



ONDERZOEKS- EN
ADVIESBUREAU

Hengelo Plangebied Hengelose Es

Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC Rapport V-17.0128

september 2017

Auteur:
W.A. Bergman

Status:
definitieft



Colofon

ISSN: 1873-9350
Auteur(s): W.A. Bergman
Cartografie: J. van Gestel
Copyright: BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Redactie senior archeoloog : J.R. Mooren



19-07-2017

Accordering senior
prospector: E.A.M de Boer



20-07-2017

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2017)
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

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	12
2 Vooronderzoek	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Archeologische verwachting	13
3 Inventariserend veldonderzoek	17
3.1 Werkwijze	17
3.2 Karterend booronderzoek	18
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	18
3.3.2 Archeologische indicatoren	21
3.4 Archeologische interpretatie	21
4 Conclusie en aanbevelingen	23
5 Geraadpleegde bronnen	25
Bijlagen	27
Bijlage 1	Boorstaten



Samenvatting

BAAC bv heeft een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Hengelose Es te Hengelo. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een risico inventarisatie met het oog op toekomstige herontwikkeling, waarbij mogelijk bodemverstoringen optreden. In het plangebied zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op bewoning. In vrijwel heel het plangebied is de top van de natuurlijke ondergrond (tot soms meer dan 0,5 m in de C-horizont) in de bovengrond opgenomen. Dit duidt zich door het voorkomen van vlekken en een abrupte overgang van de bovengrond naar de C-horizont. De op basis van het in 2011 uitgevoerde verkennende booronderzoek verwachte enkeerdgrond en/of podzolbodem is slechts op enkele puntlocaties aangetroffen. Vanwege de bodemverstoringen en het niet aantreffen van archeologische indicatoren worden in het plangebied geen archeologische resten meer verwacht.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Koopmans Projecten B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Hengelose Es te Hengelo. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een risico inventarisatie met het oog op toekomstige herontwikkeling, waarbij mogelijk bodemverstoringen optreden. Hierbij bestaat een kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

De uitvoering van het karterende booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van een verkennend booronderzoek.¹ De uitvoering van dit onderzoek komt voort uit de specifieke verwachting voor vindplaatsen uit de periode laat paleolithicum tot en met nieuwe tijd.

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 het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens het bureauonderzoek. 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 Aanpak² te worden beantwoord:

- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard, datering en diepteligging van deze resten en wat is de omvang van de vindplaats?
- In hoeverre is sprake van een intacte oude akkerlaag onder het plaggendek?
- Indien vondsten worden aangetroffen, wat is dan de stratigrafische context van deze vondsten en in hoeverre kan sprake zijn van een *in situ* vindplaats (gaafheid bodemprofiel)?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkelingen en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

¹ Buesink 2011.

