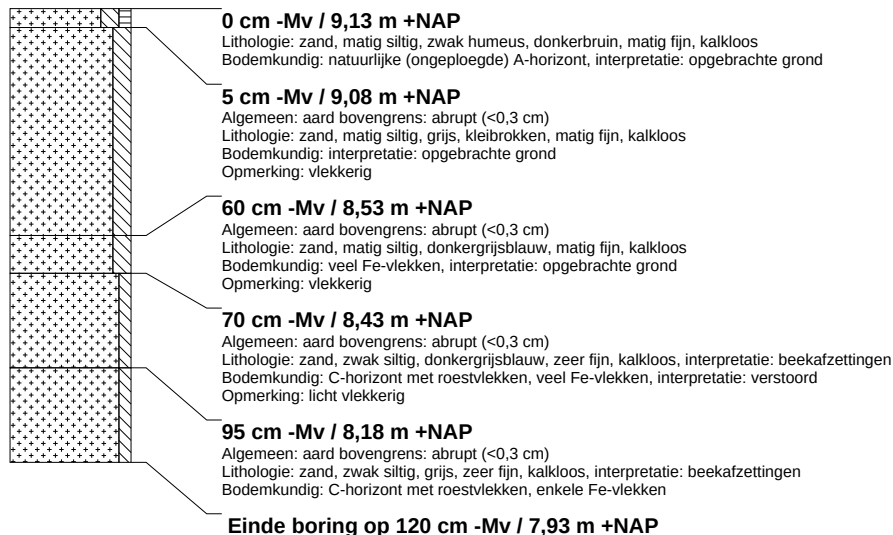
boring: 18004-4

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.582, Y: 397.553, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-5

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.557, Y: 397.515, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-6

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.492, Y: 397.434, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



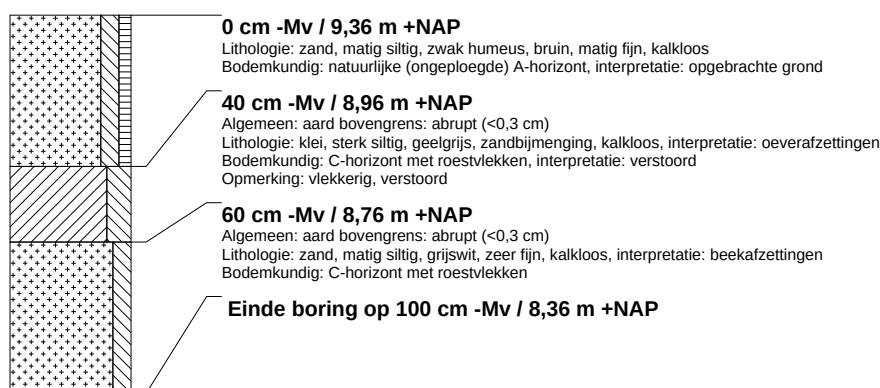
boring: 18004-7

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.464, Y: 397.393, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-8

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.437, Y: 397.351, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-9

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.460, Y: 397.316, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-10

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.484, Y: 397.350, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



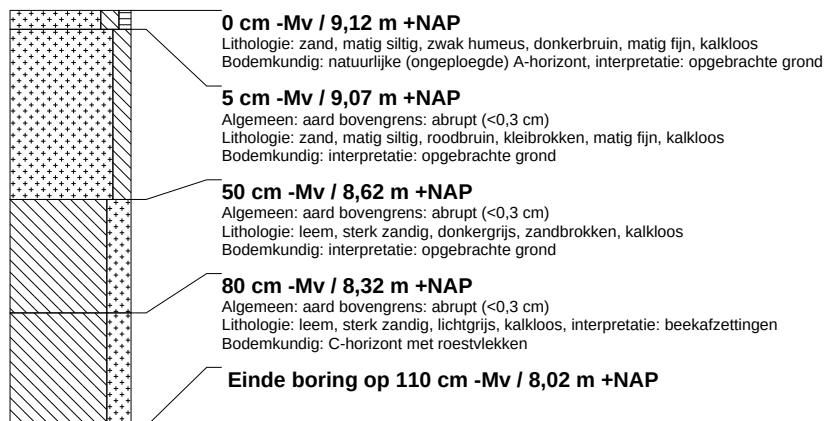
boring: 18004-11

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.521, Y: 397.399, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,03, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-12

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.543, Y: 397.430, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



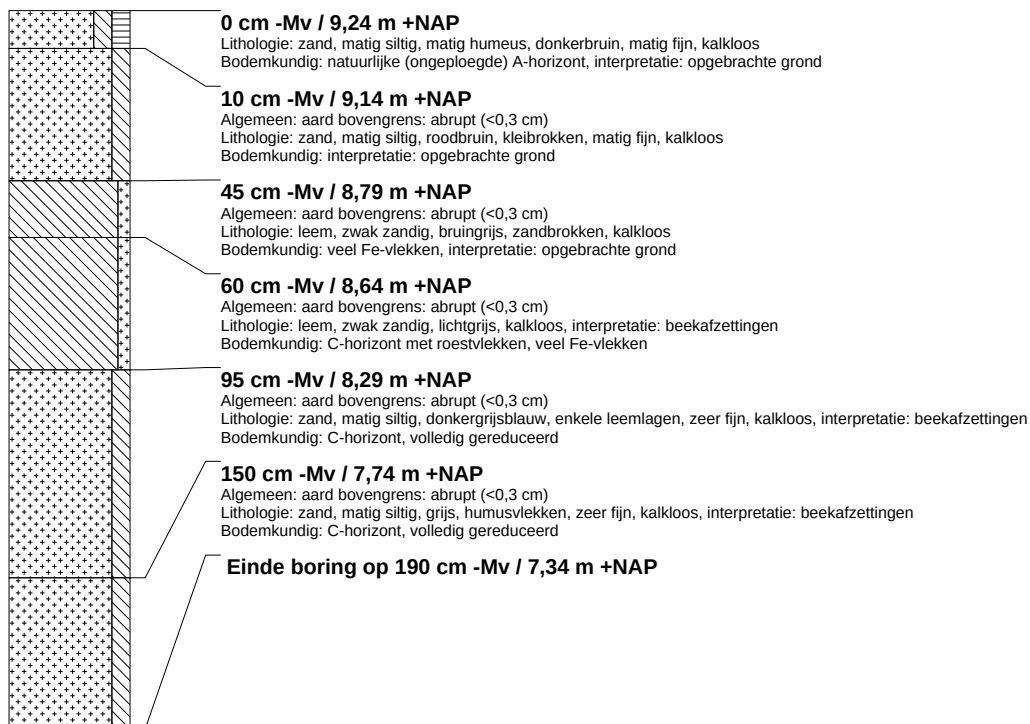
boring: 18004-13

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.570, Y: 397.471, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-14

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.595, Y: 397.514, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



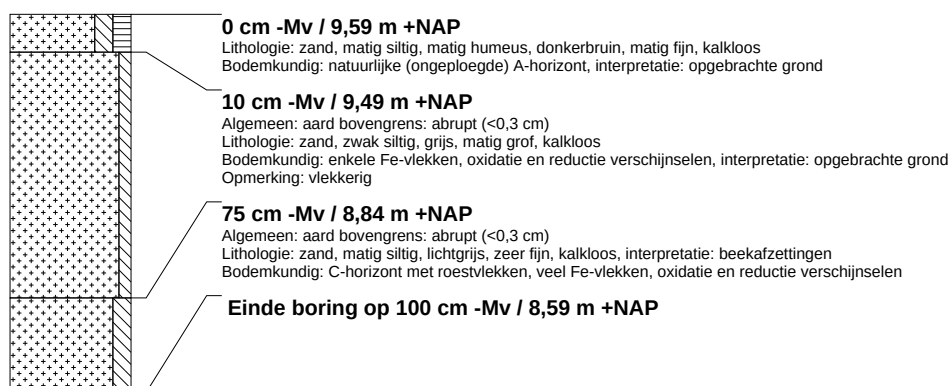
boring: 18004-15

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.623, Y: 397.557, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



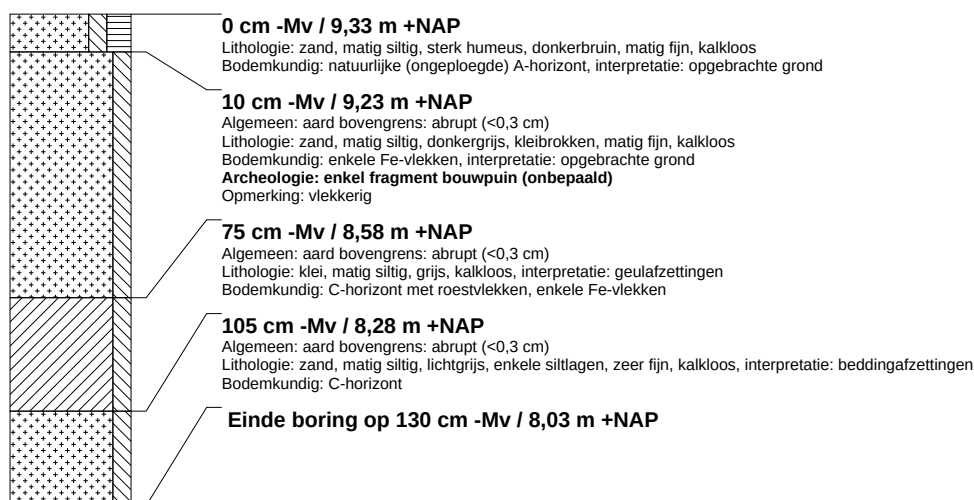
boring: 18004-16

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.768, Y: 397.695, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



