



## Gemeente Giessenlanden Plangebied De Nieuwe Wetering te Noordeloos

Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC Rapport V-16.0042

april 2016

**Auteur:**

W.A. Bergman

**Status:**

Definitief





## Colofon

|                                  |                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ISSN:                            | 1873-9350                                                                              |
| Auteur(s):                       | W.A. Bergman                                                                           |
| Veldmedewerkers:                 | W.A. Bergman<br>mw. drs. A. Kooi<br>mw. K.H.J. Pepers, MSc.<br>mw. K.H.J. Pepers, MSc. |
| Cartografie:                     | drs. C. Verbeek                                                                        |
| Redactie:                        | mw. drs. A. Huijbers                                                                   |
| Vondstdeterminatie               | Gemeente Giessenlanden / BAAC bv                                                       |
| Copyright:                       |                                                                                        |
| Eindcontrole:                    | W.A. Bergman                                                                           |
| Autorisatie (senior archeoloog): | drs. C. Verbeek                                                                        |

---

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2016)  
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

|                                        |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| <b>Inhoud</b>                          | <b>5</b>          |
| <b>Samenvatting</b>                    | <b>7</b>          |
| <b>1 Inleiding</b>                     | <b>9</b>          |
| 1.1 Onderzoekskader                    | 9                 |
| 1.2 Ligging van het gebied             | 10                |
| 1.3 Administratieve gegevens           | 11                |
| <b>2 Vooronderzoek</b>                 | <b>13</b>         |
| 2.1 Inleiding                          | 13                |
| 2.2 Samenvatting vooronderzoek         | 13                |
| 2.3 Actualisering vooronderzoek        | 14                |
| 2.4 Archeologische verwachting         | 17                |
| <b>3 Inventariserend veldonderzoek</b> | <b>19</b>         |
| 3.1 Werkwijze                          | 19                |
| 3.2 Veldwaarnemingen                   | 19                |
| 3.3 Karterend booronderzoek            | 20                |
| 3.3.1 Lithologie en bodemopbouw        | 20                |
| 3.3.3 Archeologische indicatoren       | 20                |
| 3.4 Archeologische interpretatie       | 21                |
| <b>4 Conclusie en aanbevelingen</b>    | <b>23</b>         |
| <b>5 Geraadpleegde bronnen</b>         | <b>25</b>         |
| <b>Bijlagen</b>                        | <b>27</b>         |
| Bijlage 1                              | Boorpuntenkaart   |
| Bijlage 2                              | Boorstaten        |
| Bijlage 3                              | Dwarsprofiel A-A` |





# Samenvatting

BAAC bv heeft voorafgaand aan nieuwbouw een actualisatie van een eerder onderzoek en een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied De Nieuwe Wetering te Noordeloos.

In dit gebied is in 2004 een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van dit bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een stroomrug ligt. Uit de resultaten van de boringen blijkt echter niet of er al dan geen oever- of beddingafzettingen aanwezig zijn.

Uit de actualisatie van het onderzoek uit 2004 blijkt de Nieuwland Stroomgordel actief was tussen circa 8140 en 7040 jaar geleden. In het uiterste oosten van het plangebied ligt een vertakking van de Schoonrewoerd stroomgordel die actief was tussen circa 5172 en 4054 jaar geleden. Afzettingen van de Nieuwland stroomgordel met resten uit het mesolithicum of neolithicum kunnen tussen 1,2 en 5,4 m -NAP aangetroffen worden. Afzettingen van de Schoonrewoerd stroomgordel kunnen tussen 0,8 +NAP en 1,8 m -NAP aangetroffen worden. De hoogte van het maaiveld binnen het plangebied varieert van circa 0,3 tot 1,3 – NAP. Op de Stroomrewoerd stroomgordel zijn laat middeleeuwse resten en resten uit de nieuwe tijd op woonheuvels aangetroffen.

De kans op het voorkomen van resten uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen wordt vanwege de activiteit van rivieren en geulen als laag ingeschat, maar is niet geheel uit te sluiten.

Uit het veldonderzoek blijkt dat in delen van het plangebied de originele bodem is opgehoogd met een mengsel van klei en zand en zeer grof zand met schelpresten. De dikte van het ophoogpakket varieert van circa 80 tot 120 cm – mv. Hieronder komt soms een circa 30 à 40 cm dikke begraven bouwvoor voor. In vrijwel het hele plangebied komt komklei in de ondergrond voor met uitzondering van het noordoostelijke deel, waar nog geulafzettingen zijn aangetroffen. Oeverafzettingen van de Nieuwland stroomgordel zijn niet aangetroffen. Eventuele bewoningsniveau 's op de zijtak van de Stroomrewoerd stroomgordel zullen geërodeerd zijn.

In een aantal boringen is aan het maaiveld of onder opgebrachte grond een (begraven) bouwvoor met soms wat keramiek aangetroffen. Dit baksteen en geglazuurd aardwerk zijn vermoedelijk met bemesting op het land gekomen en duiden geen vindplaats aan.

Archeologische resten worden niet verwacht en derhalve ook niet bedreigd. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.





# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Gemeente Giessenlanden heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied De Nieuwe Wetering te Noordeloos. Aanleiding voor het onderzoek is het plan nieuwe woningen te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is voorsnog onbekend, maar te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

De uitvoering van het karterende booronderzoek dient als aanvulling op de resultaten van een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek.<sup>1</sup> In dit rapport zijn de resultaten van het karterende booronderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

Door middel van het inventariserend karterend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van de conclusies zoals dat is opgesteld tijdens het onderzoek van De Groot (2004). Het destijds gekozen boorgrid was te grofmazig om een voldoende gefundeerd selectiebesluit te kunnen nemen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) het plangebied over het mogelijk vervolgtraject.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak<sup>2</sup> te worden beantwoord:

- Wat is op basis van de resultaten van een eerder uitgevoerd bureauonderzoek, het Actueel Hoogtebestand Nederland en de stroomgordelkaart de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

---

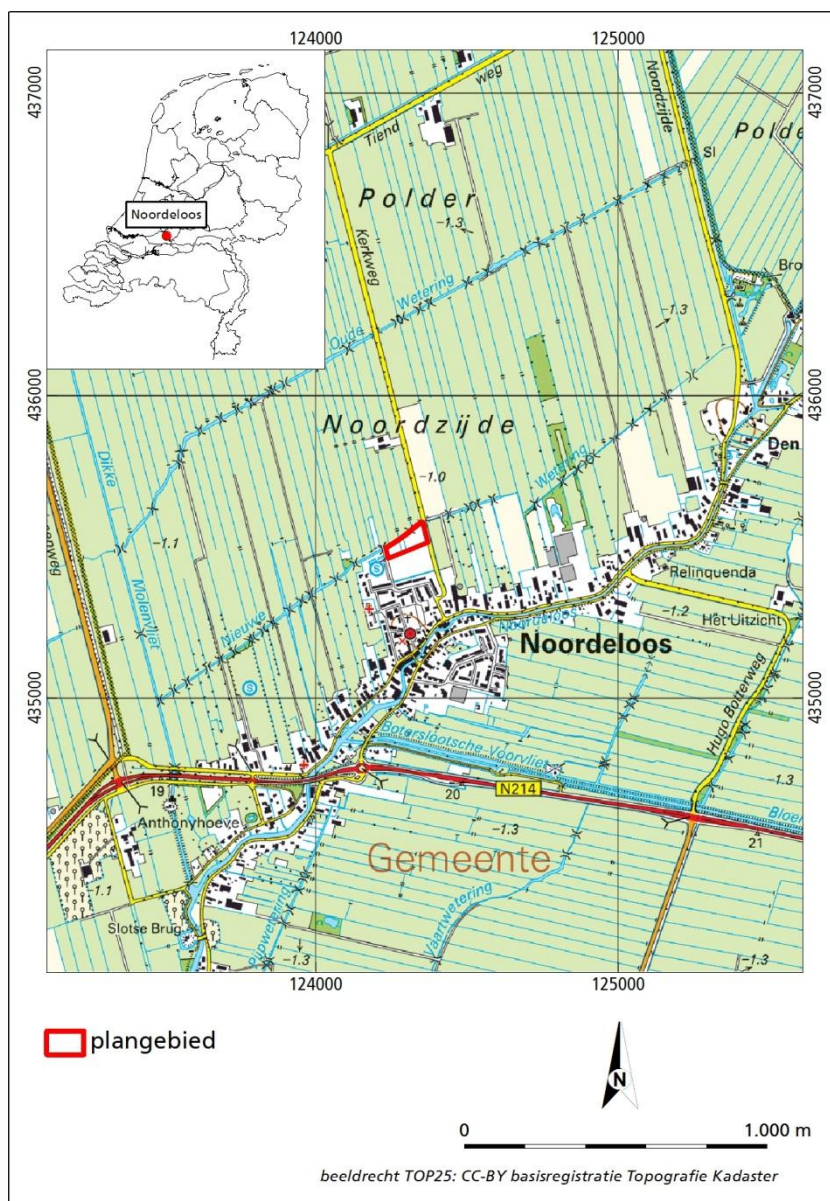
<sup>1</sup> De Groot 2004.

<sup>2</sup> Bergman 2016.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3<sup>3</sup> en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

## 1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten westen van de Kerkweg direct ten noorden van de bebouwde kom van Noordeloos. Ten noorden van het plangebied loopt de Nieuwe Wetering en ten westen van het plangebied ligt een zwembad. Het plangebied zelf is in gebruik als grasland. De oppervlakte bedraagt circa 0,9 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

<sup>3</sup> CCvD 2013.

### 1.3 Administratieve gegevens

|                           |                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provincie:                | Zuid-Holland                                                                                                  |
| Gemeente:                 | Giessenlanden                                                                                                 |
| Plaats:                   | Noordeloos                                                                                                    |
| Toponiem:                 | De Nieuwe Wetering                                                                                            |
| Datum opdracht:           | 16 februari 2016                                                                                              |
| Datum veldwerk:           | 1 en 2 maart 2016                                                                                             |
| Datum conceptrapportage:  | 14 maart 2016                                                                                                 |
| Datum tweede concept      | 7 april 2016                                                                                                  |
| Datum definitief          | 25 april 2016                                                                                                 |
| BAAC-projectnummer:       | V-16.0042                                                                                                     |
| Coördinaten:              | 124.232 / 435.494<br>124.350 / 435.583<br>124.369 / 435.516<br>124.240 / 435.463                              |
| Kaartblad:                | 38G                                                                                                           |
| Oppervlakte:              | 0,9 ha                                                                                                        |
| Datering:                 | N.v.t.                                                                                                        |
| Onderzoeksmeldingsnummer: | 3989140100                                                                                                    |
| AMK-terrein:              | N.v.t.                                                                                                        |
| Waarnemingnummer(s):      | N.v.t                                                                                                         |
| Vondstmeldingsnummer(s):  | N.v.t                                                                                                         |
| Type onderzoek:           | Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)                                                               |
| Opdrachtgever:            | Gemeente Giessenlanden<br>J. Joosen                                                                           |
| Bevoegde overheid:        | Gemeente Giessenlanden, geadviseerd door<br>drs. E.E.A van der Kuijl, Hamaland Advies.                        |
| Beheer documentatie:      | Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel<br>Erfgoed en archief BAAC bv.                                     |
| Uitvoerder:               | BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch<br>Graaf van Solmsweg 103<br>5222 BS 's-Hertogenbosch<br>tel. 073-6136219 |
| Projectleider:            | Walter Bergman<br>w.bergman@baac.nl                                                                           |





## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Inleiding

Het archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek 'Bestemmingsplan de Nieuwe wetering, Noordeloos is uitgevoerd door SOB Research.<sup>4</sup> Voor een uitgebreide beschrijving van het vooronderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van dat onderzoek en een verwachtingsmodel dat is gebaseerd op de resultaten uit het onderzoek van De Groot (2004) aangevuld met meer actuele gegevens. In het onderzoek van De Groot wordt verouderde geologische nomenclatuur gebruikt. In dit rapport is dit vervangen door de actuele naamgeving.

### 2.2 Samenvatting vooronderzoek

Tijdens het Pleistoceen stroomden de Rijn en Maas grotendeels als vlechtende rivieren met meerdere ondiepe, geulen door een brede riviervlakte. In de riviervlakte werden grof zand en grind afgezet (Formatie van Kreftenheye, Laagpakket 5). Iets meer dan 10.000 jaar geleden verbeterde het klimaat het brak het Holoceen aan. Door het warmere klimaat kon vegetatie beter gedijen en de rivieren hadden een regelmatigere afvoer en geringere sedimentaanvoer. De Rijn veranderde hierdoor in een meanderende rivier die zich in de Pleistocene riviervlakte insneed. Alleen bij zeer hoge waterstanden overstroomde de rivier en werd het omringende gebied afgedekt met een laag blauwgrijze leem, de zogenaamde Laag van Wijchen (Kreftenheye Formatie).

Door de klimaatverbetering smolt het landijs af en steeg de zeespiegel. Tussen 8000 en 7000 jaar geleden, in het midden van het mesolithicum, veranderden de lopen van de rivieren in geulen die steeds in hun eigen afzetting begonnen in te snijden, waarbij oudere afzettingen afgedekt werden met een dikke laag jonger rivierafzettingen. De rivieren kregen zo een vlechtend verloop, met meerdere stabiele, onderling verbonden geulen. In de bedding van de rivier werd het grofste materiaal in de vorm van zand en grind afgezet. Bij overstromingen werden zand en klei (Echteld Formatie) uit de bedding gelicht en op de oevers afgezet waardoor oeverwallen van fijnzandig en zavelig materiaal werden gevormd. Verder van de rivier af kwam het overstromingswater tot rust en werd klei afgezet. Deze klei is meestal vrij uniform van samenstelling en kalkarm of kalkloos. In perioden van hoge grondwaterstand kon in de komgebieden veen (Nieuwkoop Formatie: Hollandveen Laagpakket) worden gevormd. Na verloop van tijd verzandde de bedding en verlegde de rivier zijn loop. Het zandige geullichaam en de oeverwallen bleven hierbij achter. Door differentiële inklinking van de komgebieden kwamen de oeverwal- en geulafzettingen hoger in het

---

<sup>4</sup> De Groot 2004

landschap te liggen en vormden ze door de eeuwen heen aantrekkelijke vestinglocaties.

Binnen het plangebied bevinden zich kalkloze poldervaaggronden in zware klei met profielverloop 3 of 3 en 4 (Rn47C). Een poldervaaggrond is een bodemtype waarbij de ondergrond nog weinig door bodemvorming is veranderd. Profielverloop 3 en 4 correspondeert met het voorkomen van een zware tussenlaag (3) of ondergrond (4). De grondwatertrap bij eenheid Rn94C is III\* (tabel 2.1).

**Tabel 2.1:** Grondwatertrappenindeling met de gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG in cm -mv) en de gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG in cm -mv).

| Grondwatertrap | III*   |
|----------------|--------|
| GHG in cm -mv  | <40    |
| GLG in cm -mv  | 80-120 |

Uit de eerste kadastrale kaart blijkt dat het plangebied deel uit maakt van strookverkaveling tussen de Noordeloos en de Oude en Nieuwe Wetering. Het plangebied is in gebruik als grasland met een waterpartij in het oostelijke deel van het plangebied. Deze waterpartij wordt op een topografische kaart uit 1858 niet meer weergegeven.