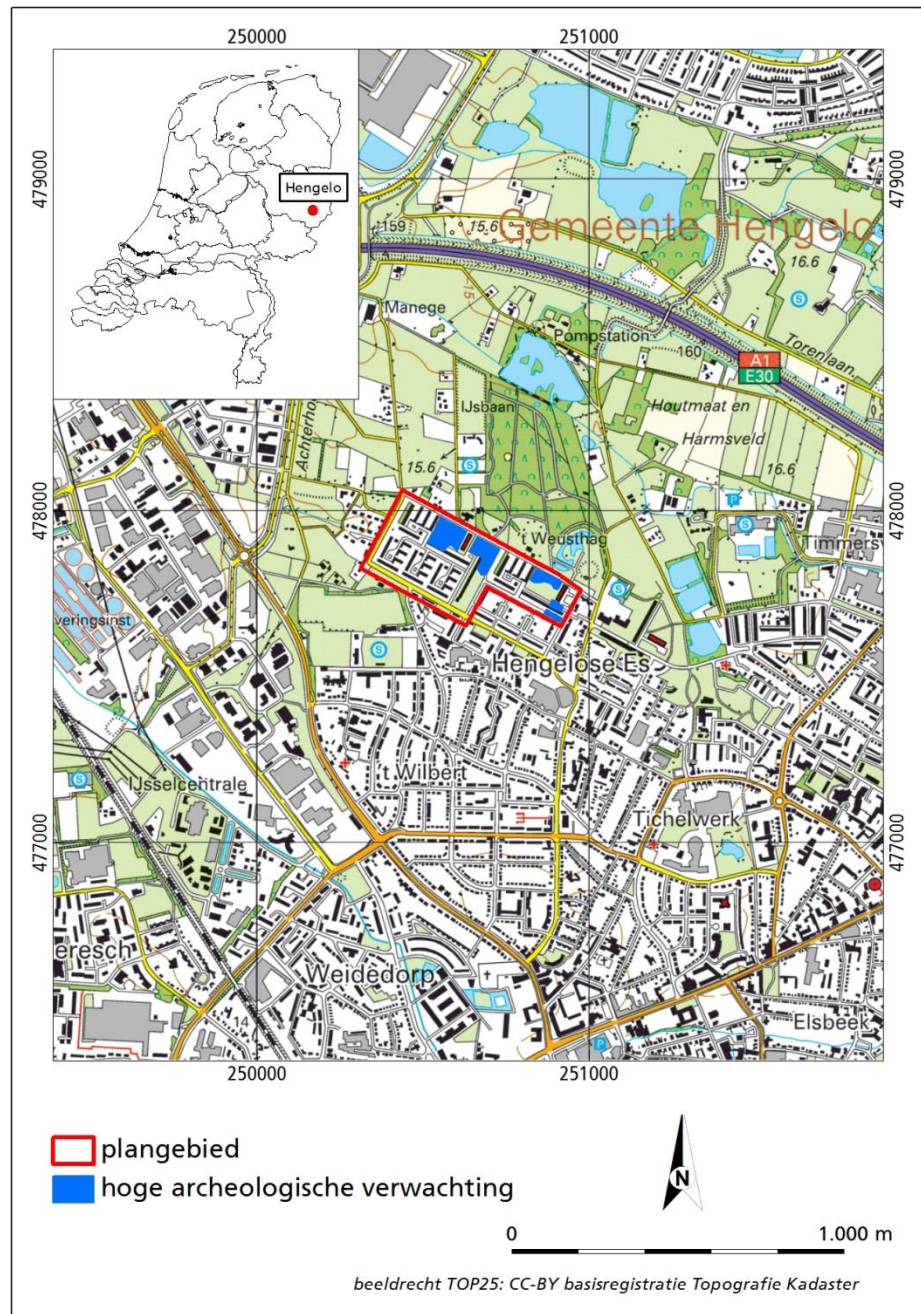
² Bergman & Tebbens 2017.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0³ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied Hengelose Es ligt binnen de bebouwde kom van Hengelo. Het plangebied wordt omgrensd door de Coba Ritsemastraat in het westen, de van Alphenstraat in het noorden, de Piet Mondriaanstraat in het oosten en de H. Leefsmastraat in het zuiden. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 12,5 ha, waarvan 1,6 nader is onderzocht tijdens onderhavig onderzoek. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied met het onderzoeksgebied weergegeven.

³ CCvD 2016.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied. De zone met hoge archeologische verwachting is het onderzoeksgebied.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie: Overijssel
Gemeente: Hengelo
Plaats: Hengelo
Toponiem: Hengelose Es
Datum opdracht: 16 juni 2017
Datum veldwerk: 10 juli 2017
Datum conceptrapportage: 20 juli 2017
Datum definitief rapport: 6 september 2017
BAAC-projectnummer: V-17.0128
Coördinaten: 250448/478054
250971/477760
250859/477581
250328/477846

Kaartblad: 28H
Oppervlakte: 1,6 ha
Datering: N.v.t.
Archis identificatienummer: 4553531100
Type onderzoek: Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

Opdrachtgever: Koopmans Projecten B.V.
K. Makkinga

Bevoegde overheid: Gemeente Hengelo
Beheer documentatie: Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.