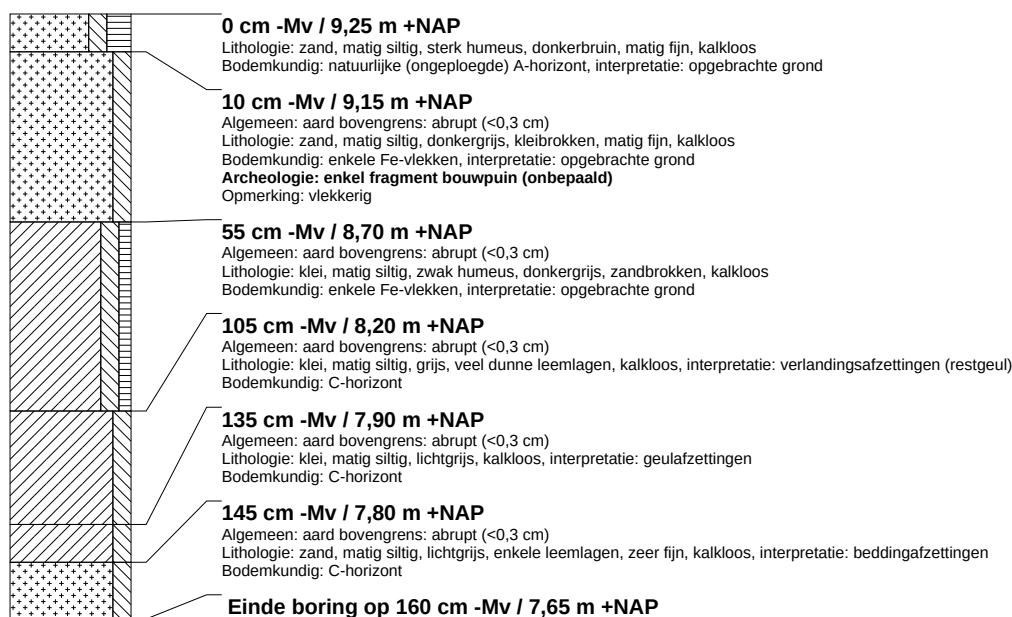
boring: 18004-17

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.670, Y: 397.555, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-18

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.642, Y: 397.514, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



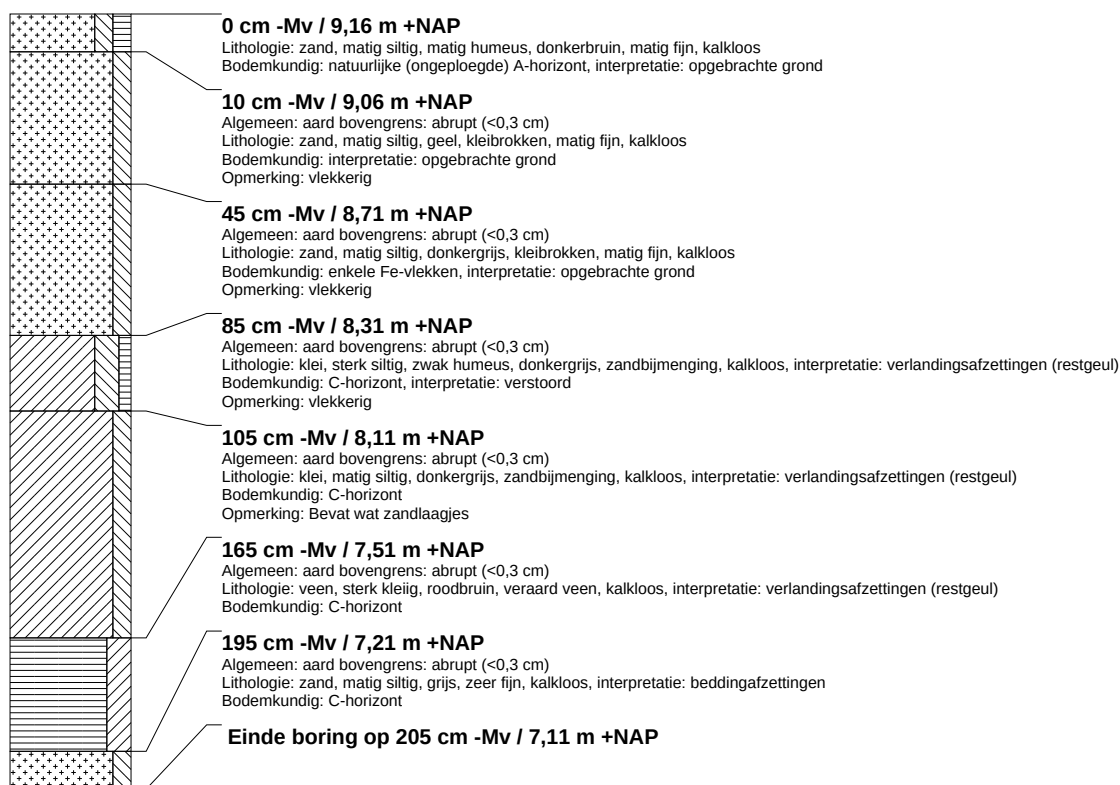
boring: 18004-19

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.615, Y: 397.472, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



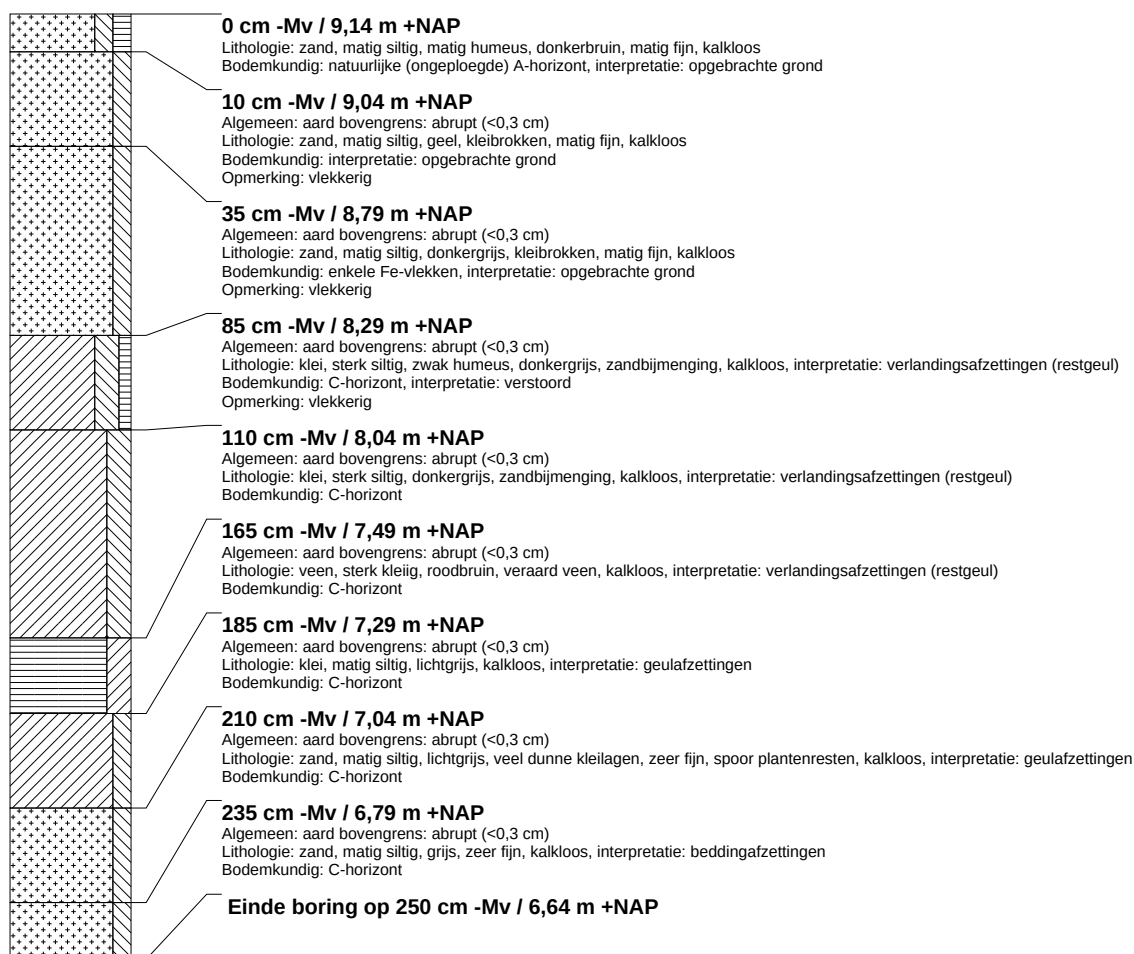
boring: 18004-20

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.587, Y: 397.431, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



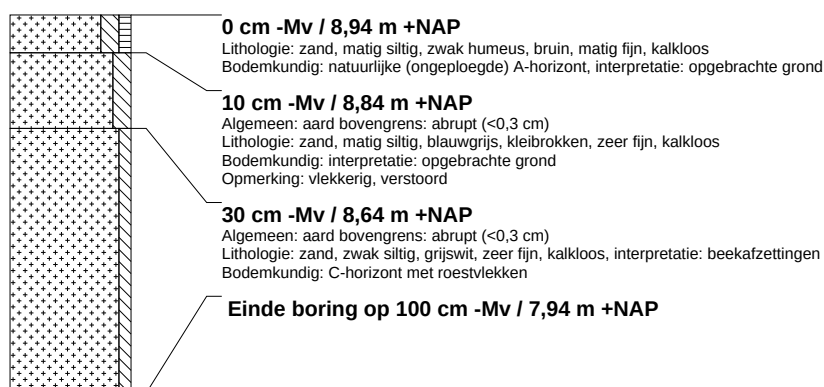
boring: 18004-21

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.558, Y: 397.389, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



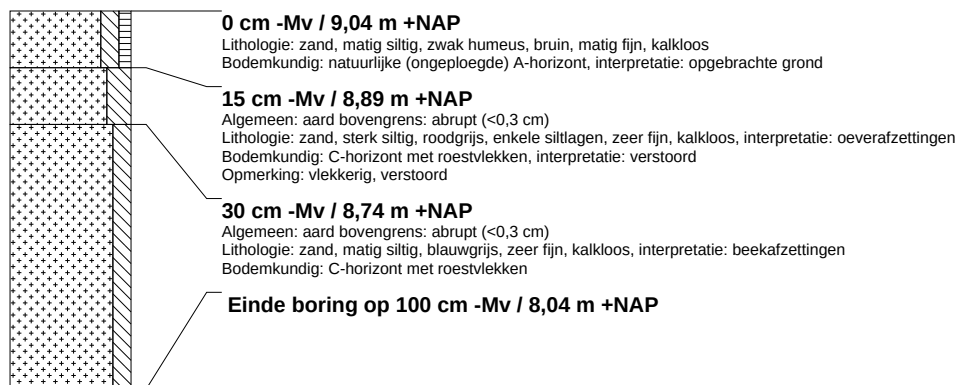
boring: 18004-22

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.531, Y: 397.348, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 8,94, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