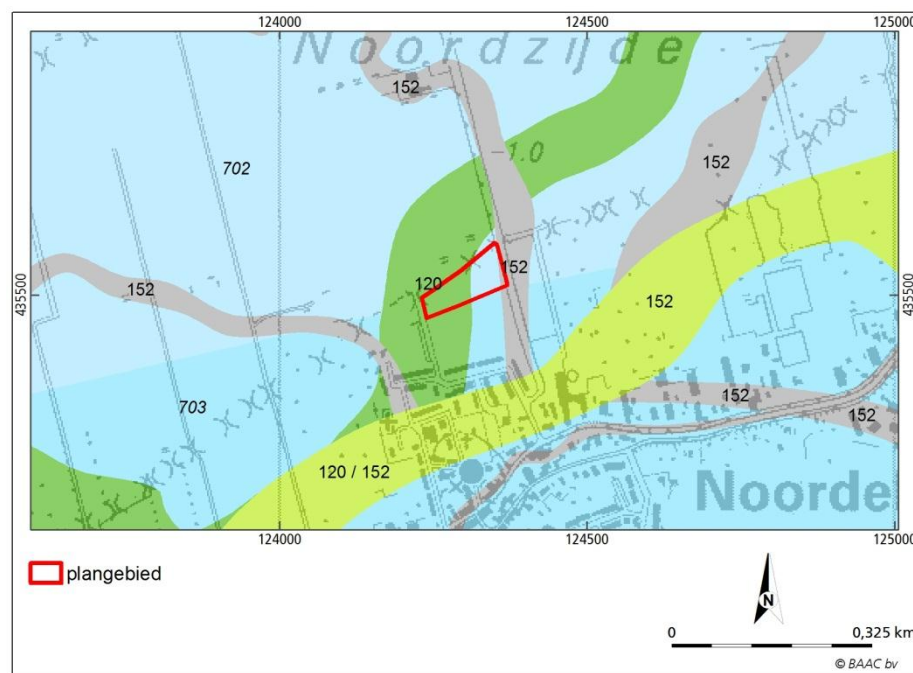
Voor zover als bekend zijn in het plangebied geen archeologische waarden aanwezig.

In de boringen die door De Groot (2004) zijn gezet bleek dat afzettingen van de Formatie van Echteld op Hollandveen voorkomen. Tot circa 0,5 m beneden maaiveld is de bodem verstoord. In de verstoorde lagen is puin gevonden. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

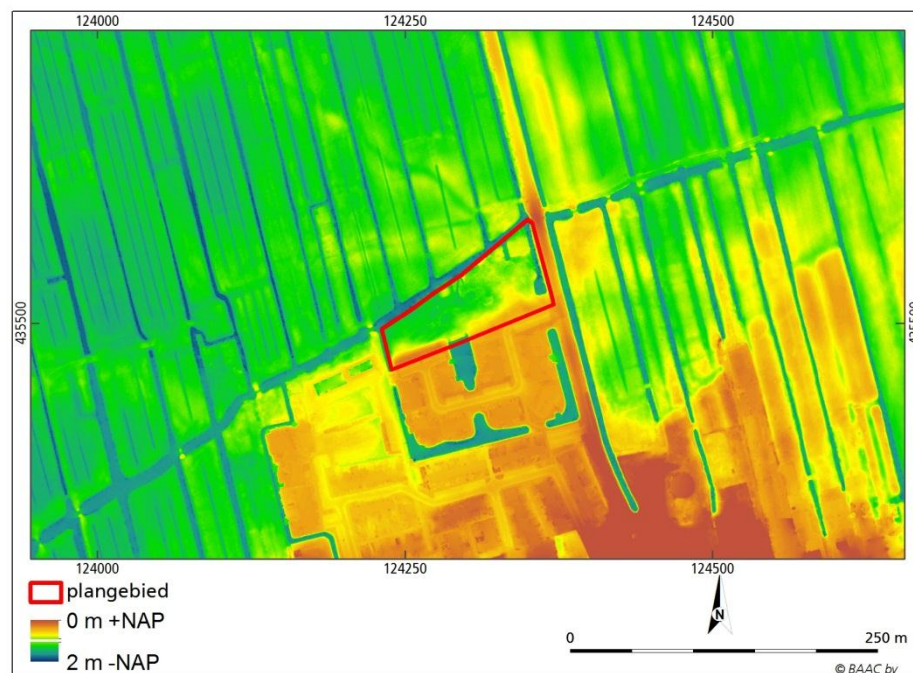
## 2.3 Actualisering vooronderzoek

Op de stroomgordelkaart van Cohen *et al.* (figuur 2.1)<sup>5</sup> is te zien dat er in de directe omgeving van het plangebied een grote verscheidenheid aan riviergerelateerde afzettingen voorkomt. Door de tijd heen werden de oudere afzettingen telkens (deels) 'opgeruimd' door jongere stroomgordels. De Nieuwland Stroomgordel (groen gekleurd in figuur 2.1) was actief tussen circa 8140 en 7040 jaar geleden. In het uiterste oosten van het plangebied kan een vertakking van de Schoonrewoerd stroomgordel (grijs) aangetroffen worden. Deze was actief was tussen circa 5172 en 4054 jaar geleden. Afzettingen van de Nieuwland stroomgordel kunnen tussen 1,2 en 5,4 m -NAP aangetroffen worden. Afzettingen van de Schoonrewoerd stroomgordel kunnen tussen 0,8 +NAP en 1,8 m -NAP aangetroffen worden. De hoogte binnen het plangebied varieert van circa 0,3 tot 1,3 – NAP. In figuur 2.2 is een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) weergegeven. De geel gekleurde zones liggen tussen 0,3 en 0,9 m –NAP en de groen gekleurde zones tussen 0,9 en 1,4 m –NAP. In het oostelijke deel is een verbrede sloot, poel of anderszins zichtbaar aan de blauwe kleur. Ten noorden en ten noordwesten van het plangebied zijn crevassegeulen met oevers zichtbaar die alle in noordwestelijke richting lopen. Direct aan de noordoostzijde van het plangebied komen twee geulen samen.

<sup>5</sup> Cohen *et al.* 2012.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied op de stroomgordelkaart (Cohen et al. 2012).



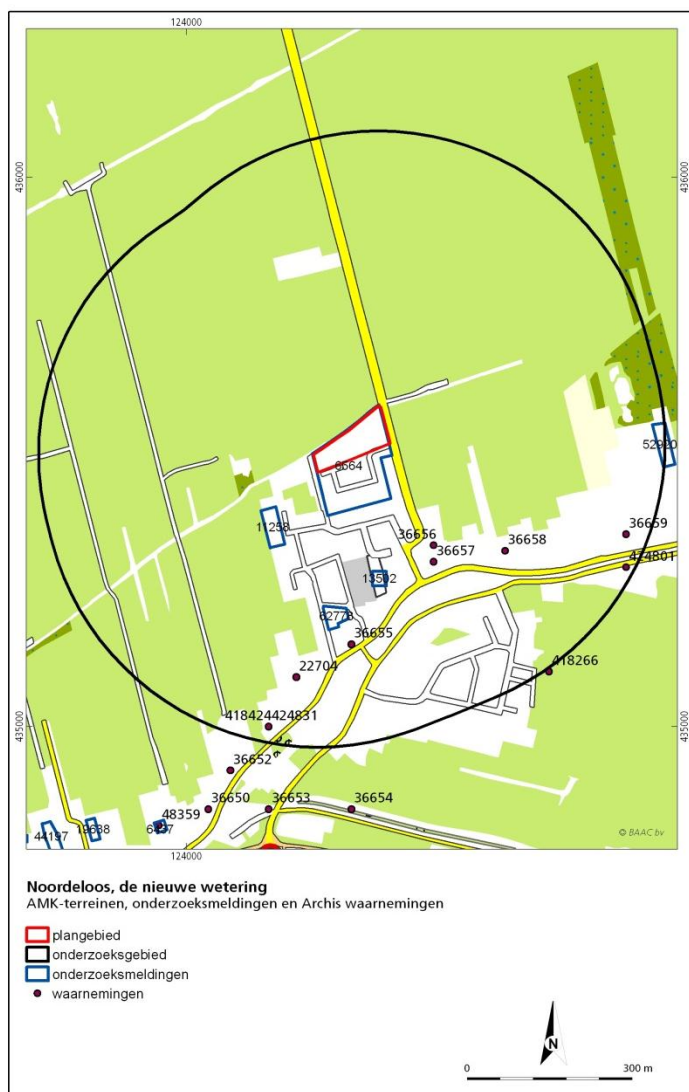
Figuur 2.2 Ligging van het plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-2, 2016).

Met behulp van de boorgegevens uit het DINOLoket kan de geologische bodemopbouw nader gespecificeerd worden.<sup>6</sup> Direct ten noordwesten van het plangebied is een geologische boring tot 7m diepte gezet, waarbij tot 5,2 m –mv een pakket klei (Formatie van Echteld) afgewisseld met veenlagen (Formatie van Nieuwkoop is aangetroffen, gevolgd door een zandpakket (eveneens Formatie

<sup>6</sup> DINO loket 2016.

van Echteld).<sup>7</sup> Direct ten noordoosten van het plangebied is een boring gezet tot 3,2 m diepte, waarbij alleen een 30 cm dikke bouwvoor bestaat uit klei en vervolgens overgaat in zand van de Formatie van Echteld.<sup>8</sup>

Buiten de stroomrug van de Stroomrewoerd stroomgordel zijn geen vondsten of monumententerreinen gemeld in de archeologische database Archis 3.<sup>9</sup> De gemelde vondsten op de stroomrug betreffen alle meldingen van sporen van huisterpen en artefacten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Bij onderzoeken binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn geen archeologische resten aangetroffen. In figuur 2.3 zijn locaties van vondsten en archeologische onderzoeken weergegeven.



Figuur 2.3 Vondst- en onderzoeksmeldingen in de omgeving van het plangebied.

<sup>7</sup> DINO loket 2015, Boring 38G1636

<sup>8</sup> DINO loket 2015, Boring 38G1635

<sup>9</sup> Online geraadpleegd in februari 2016.

## 2.4 Archeologische verwachting

In het uiterste oostelijke deel van het plangebied kunnen oeverafzettingen van de Stroomrewoerdse stroomgordel verwacht worden. Deze stroomgordel was actief tussen circa 5172 en 4054 jaar geleden (neolithicum-bronstijd). Deze stroomgordel ligt op circa 30 cm beneden maaiveld. Uit deze periode kunnen theoretisch gezien resten van nederzettingsterreinen verwacht worden. Bij eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken op de Stroomrewoerdse stroomgordel in de buurt van het plangebied zijn echter geen resten of sporen ouder dan de late middeleeuwen aangetroffen.

De stroomrug van de gordel ligt enkele honderden meters ten zuiden van het plangebied. Hier zijn in de omgeving van het plangebied laat middeleeuwse resten en resten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Vrijwel zonder uitzondering op een terp (woonheuvel of woerd). Voor zover bekend is het plangebied sinds de ontginningen vanaf de elfde of twaalfde eeuw in gebruik geweest als grasland met in het oostelijke deel een poel of iets dergelijks. In-situ archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden binnen het plangebied niet verwacht. Wel kan afval uit deze periodes worden verwacht dat bijvoorbeeld bij bemesting op het land is terechtgekomen. Dit afval kan bestaan uit bijvoorbeeld keramiek of bot.

Dieper in de ondergrond, dit wil zeggen tot circa 4,5 m –mv kan de Nieuwland Stroomgordel aangetroffen worden met resten uit het mesolithicum of neolithicum. Ten noorden en westen van het plangebied liggen crevasse (oeverwaldoorbraak) geulen met oevers die mogelijk doorlopen in het gebied. De oevers van de crevasses zijn te smal voor bewoning. De kans op het voorkomen van resten uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen wordt vanwege de activiteit van rivieren en geulen dan ook als laag ingeschat, maar is niet geheel uit te sluiten. Archeologische vondsten kunnen in een poldervaaggrond worden verwacht in de bouwvoor op of binnen 30 cm beneden maaiveld. Hoewel er een geringe/lage verwachting bestaat voor bewoningssporen kunnen deze voorkomen vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. In het rivierengebied dient echter rekening te worden gehouden met verschillende sedimentatiefasen, waarbij oudere bodems (en dus leefniveaus) kunnen zijn afgedekt met jongere rivierkleiafzettingen. In die situaties kunnen onder de C-horizont dus nog begraven bodems met bewoningssporen en vondstniveaus voorkomen. Vanwege de hoge grondwaterstand en de afdekking met kleiig materiaal is de kans groot op een goede conservering van organische resten en botmateriaal indien een dergelijke site aangetroffen wordt.





# 3 Inventariserend veldonderzoek

## 3.1 Werkwijze

De opgestelde archeologische verwachting is in het veld getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek (karterende fase). De bodem ter plaatse van het plangebied is gekarteerd op archeologische indicatoren en onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

In het plangebied zijn op 2 en 3 maart 2016 44 boringen gezet (bijlage 1) met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm tot 1,2 m beneden maaiveld (-mv) en vervolgens doorgezet met een guts tot 2 m -mv. Vijf boringen zijn verder doorgezet tot 4 m -mv (bijlage 2). Vanwege de zwaarte van de bovengrond zijn enkele boringen in het zuidoostelijke deel gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm.

De locaties van de boringen en de hoogte ten opzichte van NAP zijn ingemeten met GPS. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Resten als bijvoorbeeld aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, fosfaat, 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 lithologisch<sup>10</sup> en bodemkundig<sup>11</sup> beschreven.

## 3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door bestrating. Dit verharde niveau ligt hoger in het landschap. De verhoging loopt door in het plangebied en vakt geleidelijk in noordwestelijke richting af. In figuur 3.1 is een afbeelding van het plangebied weergegeven. In het noordoostelijke deel van het plangebied ligt een met tegels verhard stukje dat van alle zijden wordt omringd door sloten en toegankelijk is door middel van een houten brug.

---

<sup>10</sup> NEN 1989.

<sup>11</sup> De Bakker en Schelling 1989.



*Figuur 3.1 Zicht op het plangebied vanuit het zuidwesten in noordoostelijke richting.*

### **3.3 Karterend booronderzoek**

#### **3.3.1 Lithologie en bodemopbouw**

Langs de zuidrand en in het zuidoostelijke deel van het plangebied is de originele bodem opgehoogd met een mengsel van klei en zand met daaronder vaak een laag sterk siltig, zeer grof zand met schelpresten. De dikte van het ophoogpakket varieert van circa 80 tot 120 cm –mv. Hieronder komt soms een circa 30 à 40 cm dikke begraven bouwvoor voor. Deze begraven bouwvoor bestaat uit zwak humeuze, zwak siltige donkergrijze tot donkerbruingrijze klei met plantenresten. Soms zijn ook sporen baksteen en in enkele boringen wat roodbakkend geglaazuurd aardewerk aangetroffen. In het lager gelegen zuidwestelijke deel van het plangebied ligt zwak humeuze, zwak siltige donkergrijze tot donkerbruingrijze klei met plantenresten aan het oppervlak. De (begraven) bouwvoor is de top van komklei. De C-horizont van de komklei bestaat uit zwak tot matig siltig, kalkloos sediment met plantenresten en dunne humuslagen en soms dikke veenlagen. Af en toe zijn door (initieel) bodemvormende processen kalkrijke lagen ingesloten. Het pakket komklei loopt door tot minstens 4m –mv en is zwak tot sterk siltig. In bijlage 3 is een dwarsprofiel van noordoost tot zuidwest weergegeven.

In het noordoostelijke deel van het plangebied zijn kalkrijke crevasseafzettingen aangetroffen met doorgaans scherpe overgangen tussen verschillende lagen. Dit betreffen zowel kom (boringen 2, 11 en 12), geul (boringen 9 en 10) en beddingzand (boringen 1 en 11). In de boringen 2 en 12 is tussen de bouwvoor en de komklei een circa 20 cm dikke laag aangetroffen, waar voorgenomde sedimenten zijn vermengd. Gezien de ligging nabij de sloot lijkt dit een recente verstoring te zijn.