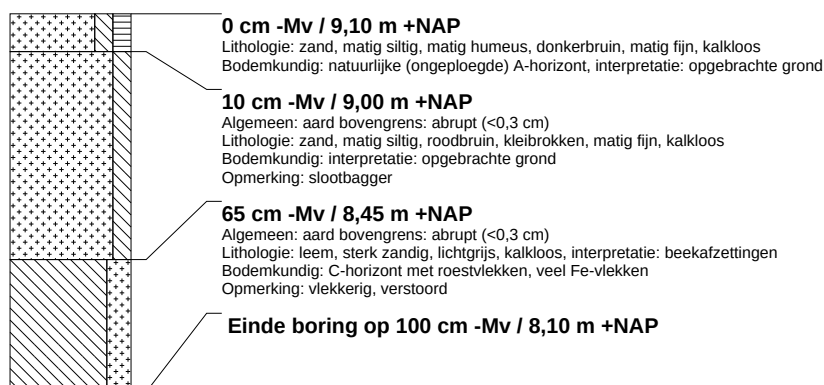
boring: 18004-23

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.510, Y: 397.323, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-24

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.585, Y: 397.357, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



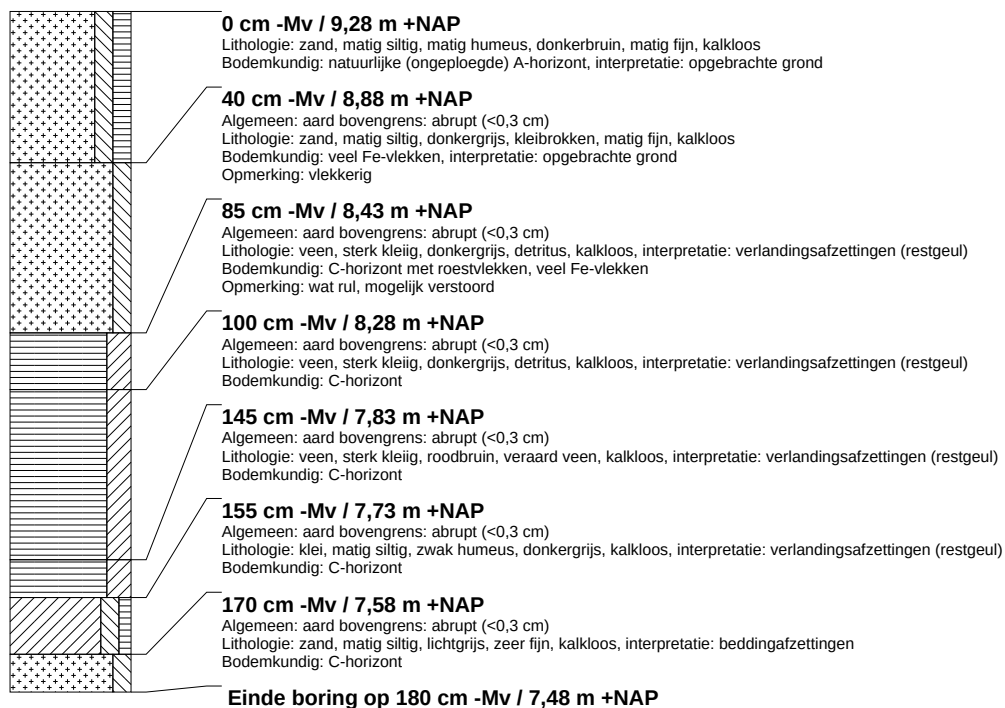
boring: 18004-25

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.606, Y: 397.388, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



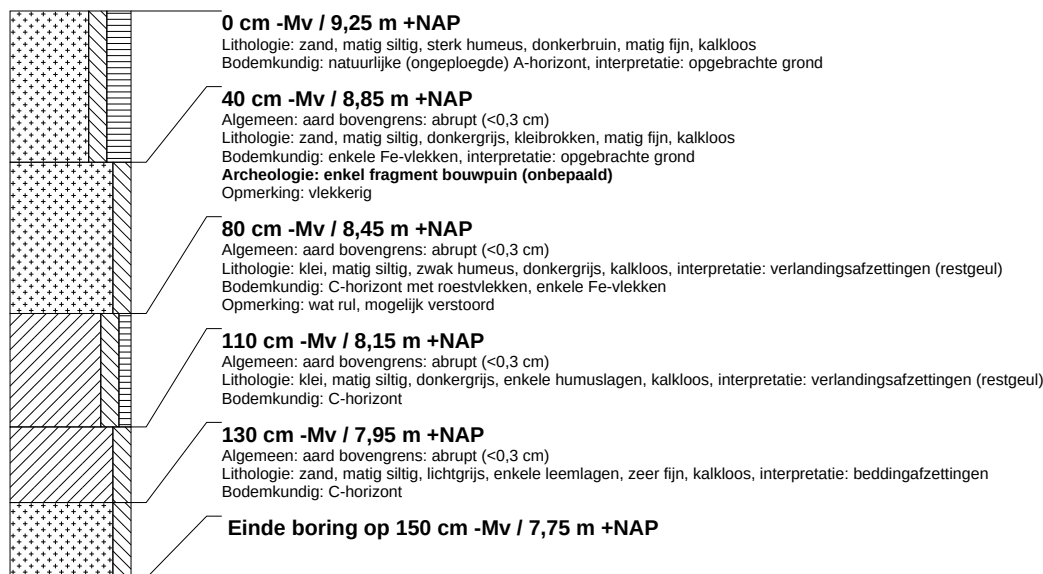
boring: 18004-26

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.635, Y: 397.429, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



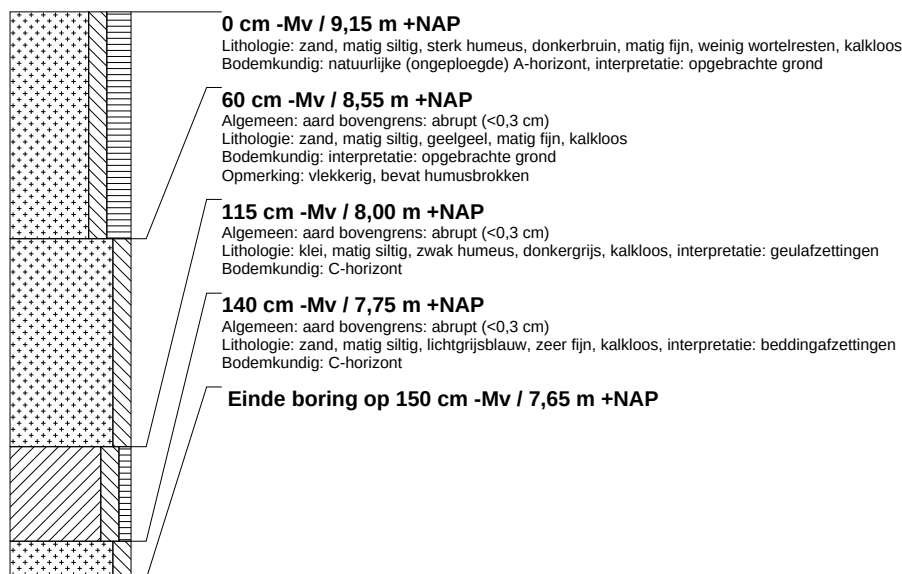
boring: 18004-27

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.664, Y: 397.469, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



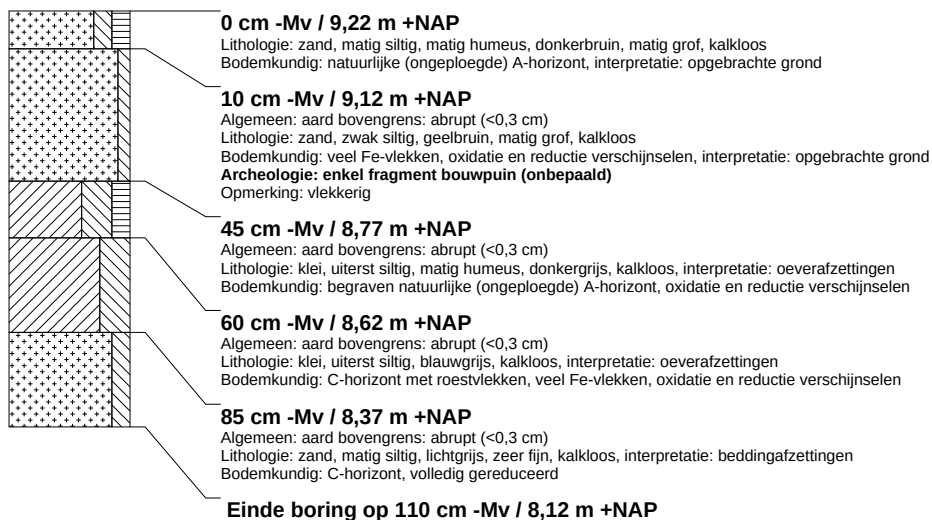
boring: 18004-28

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.688, Y: 397.514, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



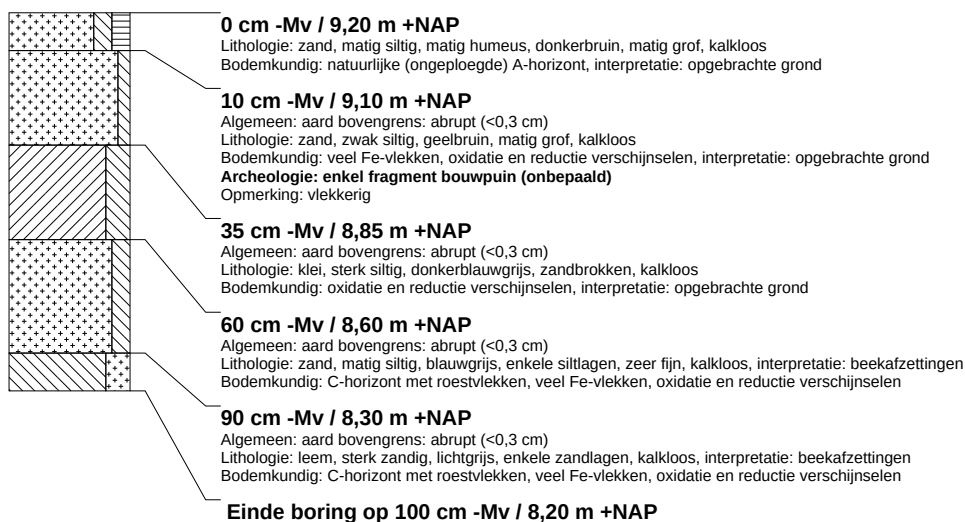
boring: 18004-29

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.717, Y: 397.555, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



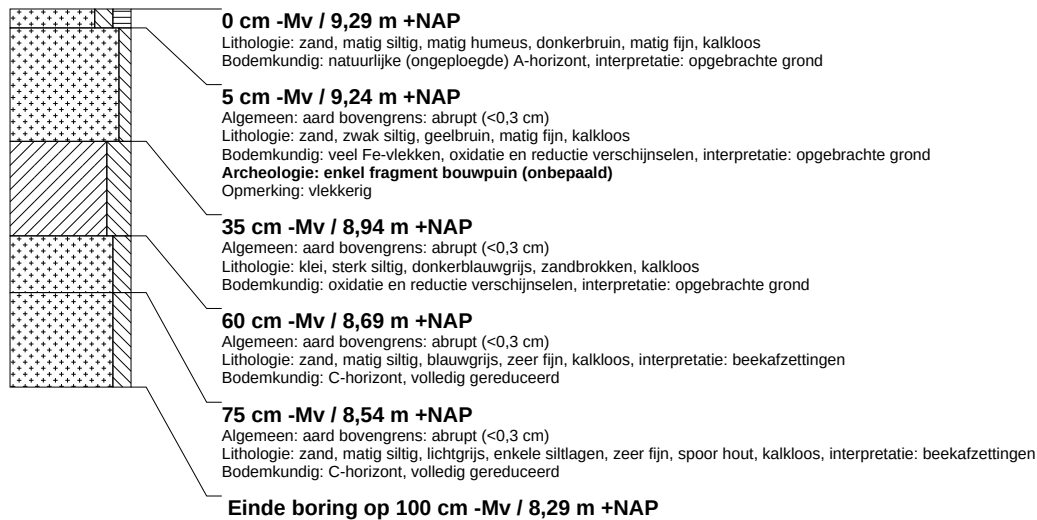
boring: 18004-30

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.746, Y: 397.595, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



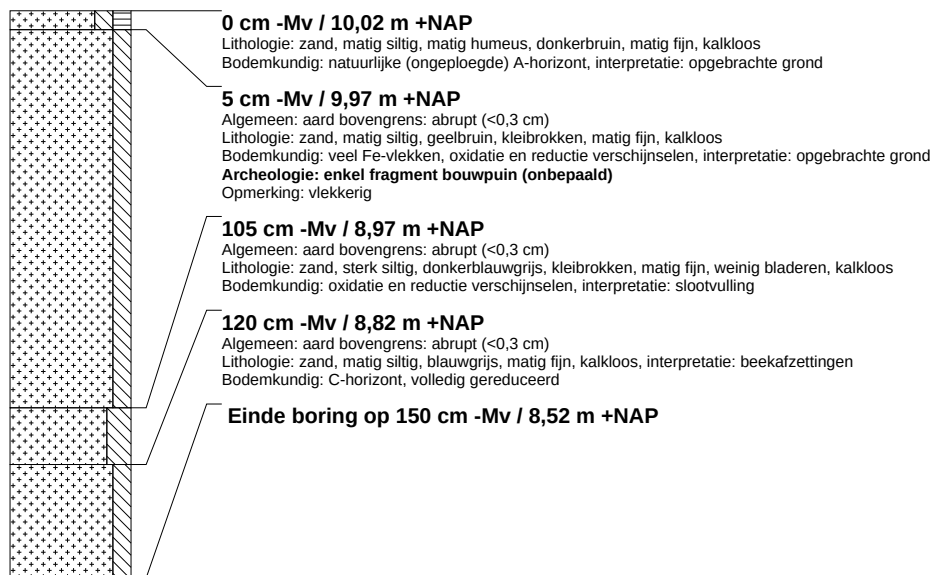
boring: 18004-31

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.771, Y: 397.634, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



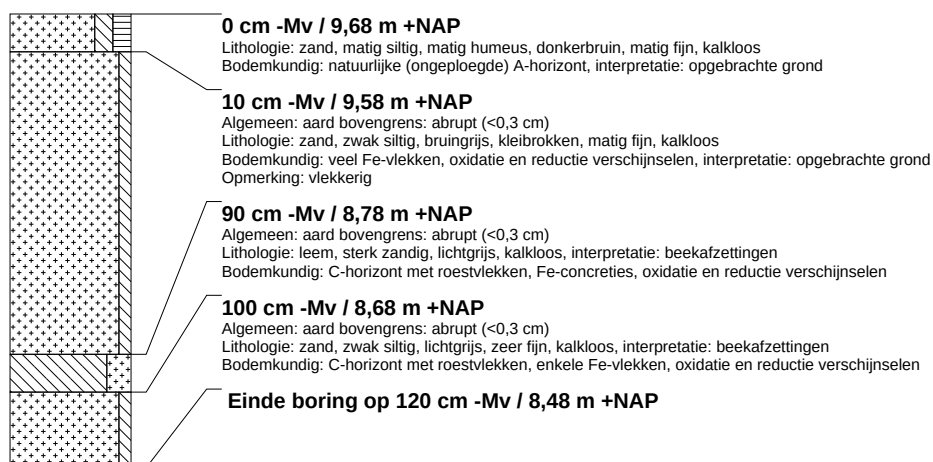
boring: 18004-32

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.801, Y: 397.678, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 10,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



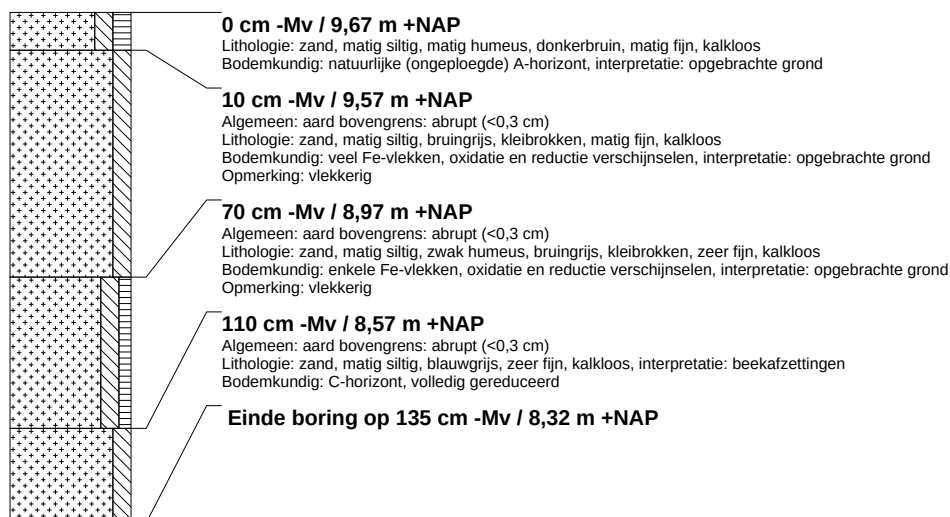
boring: 18004-33

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.848, Y: 397.675, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



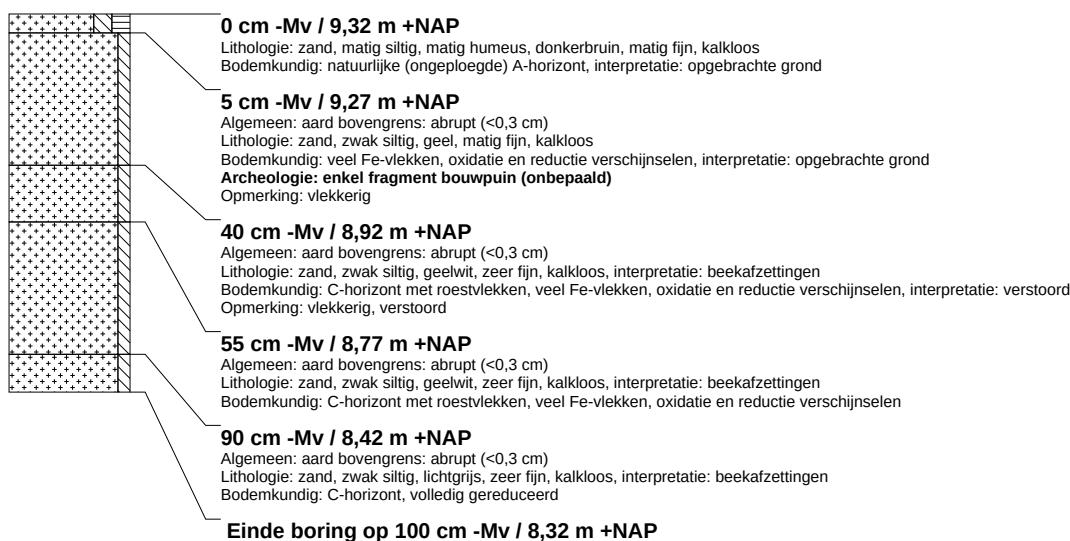
boring: 18004-34

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.833, Y: 397.628, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