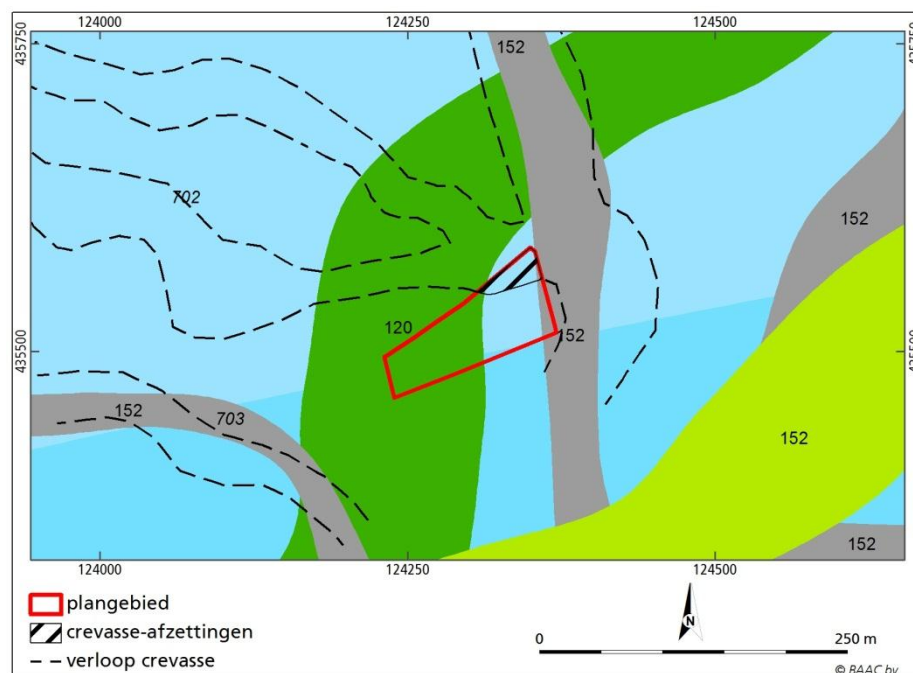
#### **3.3.3 Archeologische indicatoren**

In boring 43 zijn tussen 85 en 100 cm –mv een randfragment roodbakkend aardewerk uit de 20<sup>e</sup> eeuw en wat slakken of sintels aangetroffen. In boring 41 is tussen 70 en 90 cm beneden maaiveld roodbakkend Nederrijns aardewerk uit de 18<sup>e</sup> eeuw gevonden en verder zijn verspreid nog wat zeer kleine fragmentjes aardewerk met loodglazuur gevonden die te klein zijn om nader te dateren. Het baksteen en geglaazuurd aardewerk zijn vermoedelijk als afval op het land gekomen.

### 3.4 Archeologische interpretatie

Voor bewoning geschikte oeverwallen of stroomruggen zijn in het plangebied niet aangetroffen. Gezien het voorkomen van komklei lijkt het gebied vanwege periodieke overstromingen ongeschikt voor bewoning.

In het noordoostelijke deel van het plangebied zijn weliswaar zandige afzettingen aangetroffen, echter de overgang van het bovenliggende sediment verloopt erosief. Dit betekent dat een eventuele vondstenlaag bij hoog water weggeslagen zal zijn. De zandige afzettingen betreffen vermoedelijk crevasse-afzettingen (figuur 3.2). De resultaten van het booronderzoek komen overeen met de resultaten uit het eerder uitgevoerde onderzoek van de Groot (2004).



*Figuur 3.2 Zone met crevasse-afzettingen in een rond het plangebied op basis van het AHN en de resultaten van het booronderzoek. De Nieuwland stroomgordel (120) is niet waargenomen.*

Fosfaat- of houtskoolsporen zijn niet aangetroffen. In een aantal boringen is aan het maaiveld of onder opgebrachte grond een (begraven) bouwvoor met soms wat keramiek aangetroffen.





## 4 Conclusie en aanbevelingen

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

***Wat is op basis van de resultaten van een eerder uitgevoerd bureauonderzoek, het Actueel Hoogtebestand Nederland en de stroomgordelkaart de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?***

De stroomrug van de Stroomrewoerd gordel ligt enkele honderden meters ten zuiden van het plangebied. In de omgeving van het plangebied zijn laat middeleeuwse resten en resten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Vrijwel zonder uitzondering op een terp (woonheuvel of woerd). Voor zover bekend is het plangebied sinds de ontginningen vanaf de elfde of twaalfde eeuw in gebruik geweest als grasland met in het oostelijke deel een poel of iets dergelijks. In-situ archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden binnen het plangebied niet verwacht. Wel kan afval uit deze periodes worden verwacht dat bijvoorbeeld bij bemesting op het land is terechtgekomen. Dit afval kan bestaan uit bijvoorbeeld keramiek of bot. Uit het eerder uitgevoerde onderzoek blijkt dat de bovenste halve meter van de bodem verstoord is. Hieronder is destijds komklei en veen aangetroffen.

Dieper in de ondergrond, dit wil zeggen tot circa 4,5 m –mv kan de Nieuwland Stroomgordel aangetroffen worden met resten uit het mesolithicum of neolithicum. De kans op het voorkomen van resten uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen wordt vanwege de activiteit van rivieren en geulen dan ook als laag ingeschat, maar is niet geheel uit te sluiten.

Archeologische vondsten kunnen in een poldervaaggrond worden verwacht in de bouwvoor op of binnen 30 cm beneden maaiveld. Hoewel er een geringe/lage verwachting bestaat voor bewoningssporen kunnen deze voorkomen vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. In het rivierengebied dient echter rekening te worden gehouden met verschillende sedimentatiefasen, waarbij oudere bodems (en dus leefniveaus) kunnen zijn afgedekt met jongere rivierkleiafzettingen. In die situaties kunnen onder de C-horizont dus nog begraven bodems met bewoningssporen en vondstniveaus voorkomen. Vanwege de hoge grondwaterstand en de afdekking met kleilig materiaal is de kans groot op een goede conservering van organische resten en botmateriaal indien een dergelijke site aangetroffen wordt.

***Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?***

In een aantal boringen is aan het maaiveld of onder opgebrachte grond een (begraven) bouwvoor met soms wat keramiek aangetroffen. Dit baksteen en geglazuurd aardwerk zijn vermoedelijk als afval op het land gekomen en duiden geen vindplaats aan. In het noordoostelijke deel van het plangebied zijn crevasse-

afzettingen aangetroffen, maar de overgangen tussen verschillende lagen verloopt erosief. Hierdoor zullen eventuele archeologische resten verslagen zijn.

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

Archeologische resten worden niet verwacht en derhalve ook niet bedreigd. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies is beoordeeld en wordt onderschreven door de bevoegde overheid (gemeente Giessenlanden).<sup>12</sup>

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 bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

---

<sup>12</sup> Advies archeologische monumentenzorg. Tweede beoordeling conceptrapport Nieuwe Wetering II te Noordeloos. Opgesteld door E.E.A. van der Kuijl namens de gemeente Giessenlanden d.d. 14 april 2016.

# 5

## Geraadpleegde bronnen

**AHN**, 2016 *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Geraadpleegd in februari 2016 via <http://www.ahn.nl>.

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

**Bergman, W.A.** 2016. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek plangebied (karterende fase) plangebied De Nieuwe Wetering te Noordeloos*. 's-Hertogenbosch.

**Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts**. 2012 *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta / Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital Dataset. Utrecht.

**Google Maps**. 2016. Website met luchtfoto's. Online geraadpleegd in februari 2016.

**Groot, R.W. de**, 2004. *Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen Bestemmingsplan De Nieuwe Wetering, Noordeloos. SOB Research rapport 1054-0404*. Heinenoord.

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

**Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)**, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel :karterend onderzoek*. Gouda

**Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)**, 2013. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3.*, Gouda.



# Bijlagen

- 1 Boorpuntenkaart
- 2 Boorstaten
- 3 Dwarsprofiel A-A`

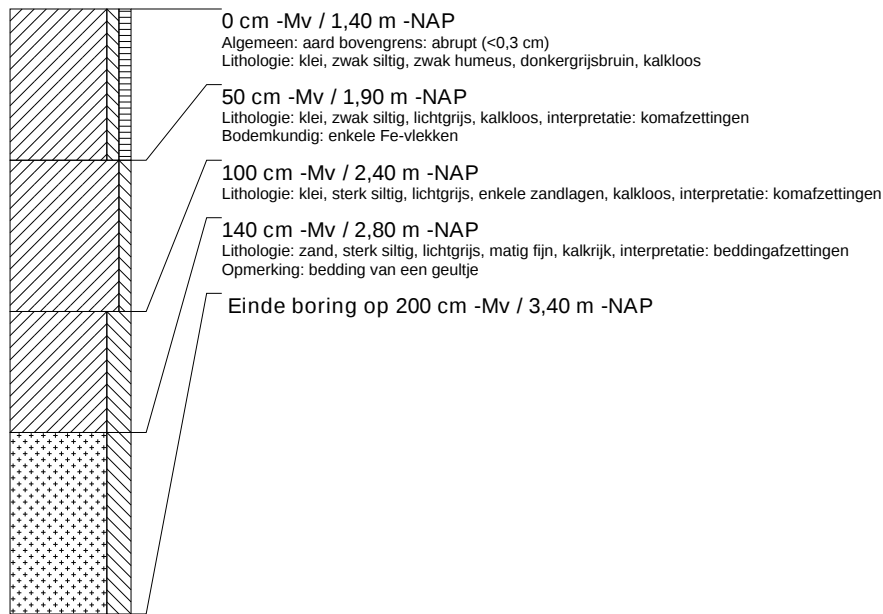






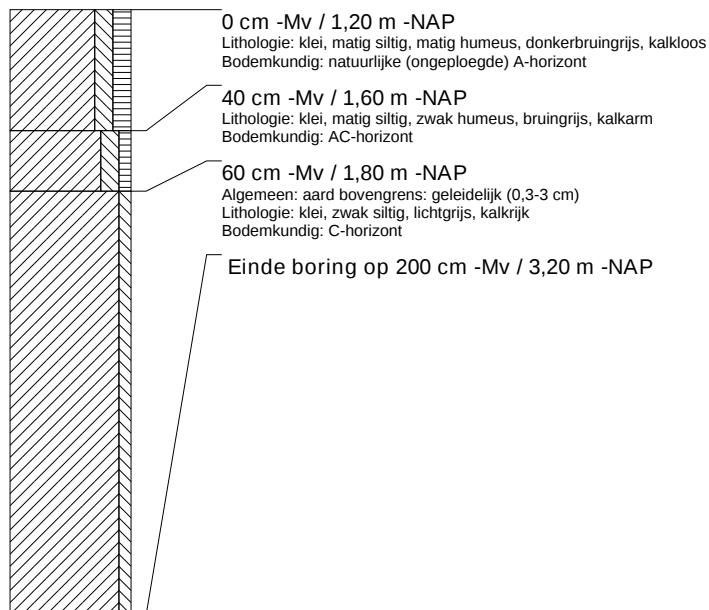
## boring: 16042-1

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



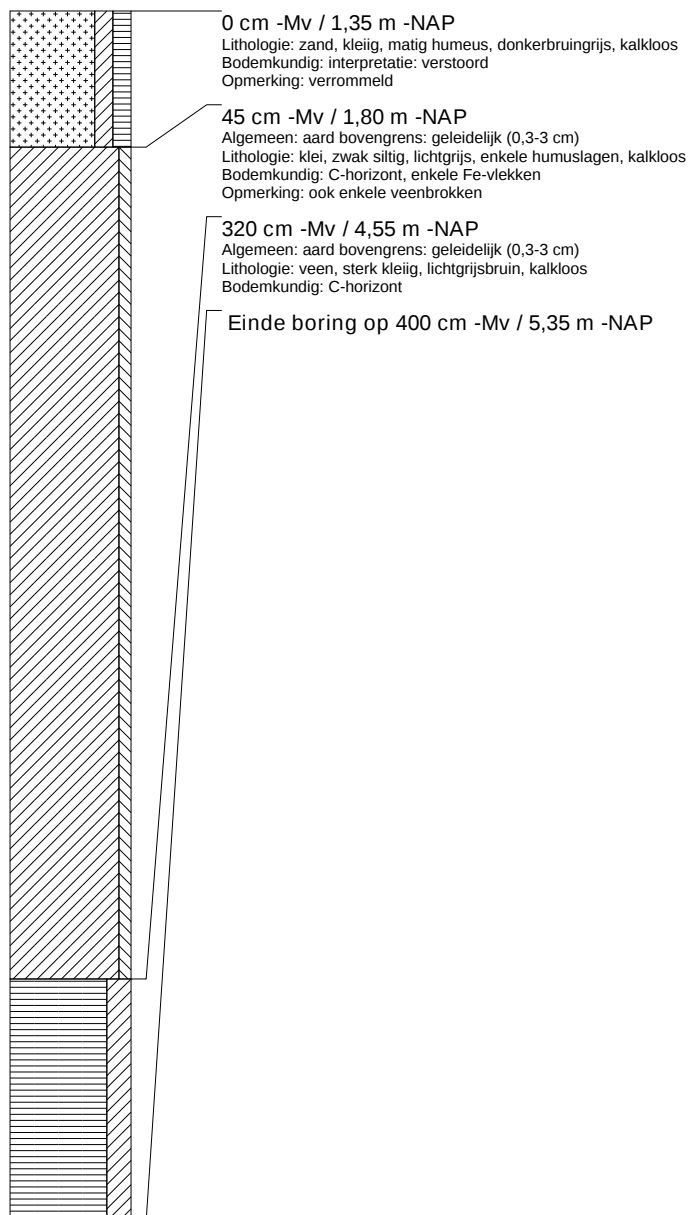
## boring: 16042-2

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.345, Y: 435.574, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



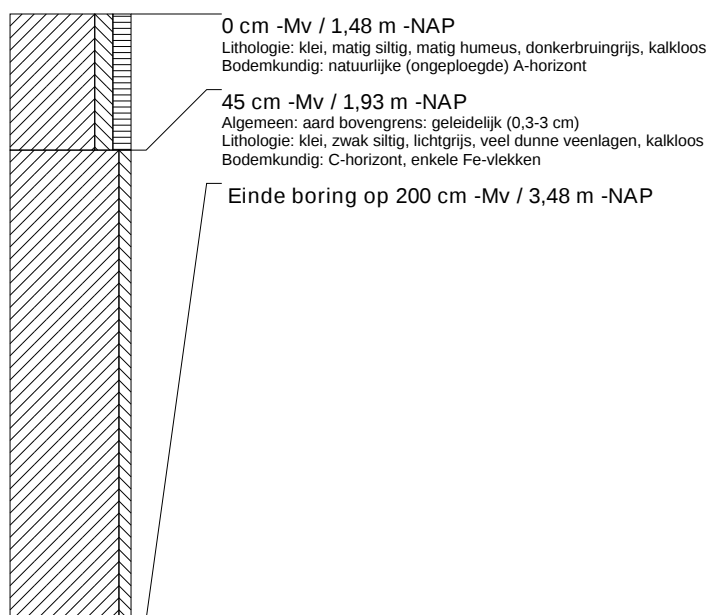
## boring: 16042-3

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.242, Y: 435.500, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



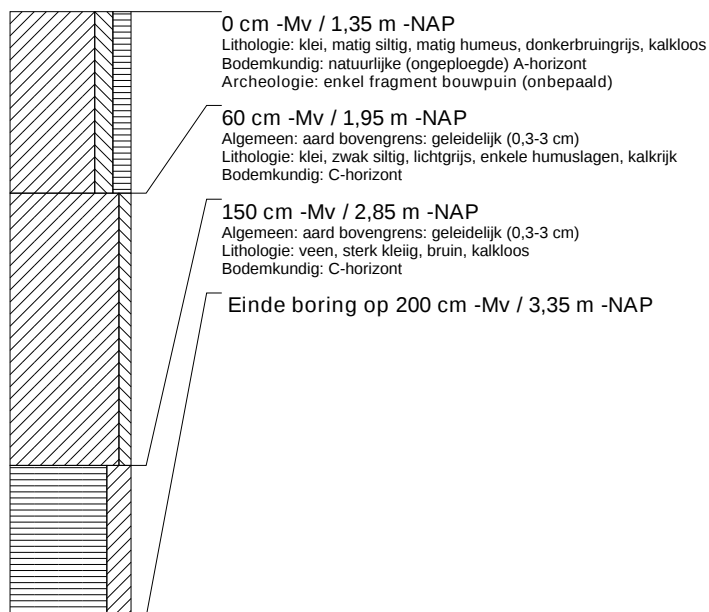
### boring: 16042-4

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.256, Y: 435.509, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



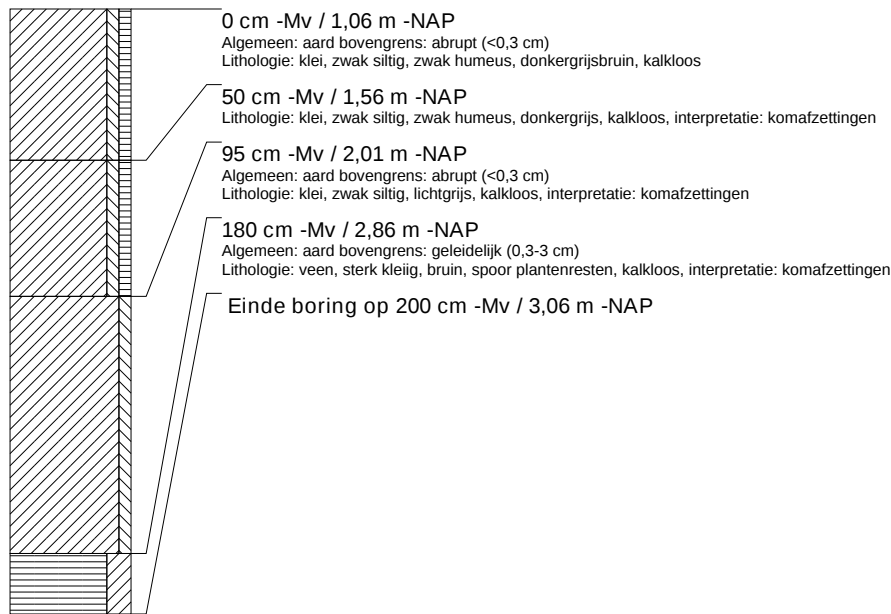
### boring: 16042-5

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.267, Y: 435.518, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



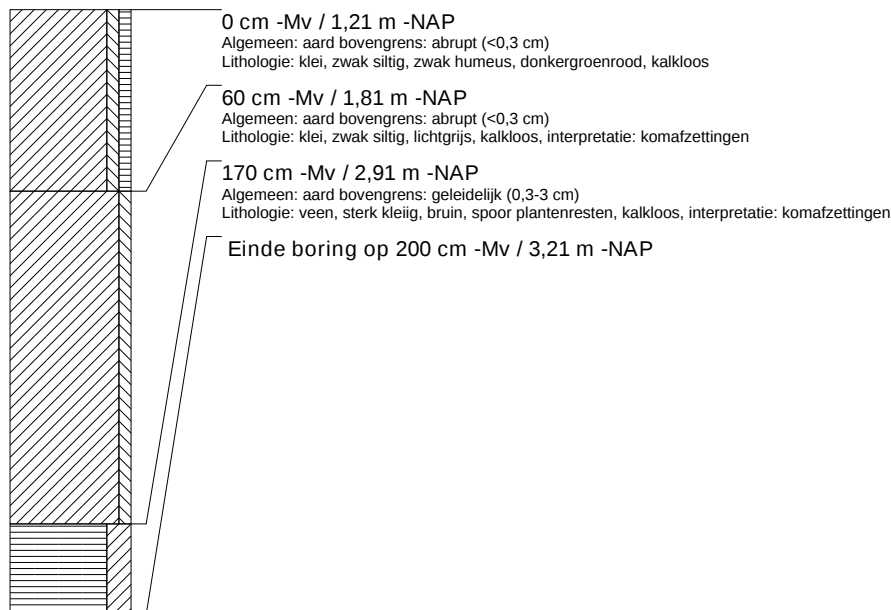
## boring: 16042-6

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.280, Y: 435.525, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1.06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



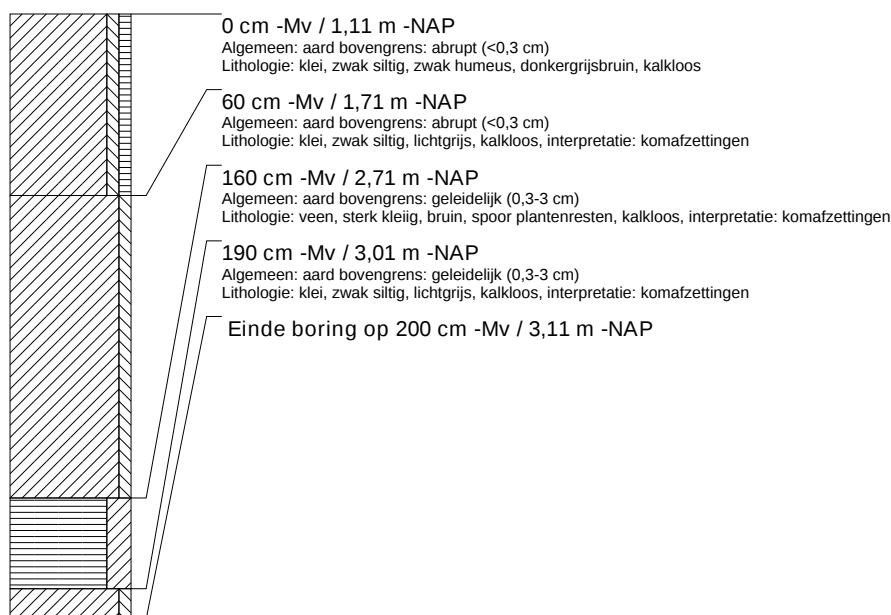
## boring: 16042-7

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.295, Y: 435.534, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1.21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



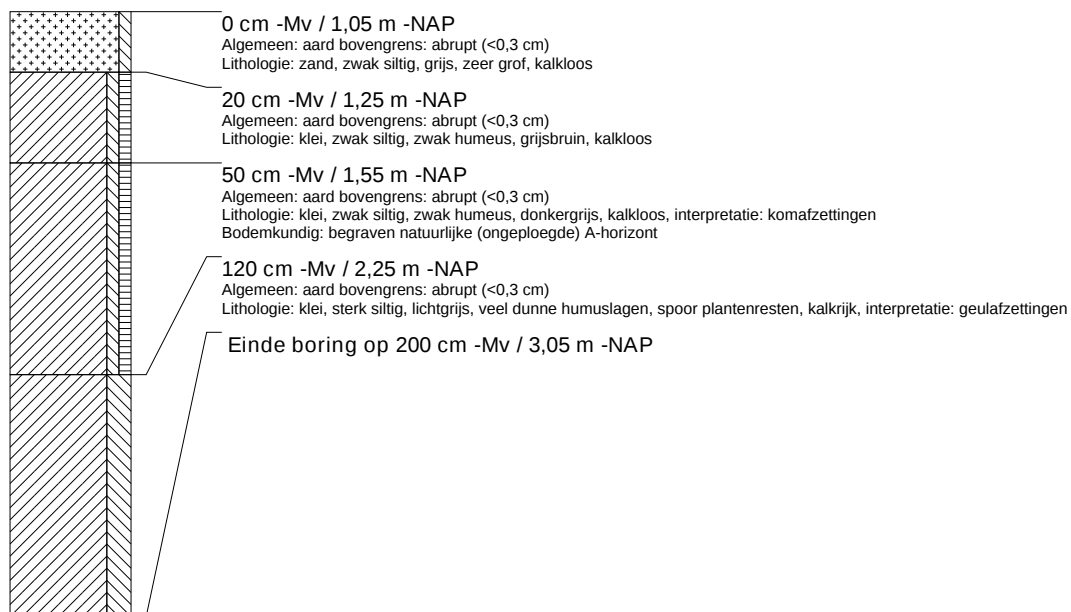
## boring: 16042-8

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.306, Y: 435.540, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



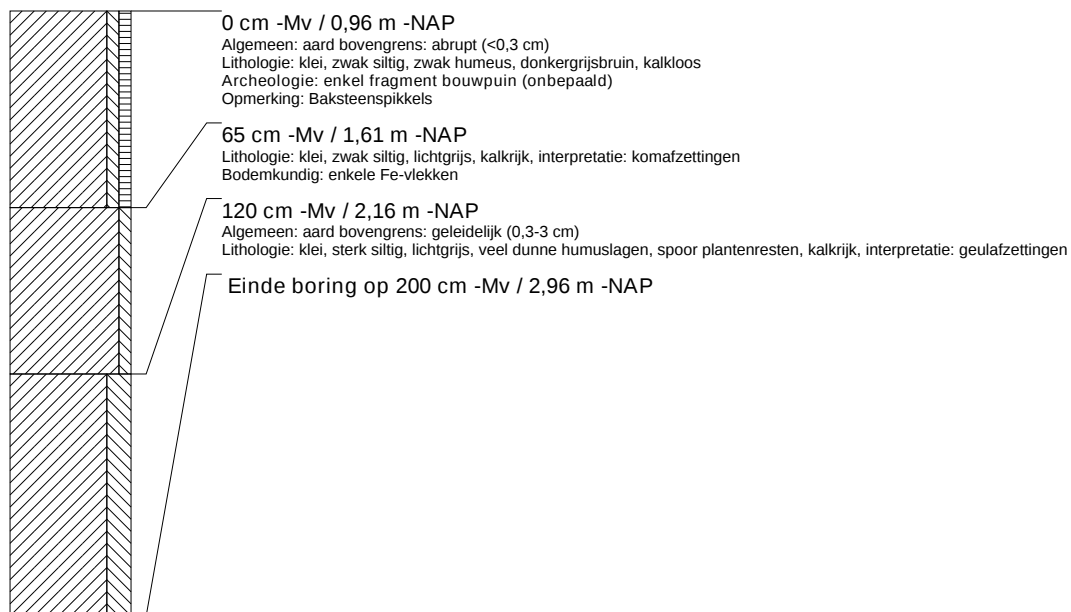
## boring: 16042-9

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.319, Y: 435.548, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



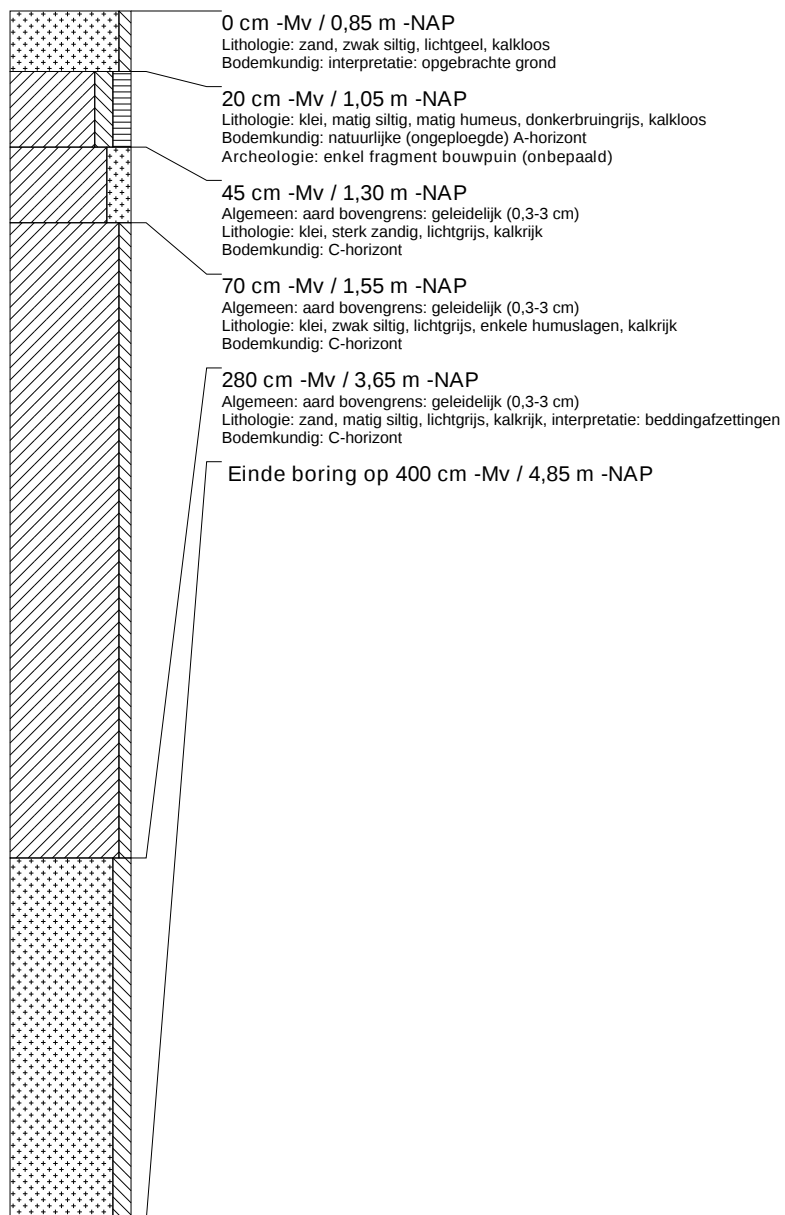
## boring: 16042-10

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.330, Y: 435.555, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0.96, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



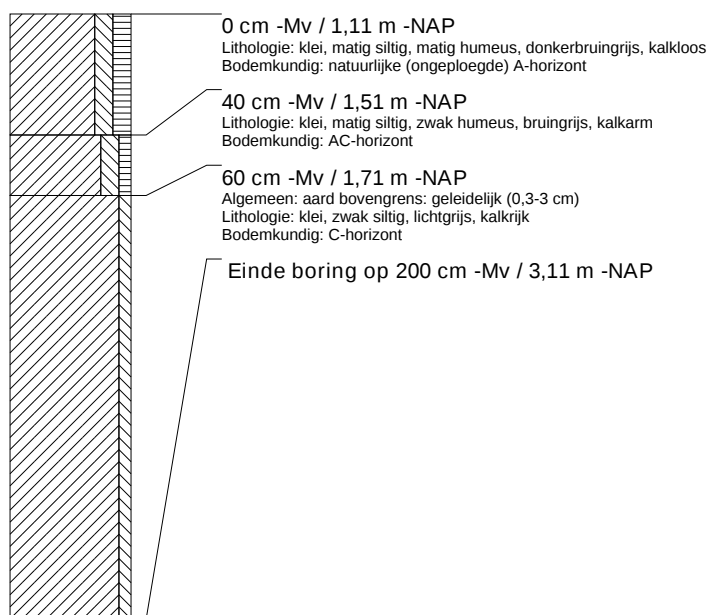
## boring: 16042-11

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.345, Y: 435.563, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



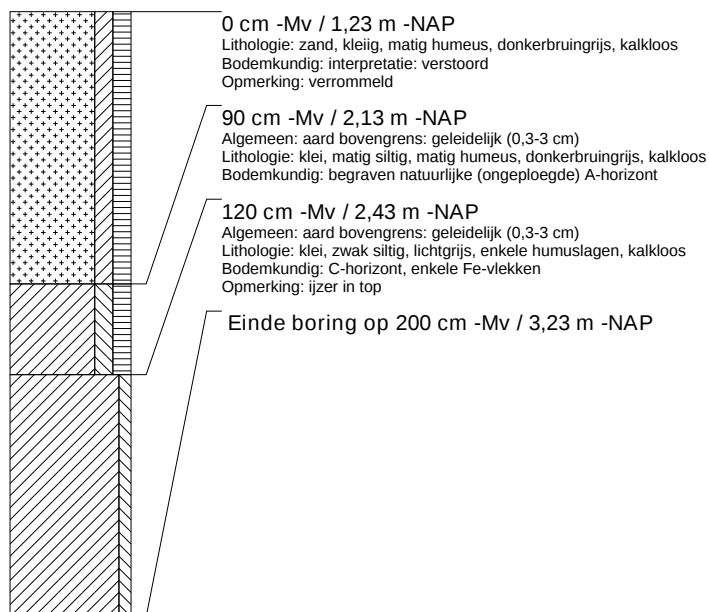
### boring: 16042-12

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.349, Y: 435.570, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