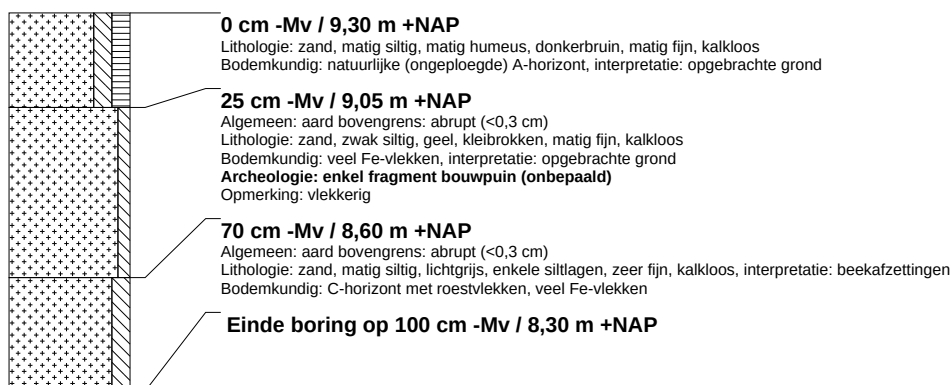
boring: 18004-35

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.793, Y: 397.594, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



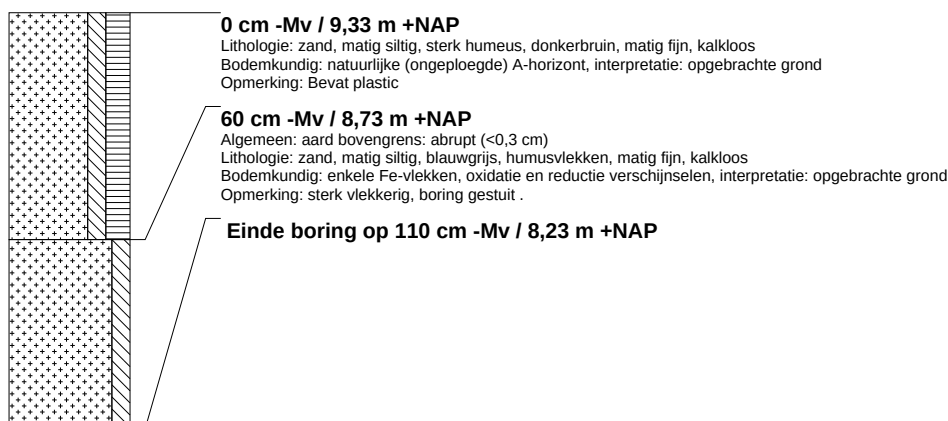
boring: 18004-36

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.765, Y: 397.552, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



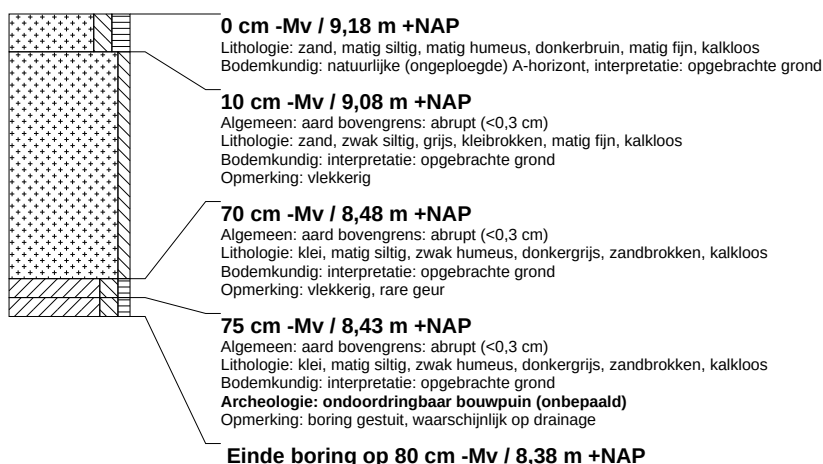
boring: 18004-37

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.737, Y: 397.512, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



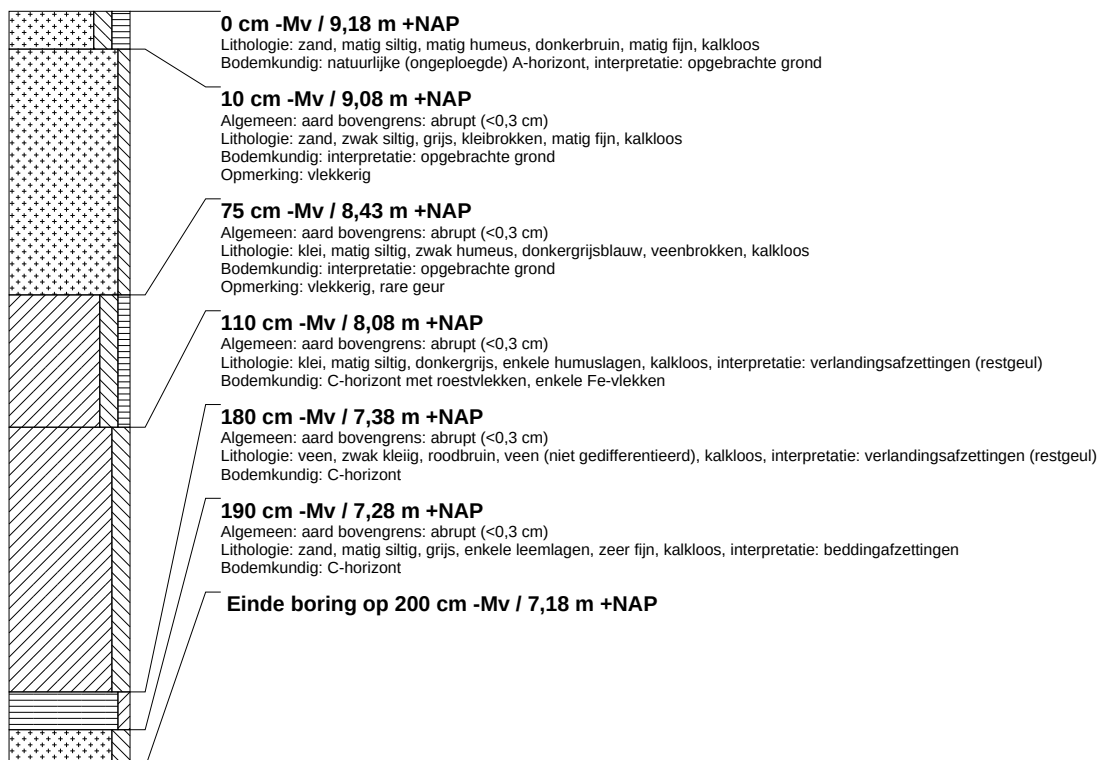
boring: 18004-38

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.709, Y: 397.469, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-39

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.682, Y: 397.429, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



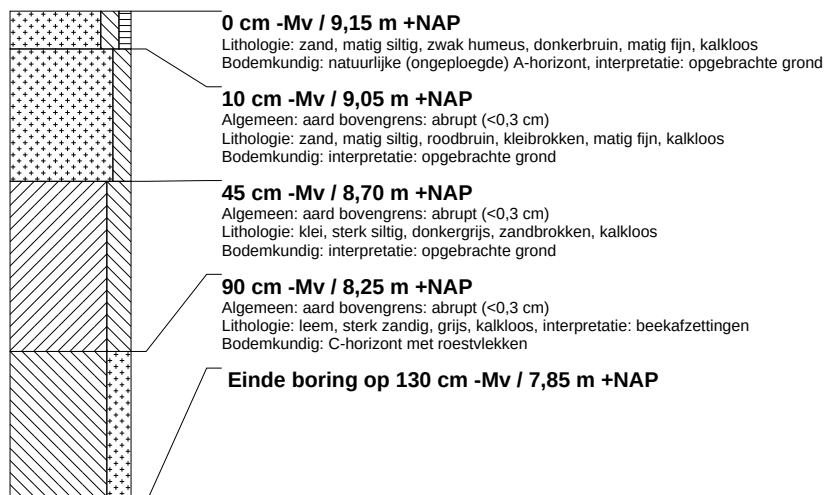
boring: 18004-40

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.653, Y: 397.386, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



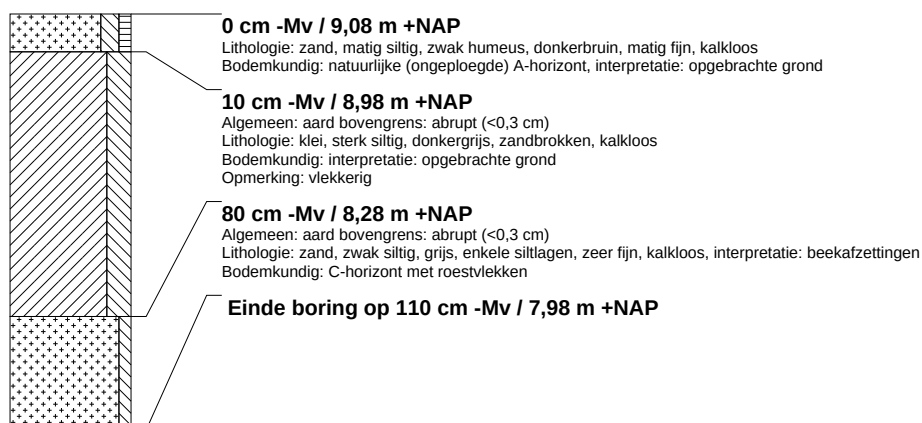
boring: 18004-41

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.625, Y: 397.345, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