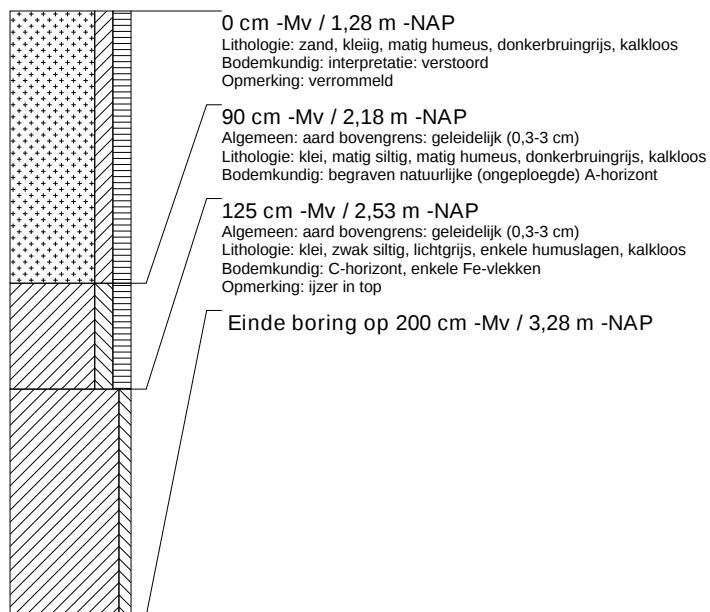
### boring: 16042-13

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.241, Y: 435.487, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



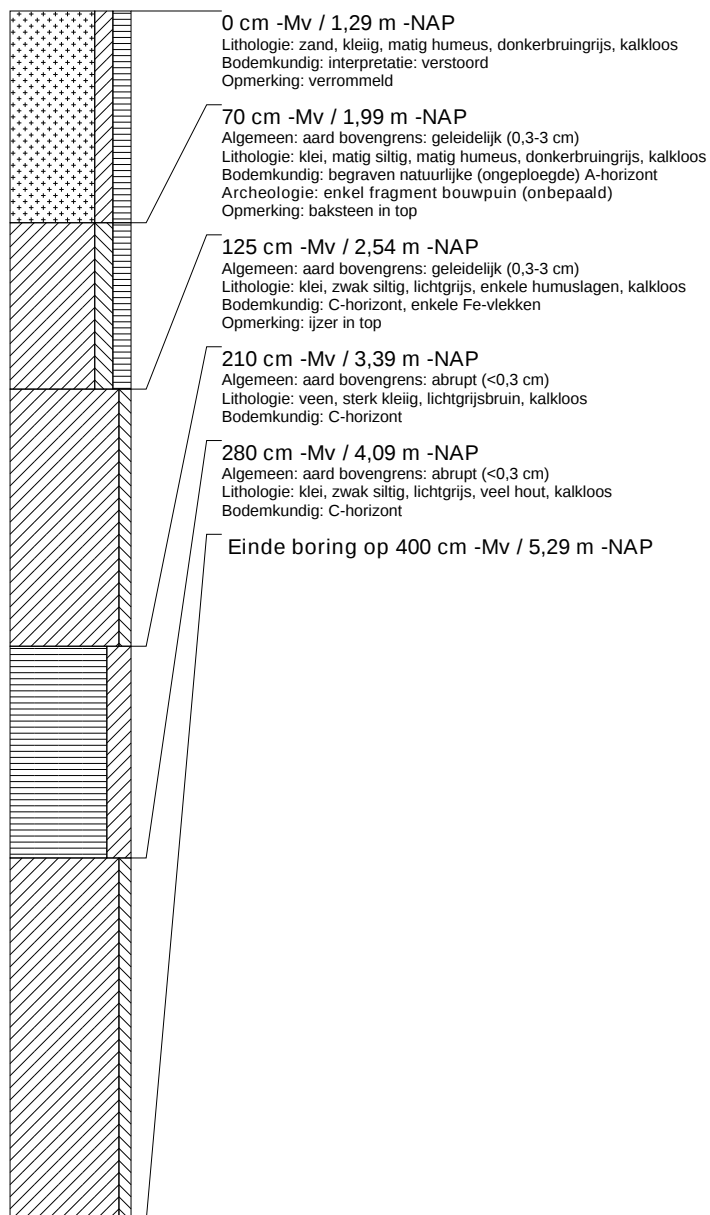
## boring: 16042-14

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.254, Y: 435.495, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



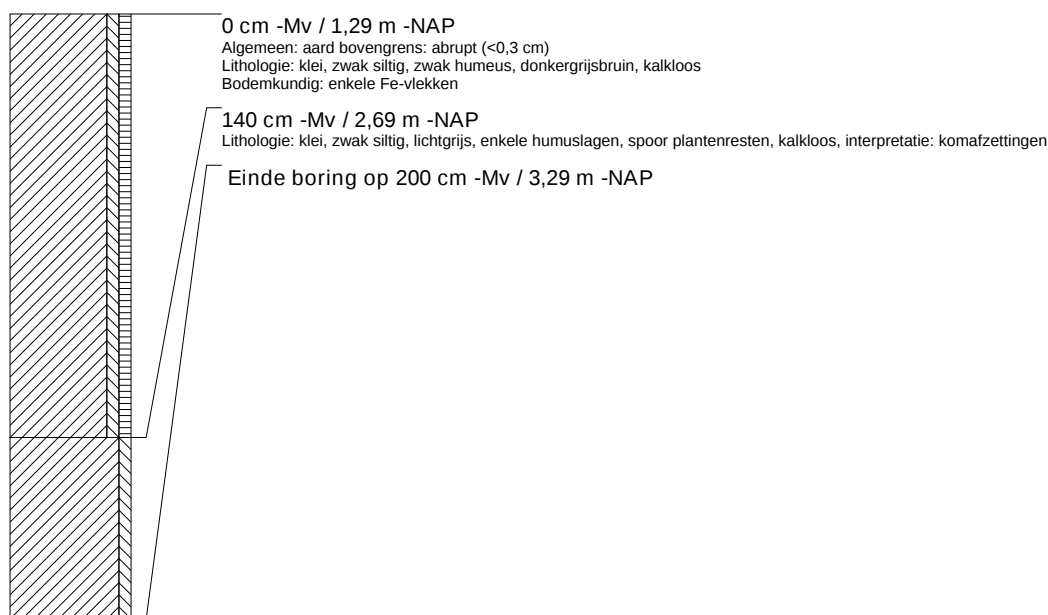
## boring: 16042-15

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.267, Y: 435.502, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



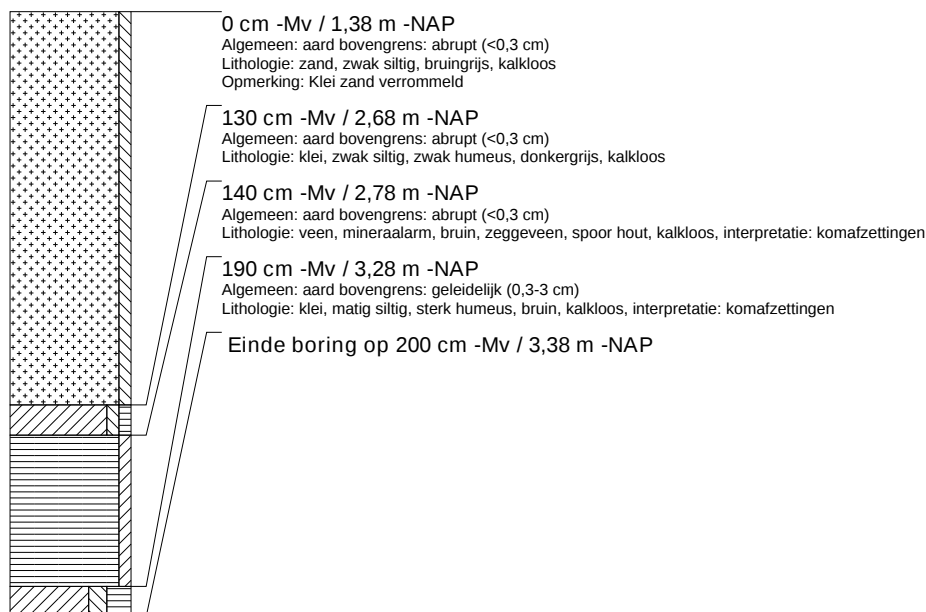
### boring: 16042-16

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.280, Y: 435.510, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



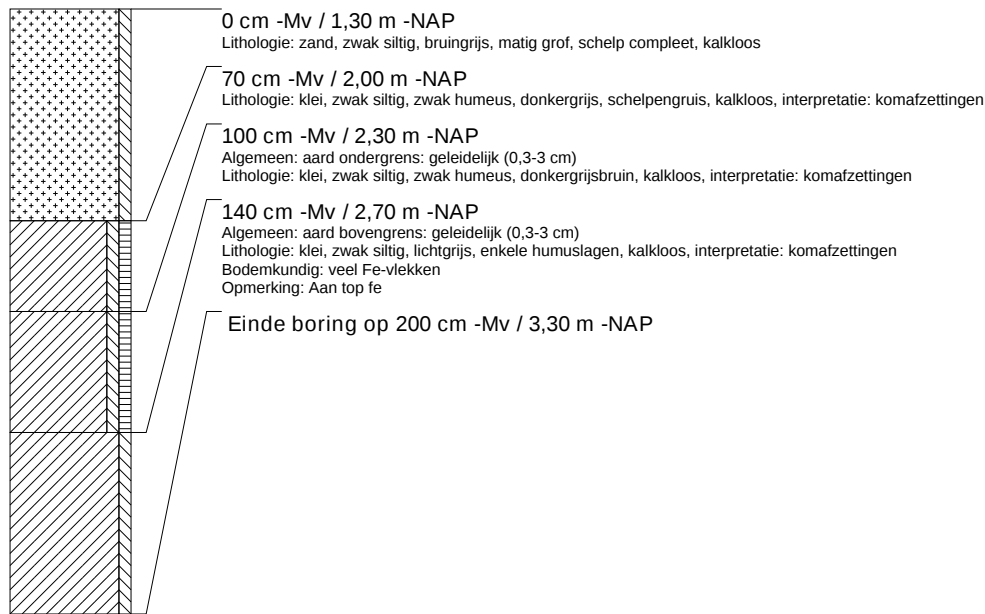
### boring: 16042-17

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.293, Y: 435.518, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



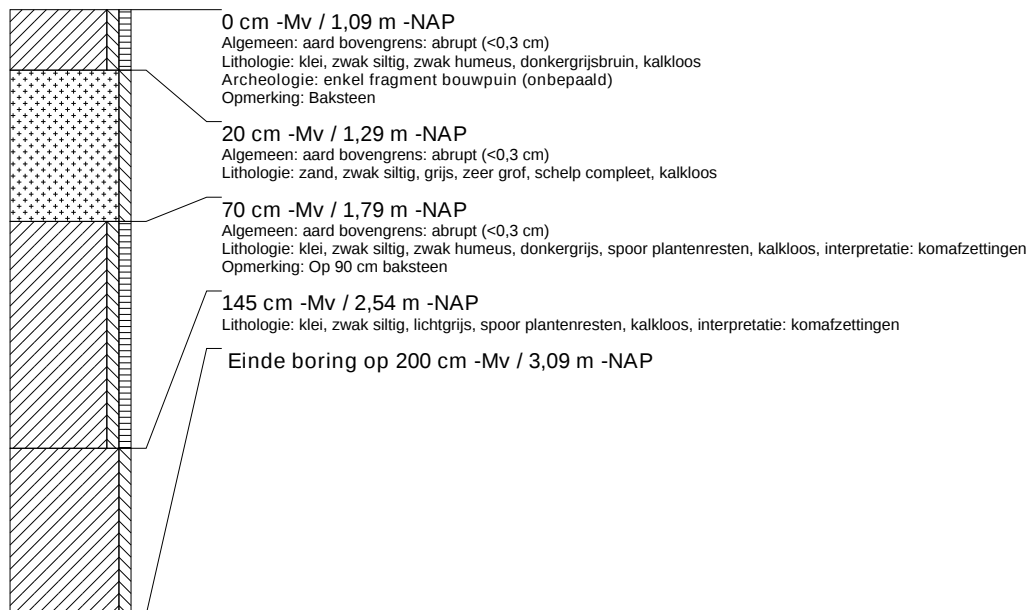
### boring: 16042-18

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.306, Y: 435.525, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



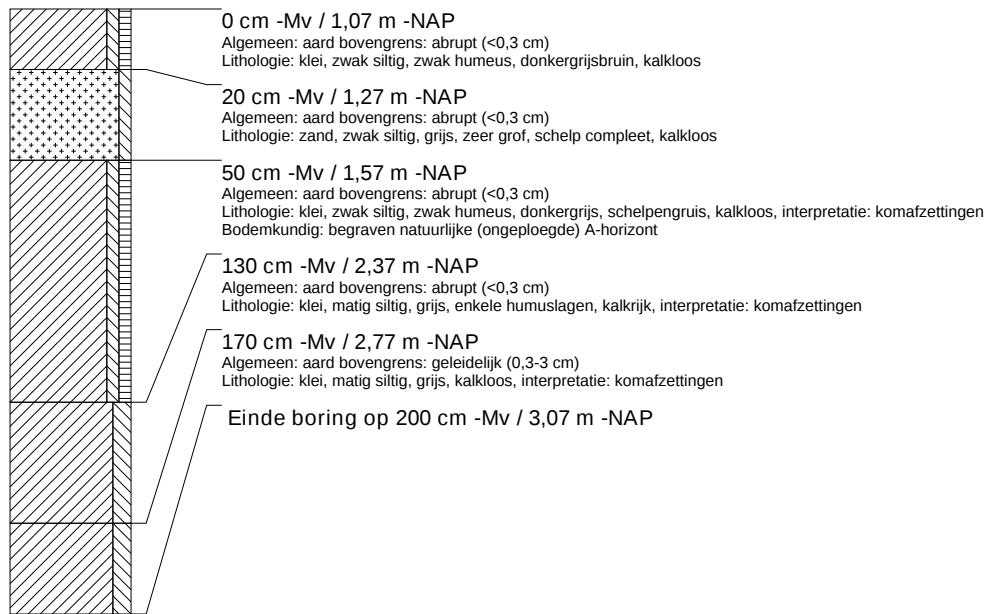
### boring: 16042-19

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.319, Y: 435.533, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



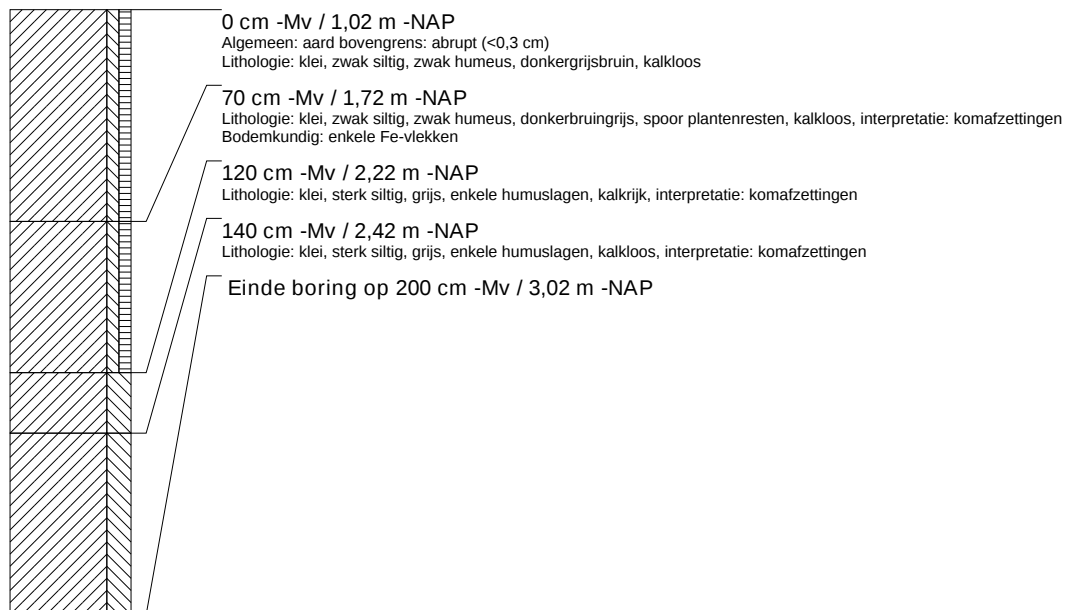
## boring: 16042-20

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.332, Y: 435.540, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1.07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



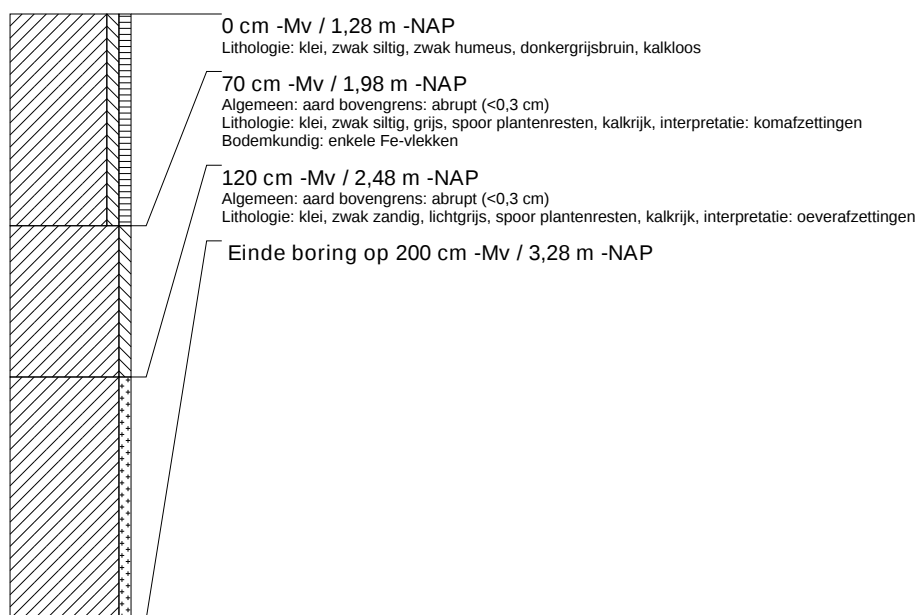
## boring: 16042-21

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.345, Y: 435.548, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1.02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



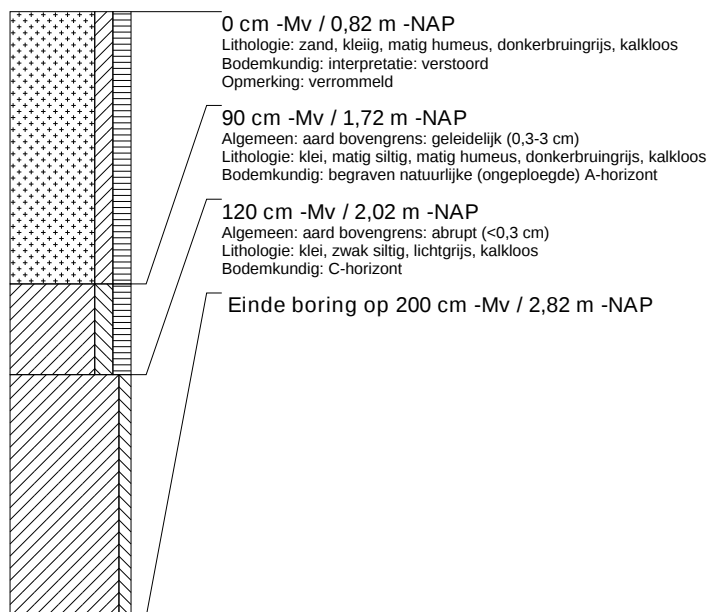
## boring: 16042-22

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.353, Y: 435.552, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



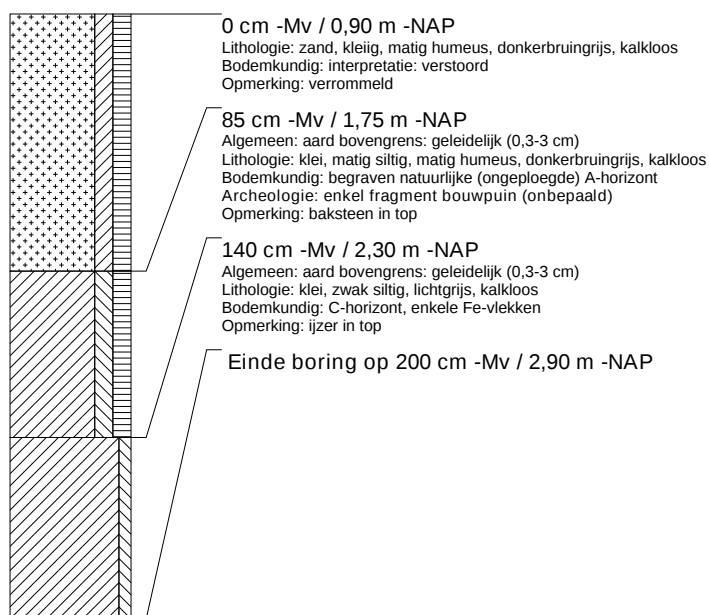
## boring: 16042-23

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.241, Y: 435.472, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



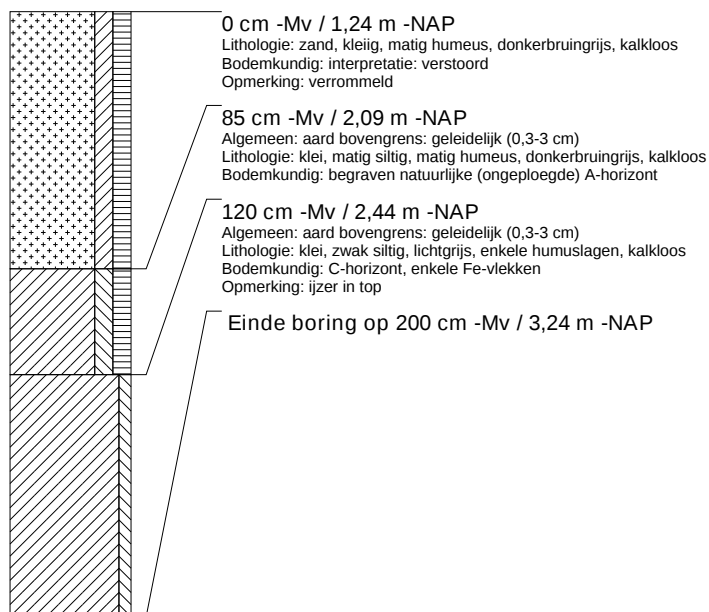
## boring: 16042-24

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.254, Y: 435.480, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



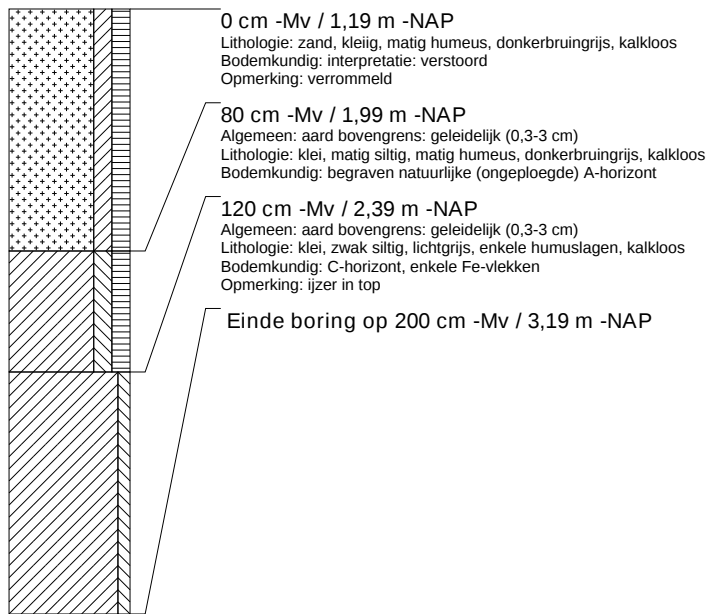
## boring: 16042-25

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.267, Y: 435.487, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



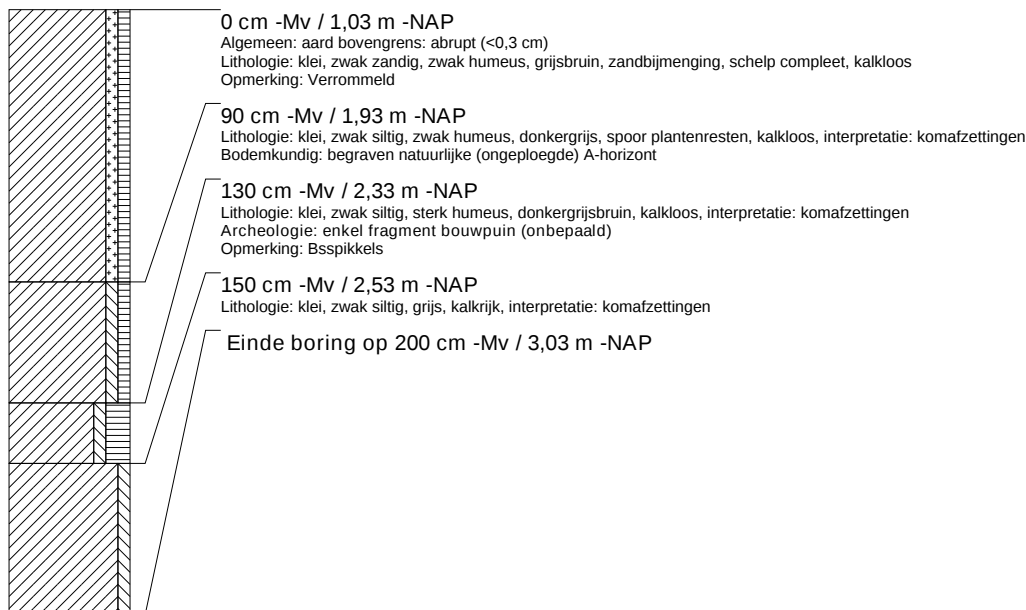
## boring: 16042-26

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.280, Y: 435.495, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



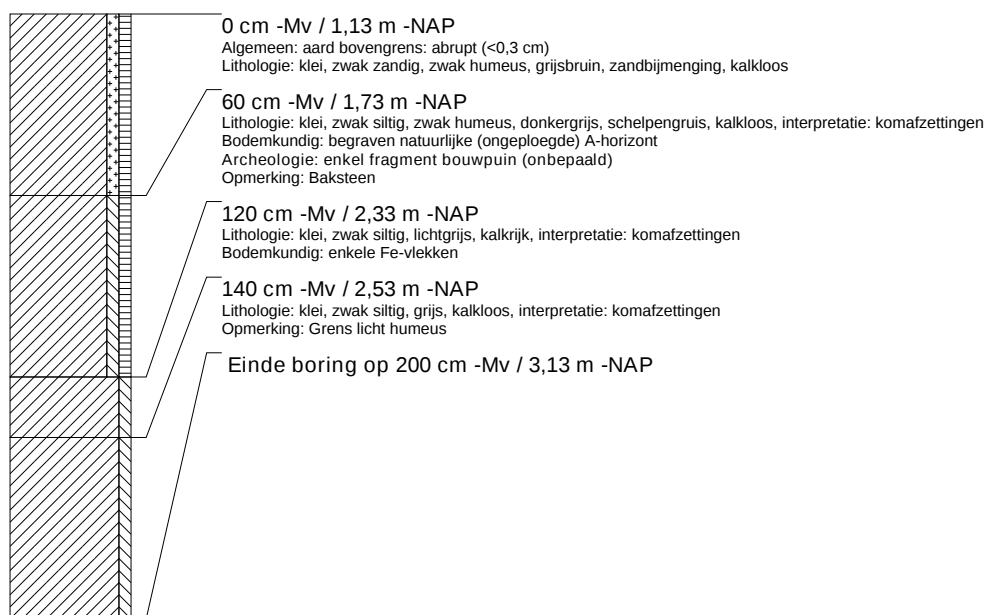
## boring: 16042-27

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.293, Y: 435.502, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



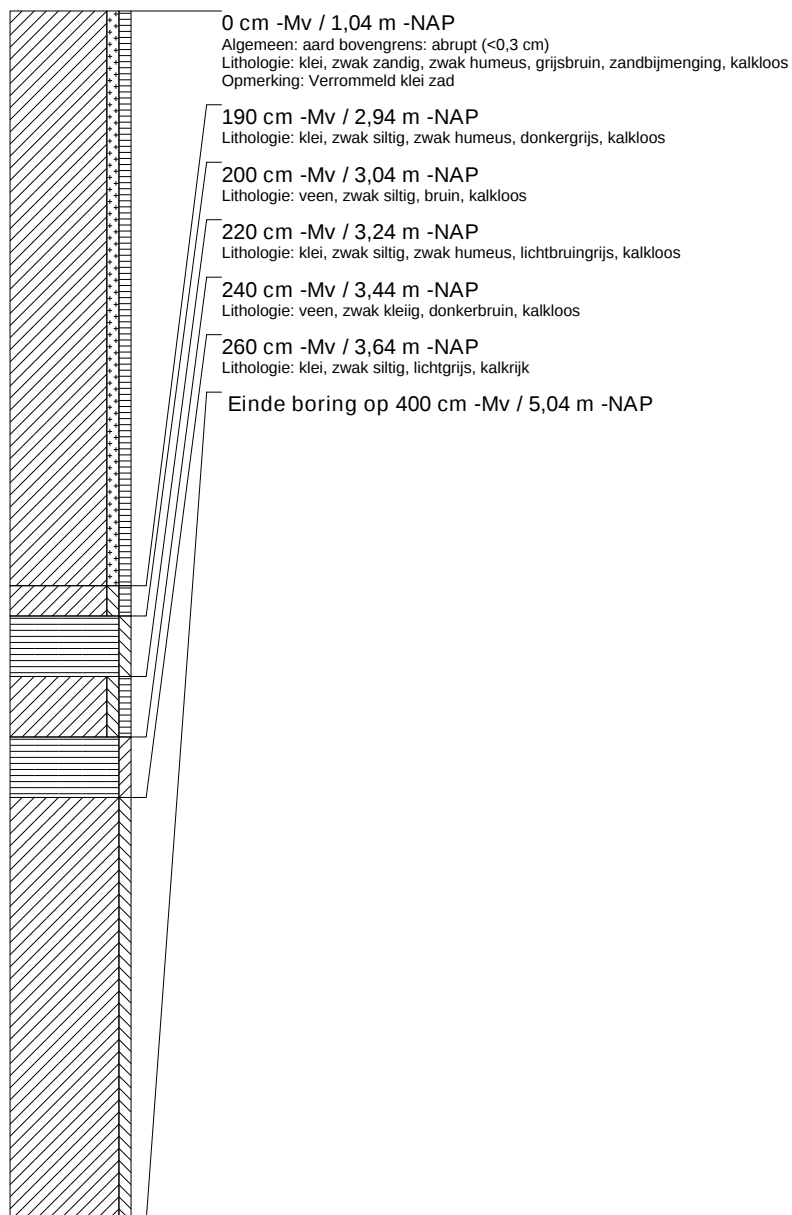
## boring: 16042-28

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.306, Y: 435.510, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1.13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