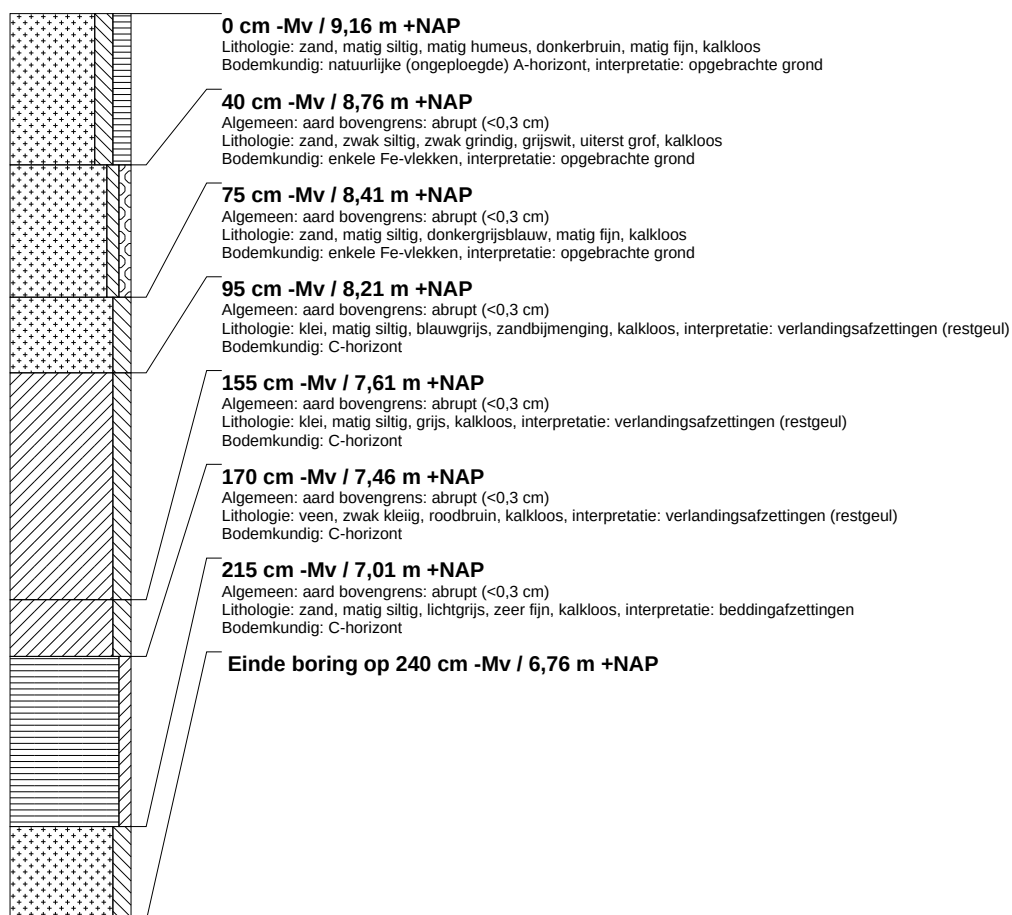
boring: 18004-42

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.652, Y: 397.309, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



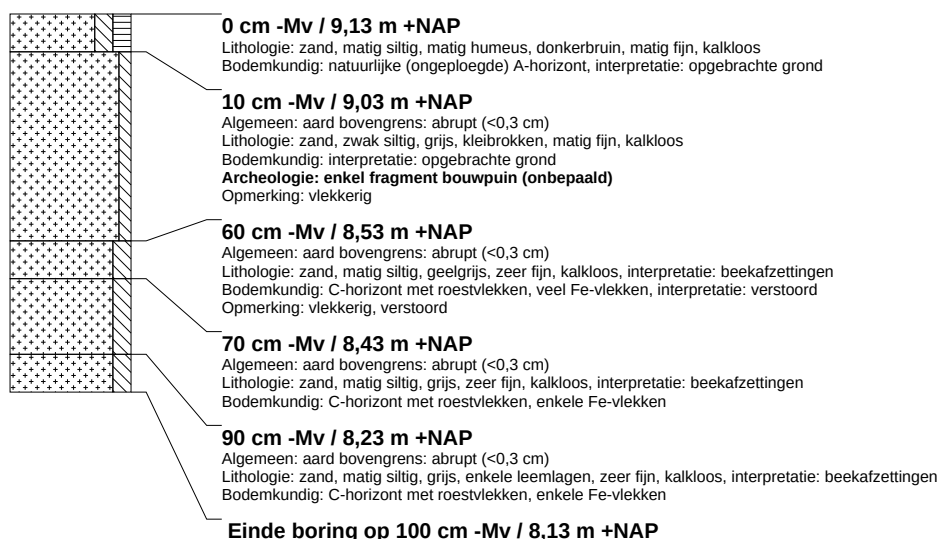
boring: 18004-43

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.675, Y: 397.347, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



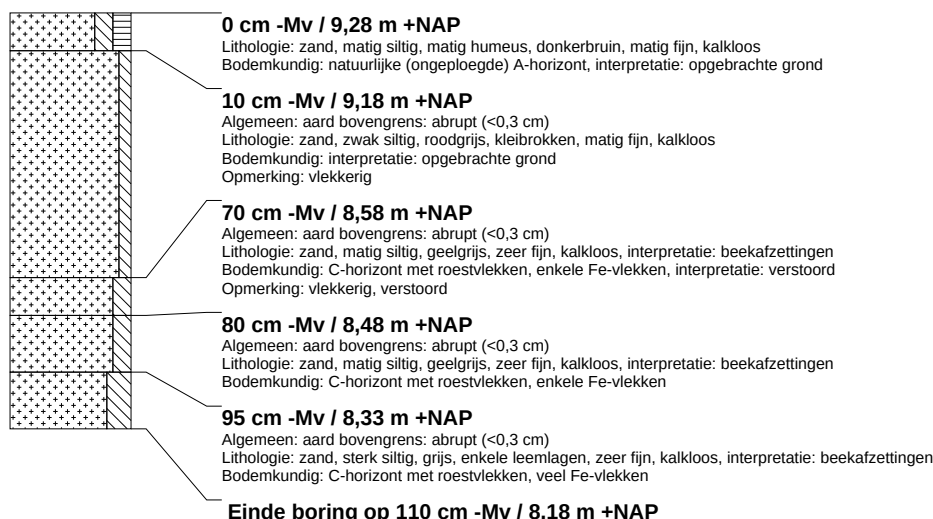
boring: 18004-44

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.712, Y: 397.392, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-45

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.730, Y: 397.429, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



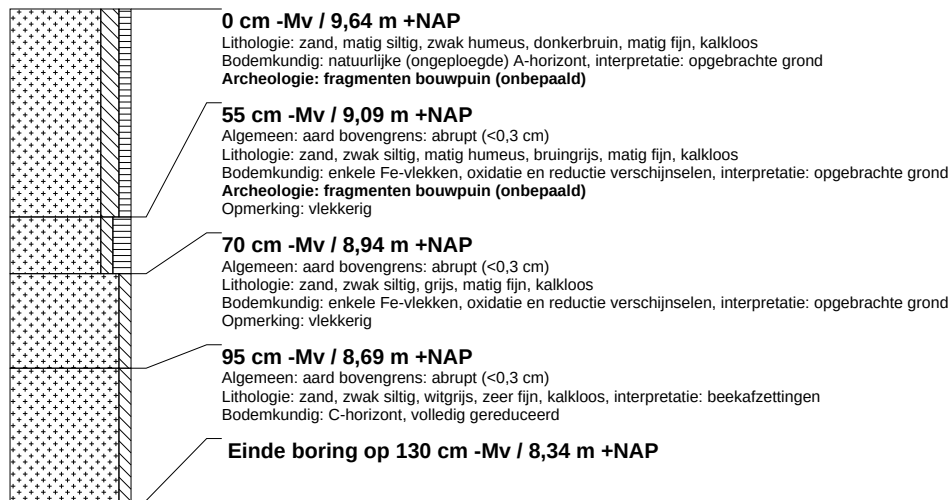
boring: 18004-46

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.756, Y: 397.463, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



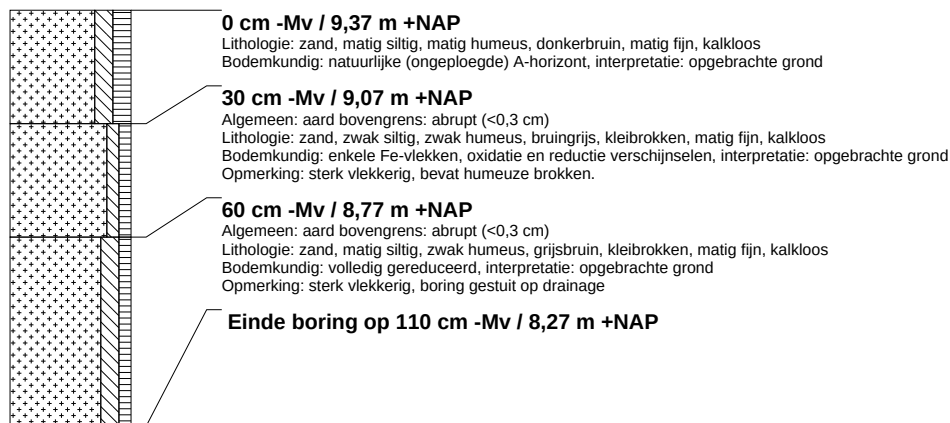
boring: 18004-47

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.784, Y: 397.509, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



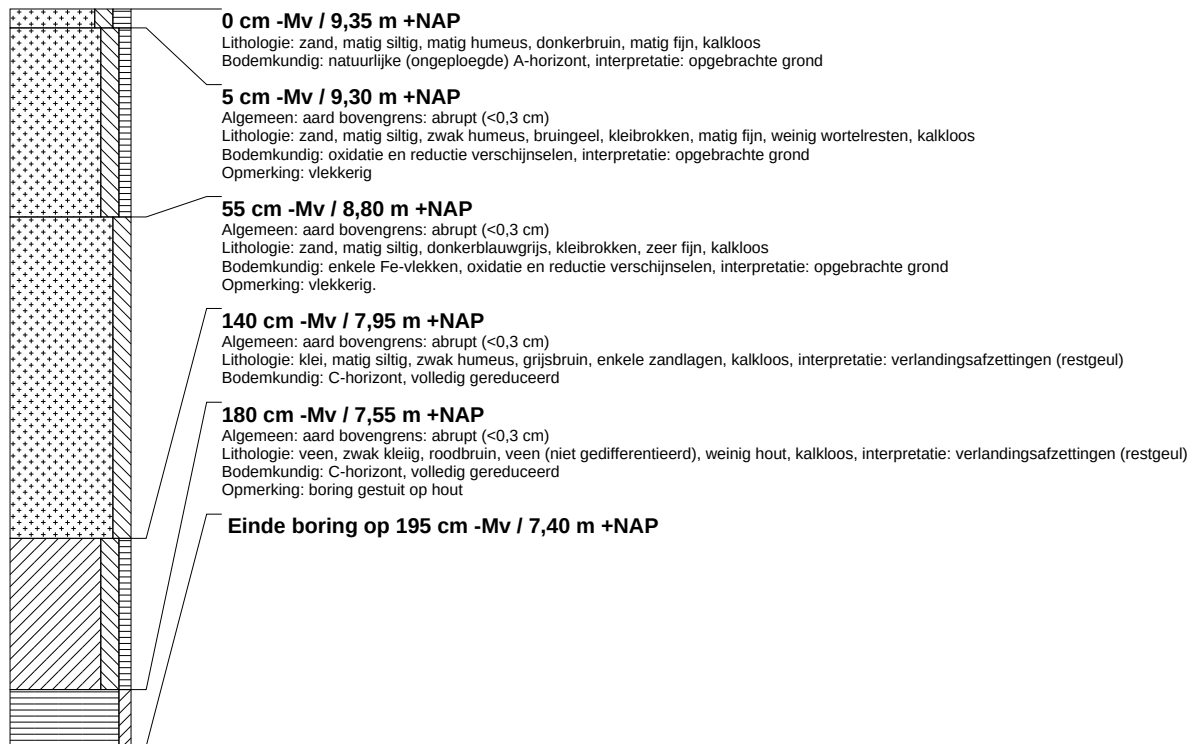
boring: 18004-48

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.812, Y: 397.551, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



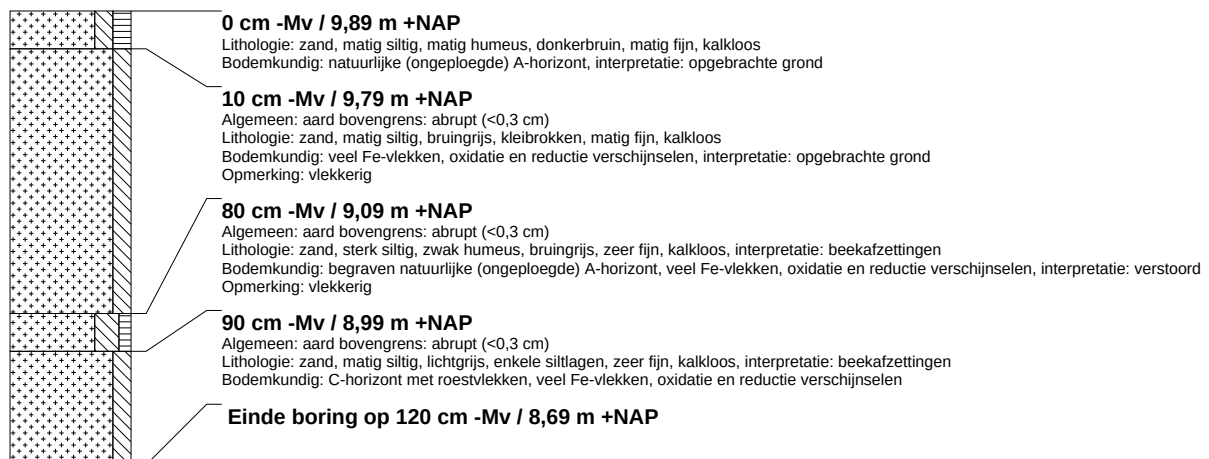
boring: 18004-49

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.842, Y: 397.598, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



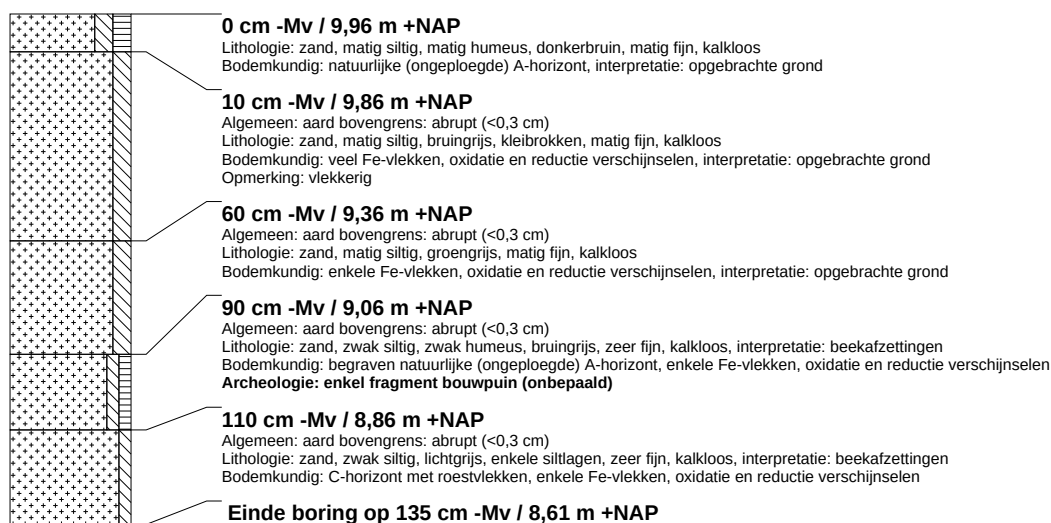
boring: 18004-50

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.864, Y: 397.638, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,89, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-51

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.898, Y: 397.678, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-52

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.860, Y: 397.549, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-53

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.831, Y: 397.508, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



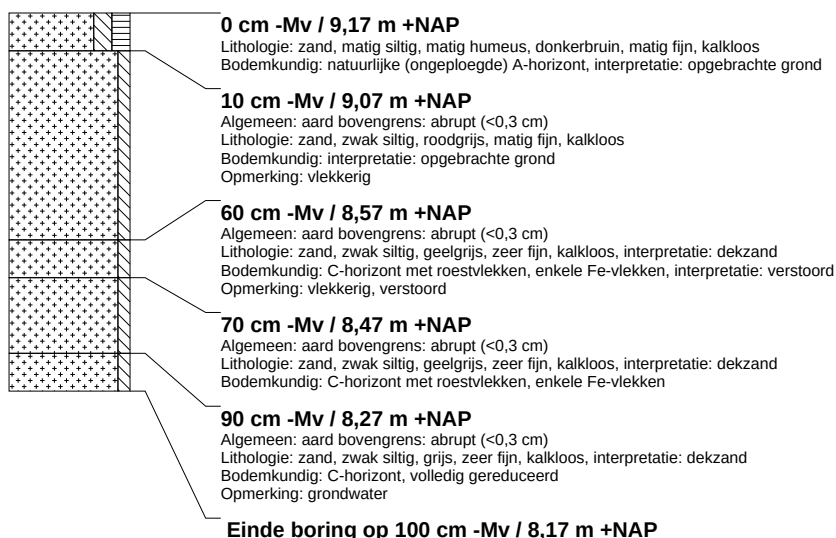
boring: 18004-54

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.803, Y: 397.466, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



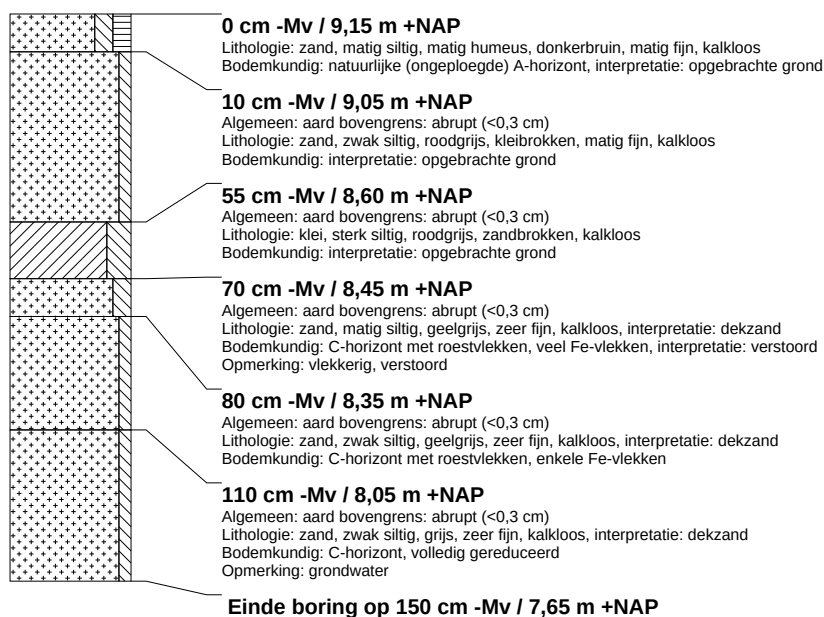
boring: 18004-55

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.779, Y: 397.422, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



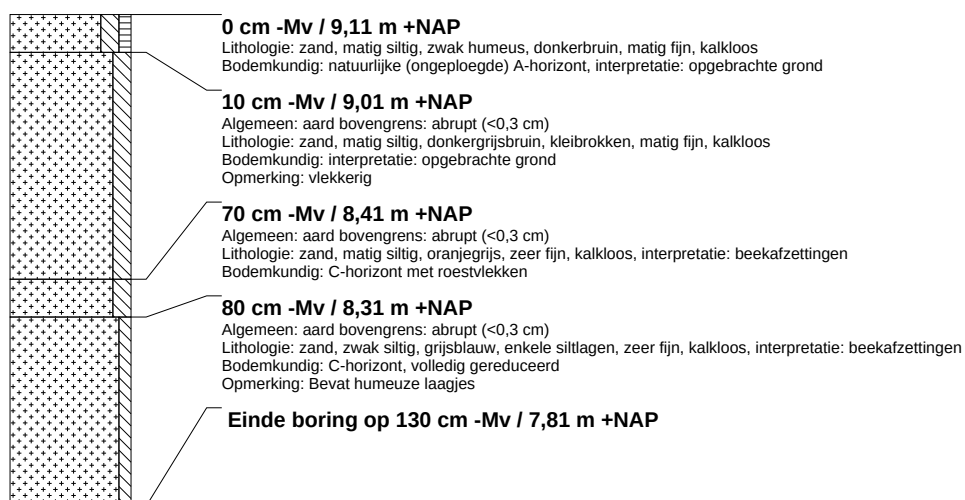
boring: 18004-56

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.751, Y: 397.380, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