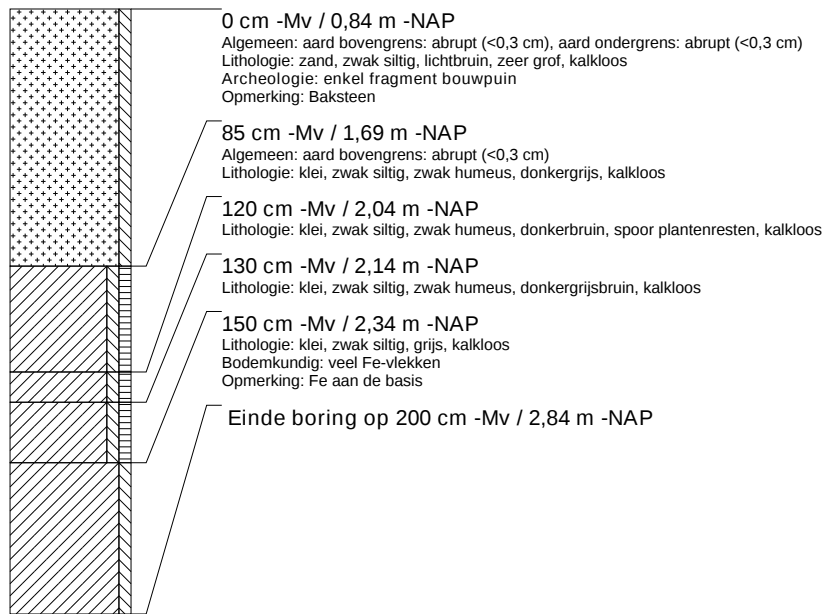
## boring: 16042-29

beschrijver: WB, datum: 5-11-2013, X: 124.319, Y: 435.518, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



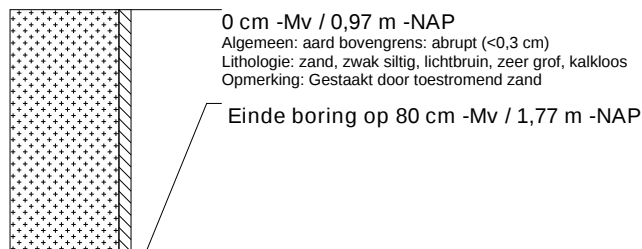
### boring: 16042-30

beschrijver: WB, datum: 5-11-2013, X: 124.332, Y: 435.525, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



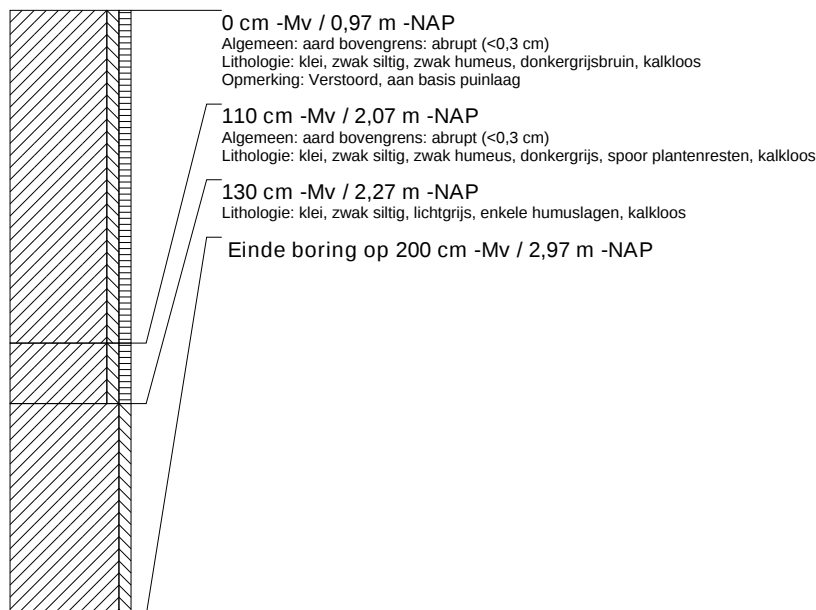
### boring: 16042-31

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.345, Y: 435.533, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



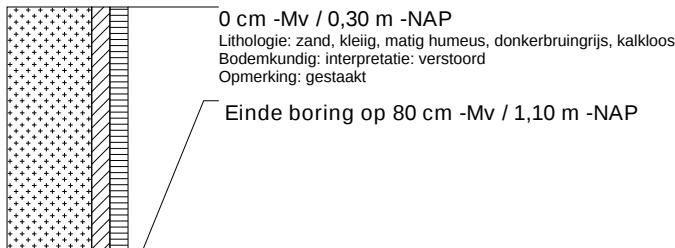
### boring: 16042-32

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.355, Y: 435.538, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



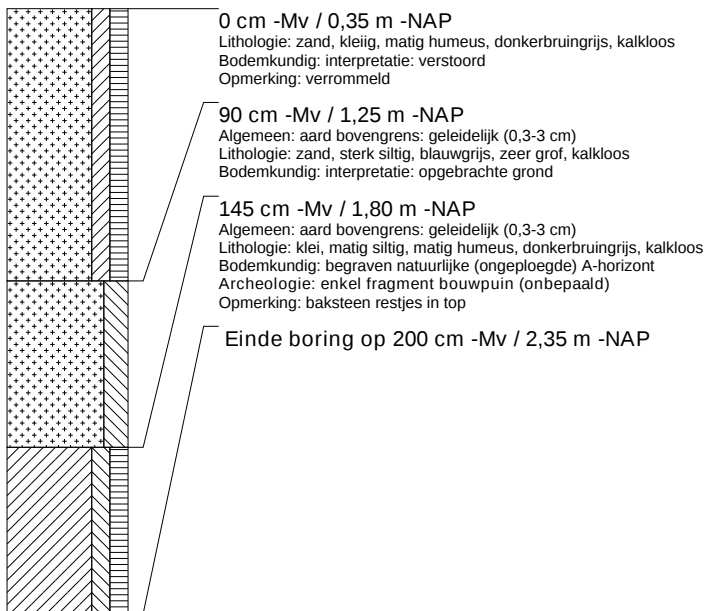
### boring: 16042-33

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.250, Y: 435.469, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



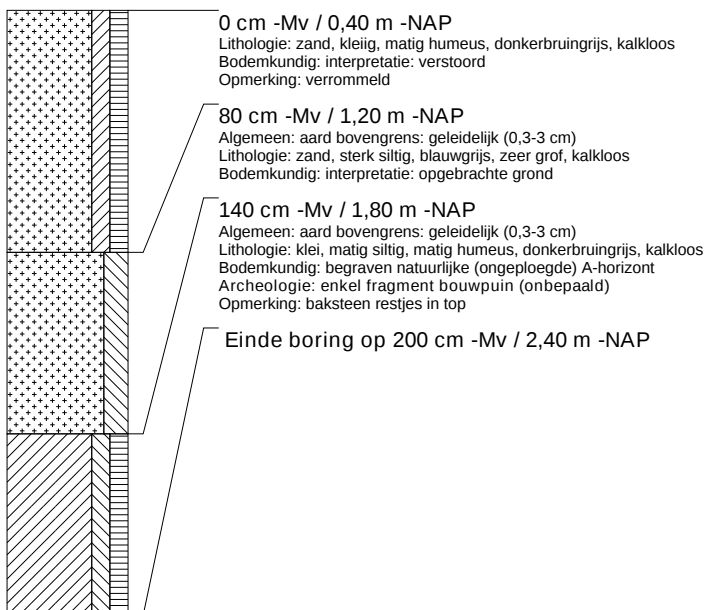
### boring: 16042-34

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.266, Y: 435.475, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



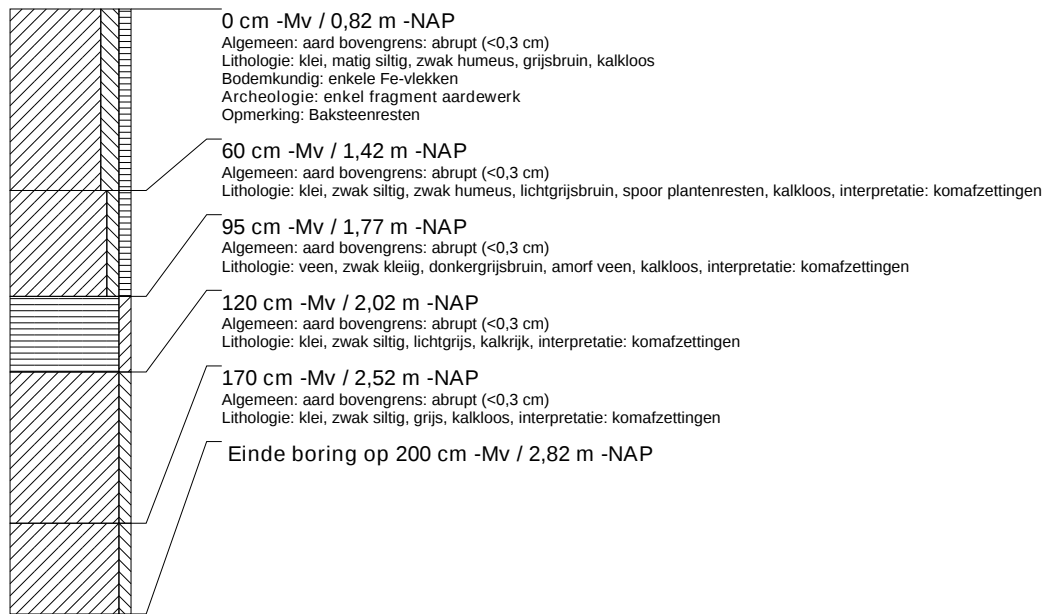
### boring: 16042-35

beschrijver: KP, datum: 2-3-2016, X: 124.280, Y: 435.480, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



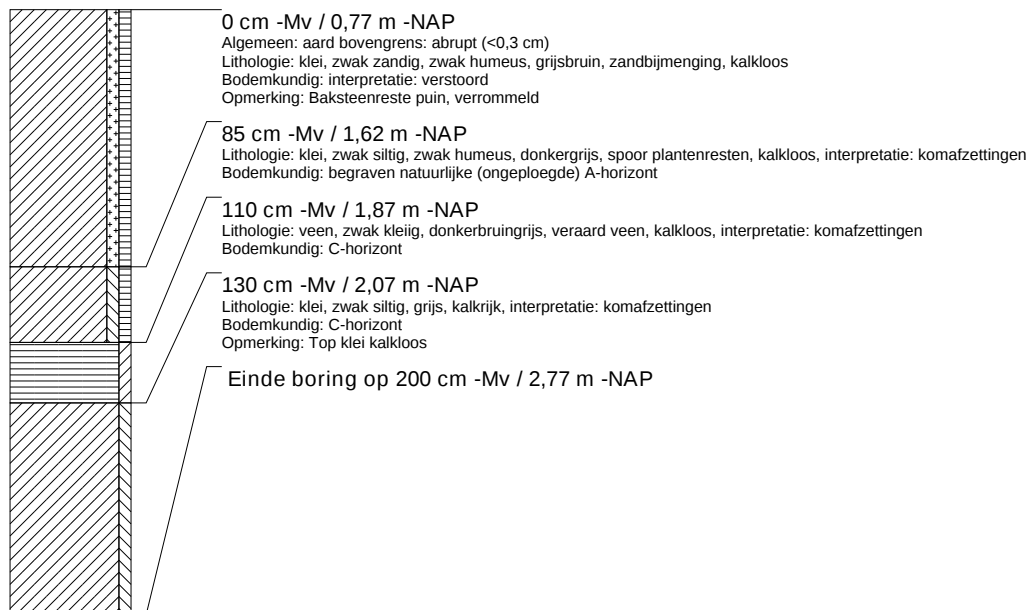
### boring: 16042-36

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.293, Y: 435.489, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



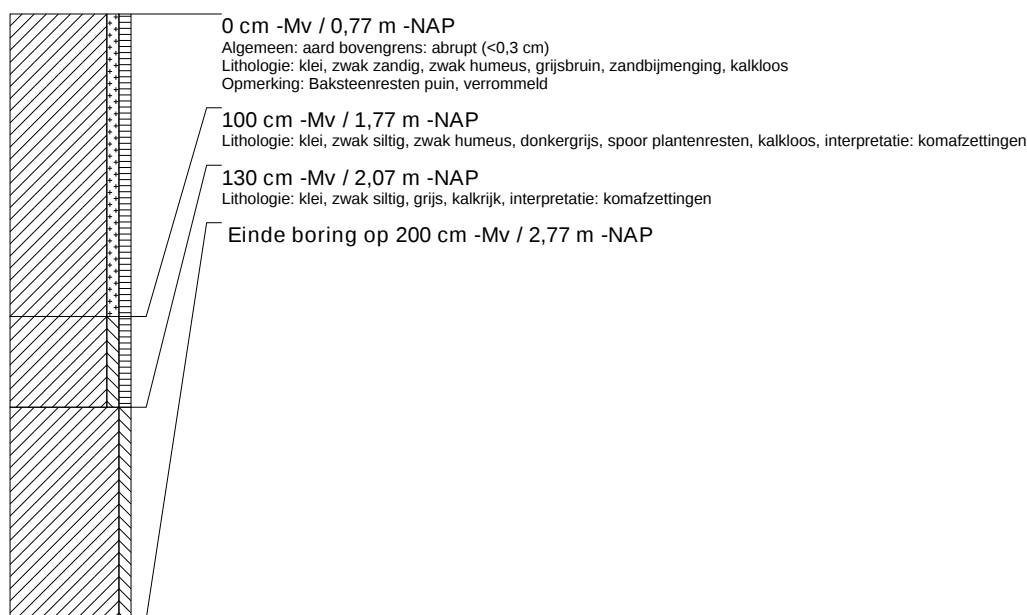
### boring: 16042-37

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.306, Y: 435.495, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



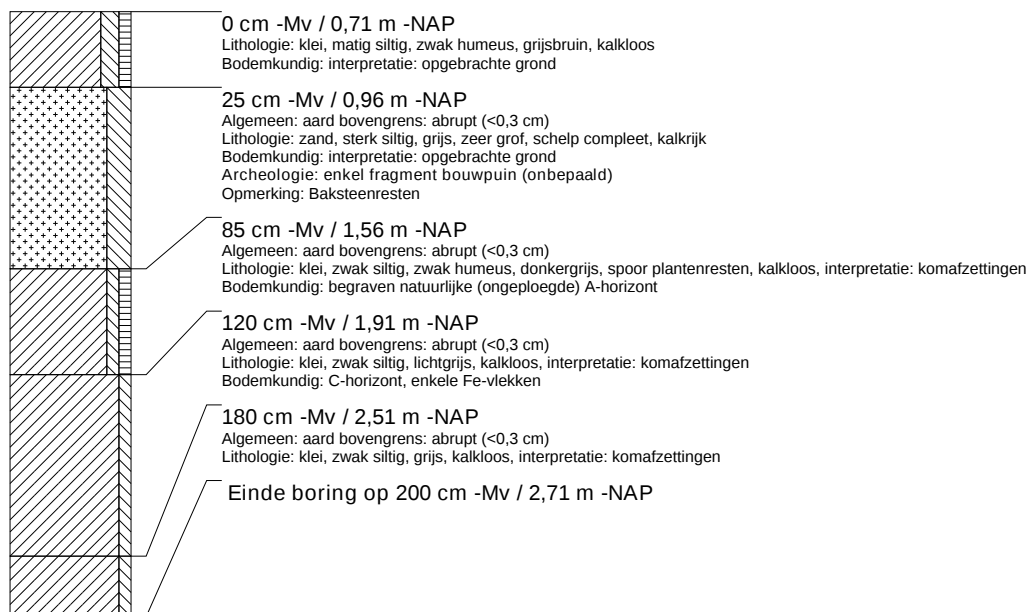
## boring: 16042-38

beschrijver: AK, datum: 5-11-2013, X: 124.319, Y: 435.502, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