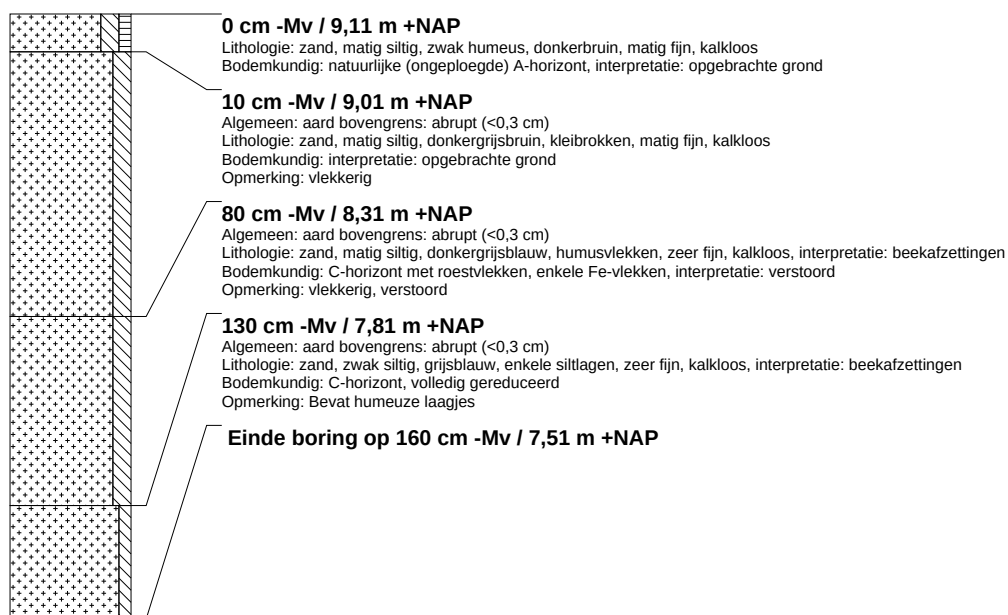
boring: 18004-57

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.719, Y: 397.340, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



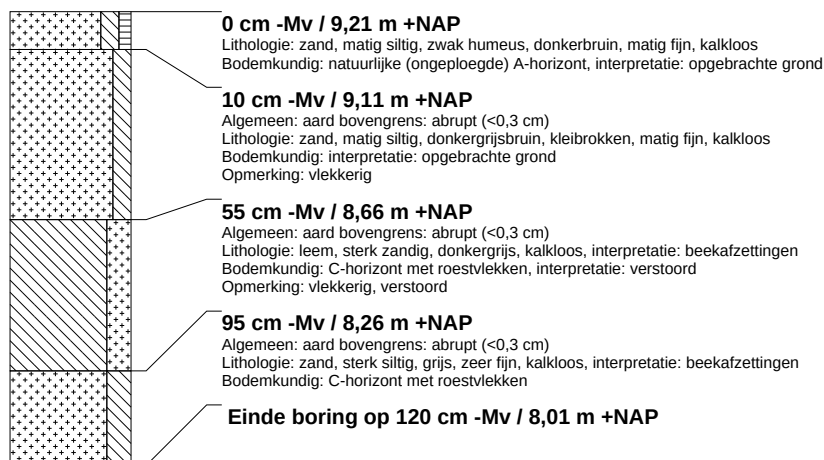
boring: 18004-58

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.692, Y: 397.301, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



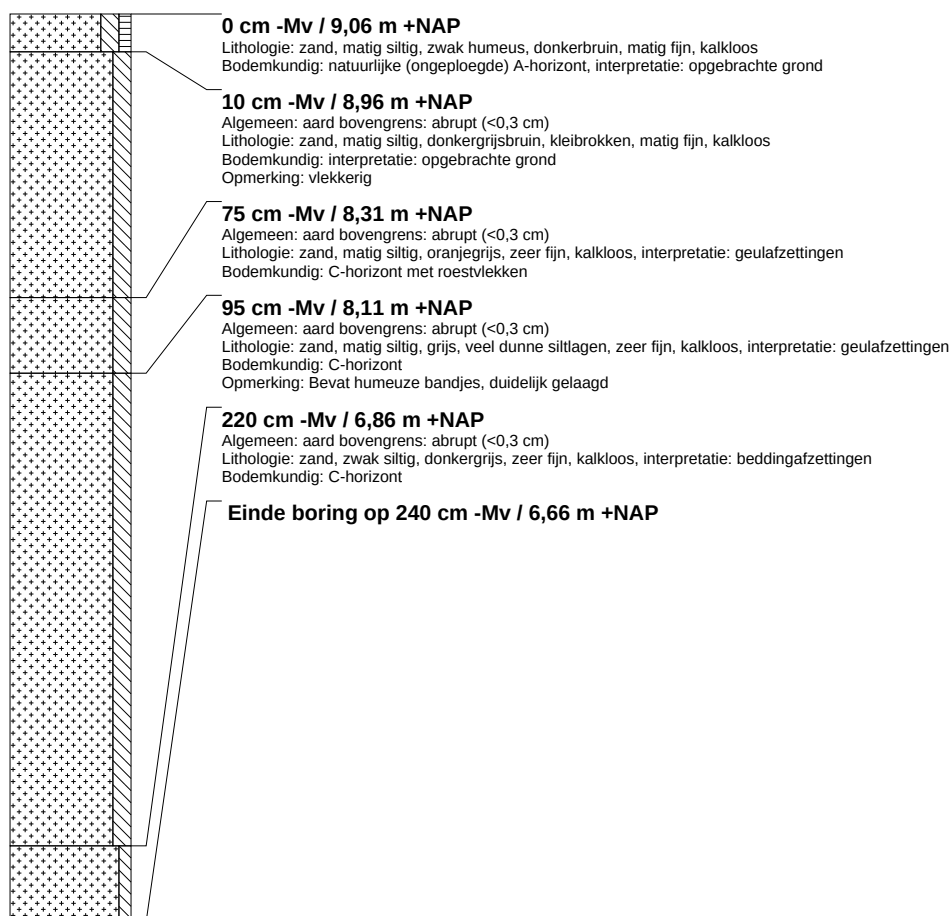
boring: 18004-59

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.739, Y: 397.299, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,21, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-60

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.754, Y: 397.322, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,06, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



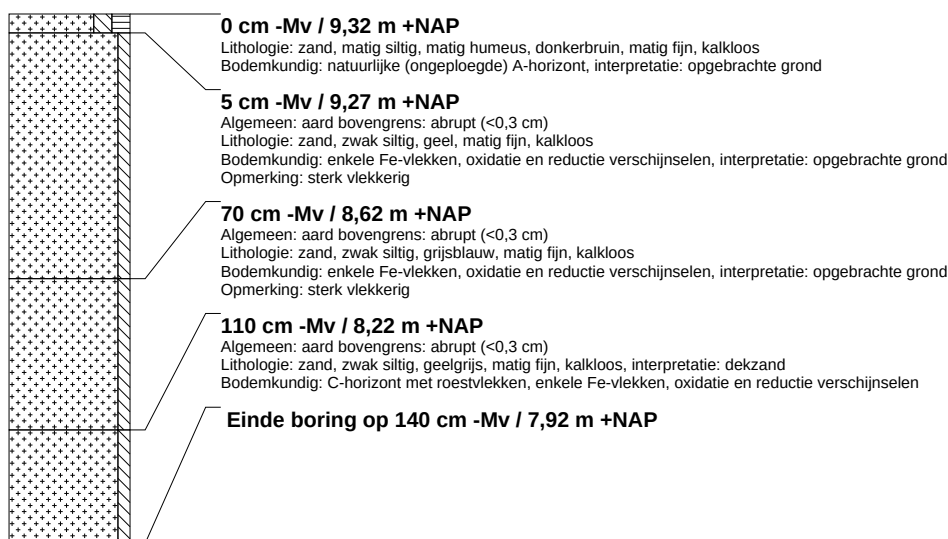
boring: 18004-61

beschrijver: MVP, datum: 16-2-2018, X: 159.794, Y: 397.382, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



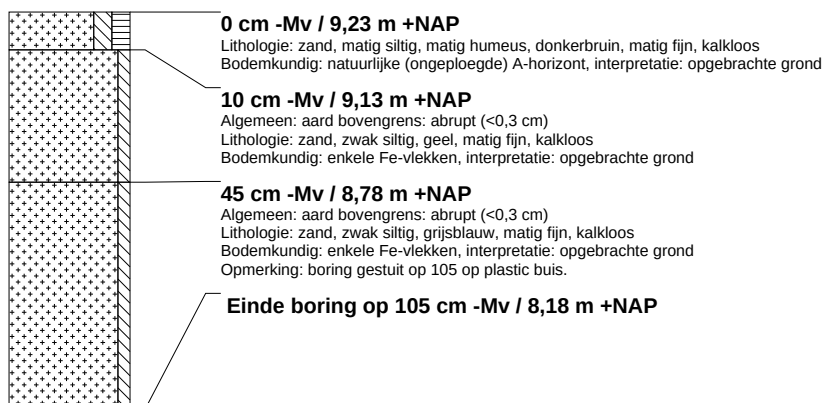
boring: 18004-62

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.851, Y: 397.465, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



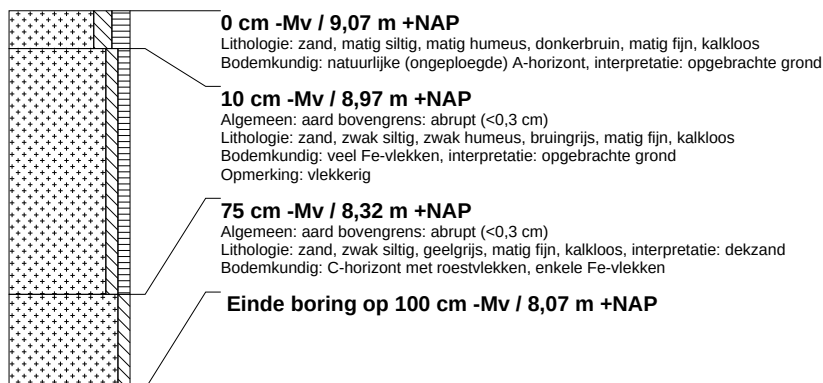
boring: 18004-63

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.878, Y: 397.506, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-64

beschrijver: 9,07, datum: 20-2-2018, X: 159.905, Y: 397.550, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



boring: 18004-65

beschrijver: MVP, datum: 20-2-2018, X: 159.934, Y: 397.577, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 9,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Meierijstad, plaatsnaam: St. Oedenrode, opdrachtgever: Newae Utrecht, uitvoerder: BAAC bv