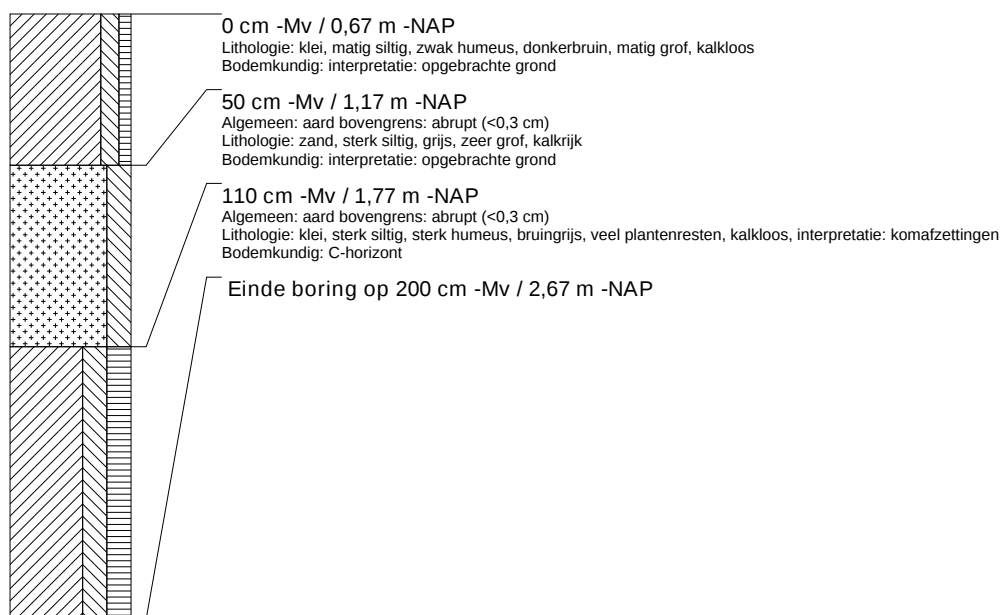
## boring: 16042-39

beschrijver: WB, datum: 5-11-2013, X: 124.332, Y: 435.510, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



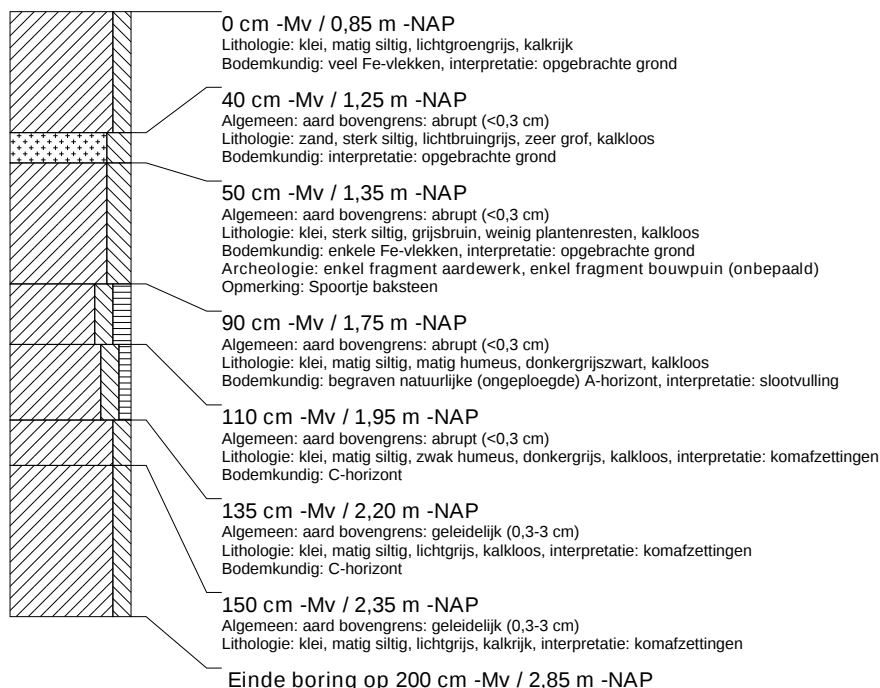
## boring: 16042-40

datum: 1-3-2016, X: 124.345, Y: 435.518, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0.67, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



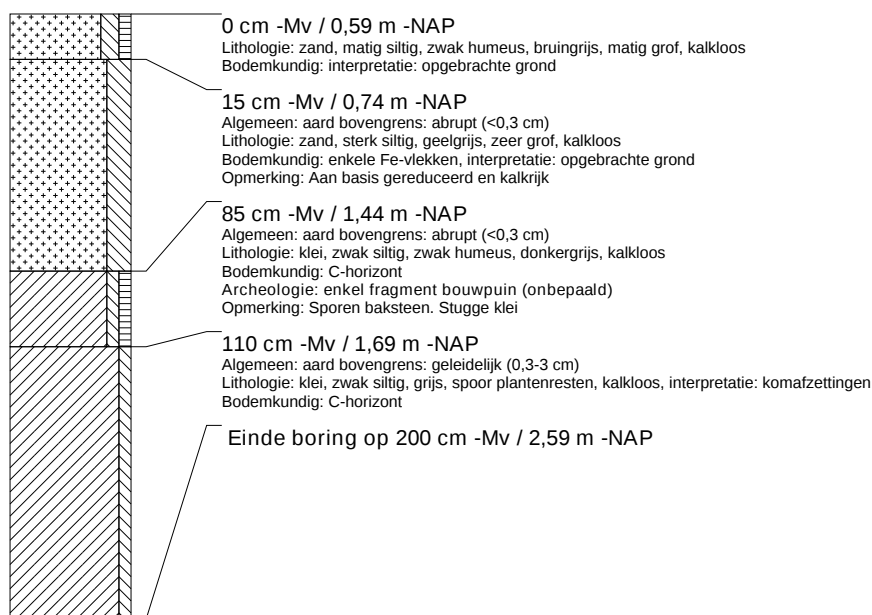
## boring: 16042-41

beschrijver: WB, datum: 5-11-2013, X: 124.355, Y: 435.524, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0.85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



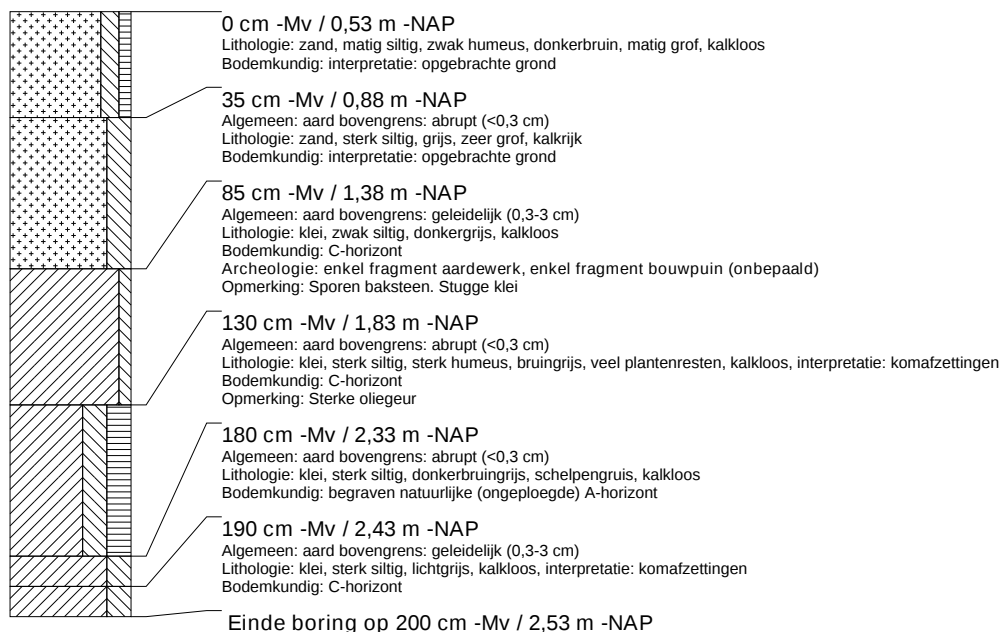
## boring: 16042-42

datum: 1-3-2016, X: 124.343, Y: 435.506, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordoos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



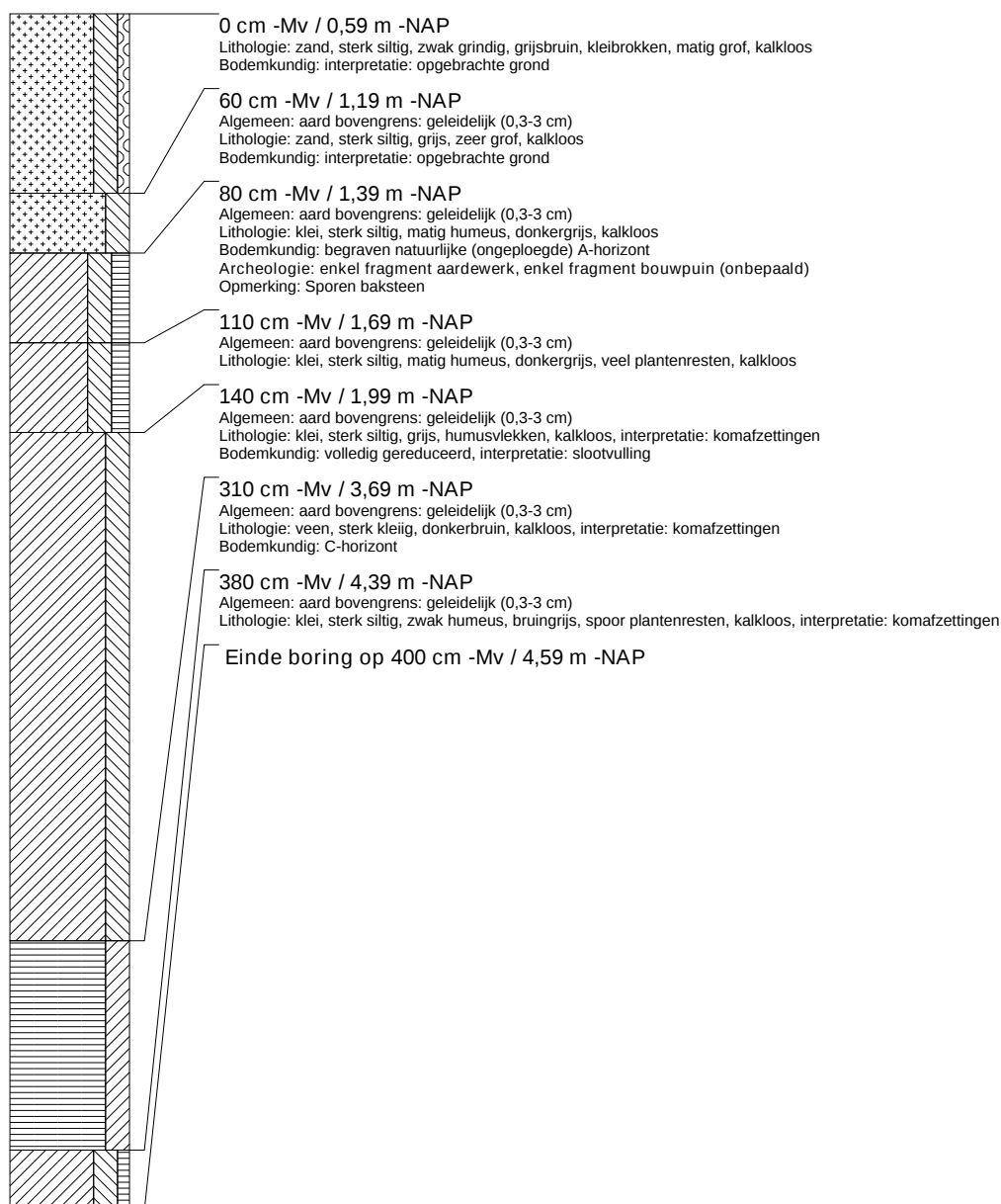
## boring: 16042-43

datum: 1-3-2016, X: 124.356, Y: 435.513, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordoos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv

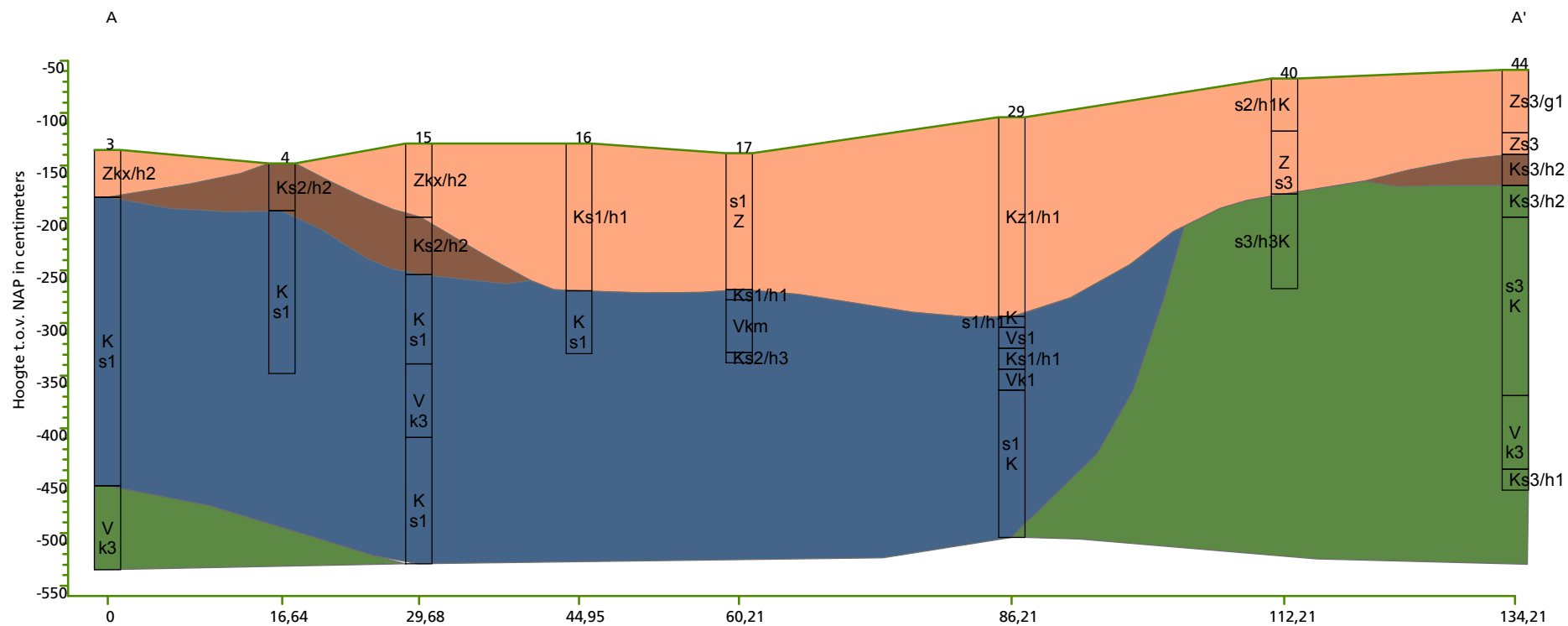


## boring: 16042-44

datum: 1-3-2016, X: 124.367, Y: 435.518, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, plaatsnaam: Noordeloos, opdrachtgever: Gemeente Giessenlanden, uitvoerder: BAAC bv



# 16042 boorraai A-A'



- Ophooglaag
- A-horizont
- C-horizont (kom met veenlagen)
- C-horizont (siltige klei met veenlagen)