Uitvoerder: BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch
Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
tel. 073-6136219

Projectleider: W.A. Bergman
w.bergman@baac.nl



2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het archeologisch verkennend booronderzoek voor het plangebied Hengelose Es is in 2011 uitgevoerd door BAAC.⁴ Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het vooronderzoek en een herhaling van het verwachtingsmodel. Voor een uitgebreide beschrijving van het vooronderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport.

2.2 Archeologische verwachting

Op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart van Hengelo worden binnen het plangebied dekzandwelingen en –vlakten verwacht. Voor het gehele plangebied geldt een middelhoge verwachting op resten uit alle archeologische perioden met een verhoogde kans op resten uit de steentijd op de hoogste delen van de dekzandruggen. Langs de randen van de dekzandruggen geldt een verhoogde kans op resten uit de late prehistorie, de Romeinse tijd en de late middeleeuwen. Archeologische resten worden vlak onder het maaiveld verwacht en zijn daardoor kwetsbaar voor bodemingrepen en minder goed geconserveerd. Het gebied tussen de H. Leefmastraat, de Jacob Marrisstraat en de Jan Voermanstraat is gelegen in een gebied met een hoge verwachting op resten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het betreft een bufferzone rondom een (boeren)erf waarbinnen resten van eventuele voorlopers aanwezig kunnen zijn. Ten westen en zuiden van het plangebied komen dekzandruggen met een plaggendek voor. Hiervoor geldt een hoge verwachting op resten uit alle archeologische perioden. Door het plaggendek worden eventuele resten goed geconserveerd. Het plaggendek ten westen van het plangebied zou binnen het plangebied door kunnen lopen.

Direct ten zuiden van het plangebied is de bodem tot grote diepte verstoord, waardoor eventuele archeologische resten aangetast of verdwenen zijn. Ten westen van het plangebied is reeds een archeologisch onderzoek uitgevoerd, waarna dat gebied is vrijgegeven.

2.3 Resultaten verkennend booronderzoek

De noordelijke helft van het plangebied ligt op een rug/glooiing in het landschap. Ter plaatse van de zuidelijke helft van het plangebied was een dalvormige laagte aanwezig.

De binnen het plangebied aangetroffen afzettingen bestaan voornamelijk uit matig grof dekzand en leem van de Formatie van Bostel en keileem van de Formatie van Drenthe.

De dekzanden bestaan overwegend uit fluvioperiglaciale afzettingen; dekzanden die reeds in het Weichselien secundair zijn verspoeld. In het noorden van het

⁴ Buesink 2011.

plangebied komt op enkele plaatsen dekzand voor dat door de wind is afgezet. De verspoelde dekzanden onderscheiden zich van de windafzettingen door de slechtere afronding van de korrels en de slechtere sortering van het zand. In het noordoosten van het plangebied is in de ondergrond keileem aangetroffen. In de natuurlijke laagte in het zuiden van het plangebied zijn verspoelde dekzanden afgewisseld met leemlagen aangetroffen. Deze afzettingen zijn op de geomorfologische kaart opgenomen als beekafzettingen.

De natuurlijke bodem in de noordelijke helft van het plangebied was een podzolbodem. In ieder geval in een deel van het plangebied is in het verleden een esdek opgebracht. Tijdens het uitgevoerde booronderzoek is een (restant van een) esdek aangetroffen ter plaatse van het grasveld tussen de Jan Wiegersstraat en de Jacob Marisstraat en ten oosten van de Jan Wiegersstraat. De aangetroffen esdek dikte varieert tussen de 15 en de 90 cm met een gemiddelde dikte van 50 cm.

Een (restant van een) podzolbodem is aangetroffen op de locaties waar het restant van een esdek is aangetroffen en daarnaast ter hoogte van het grasveld tussen de Jan Tooropstraat en de Van Alphenstraat en tussen de Jan Tooropstraat en de Floris Versterstraat. Bij de overige boringen in het noordelijke deel van het plangebied is tijdens het booronderzoek een A/C-profiel aangetroffen.

In de zuidelijke helft van het plangebied is top van de bodem dermate verstoord dat de natuurlijke bodem niet te achterhalen is. Plaatselijk is een opgebracht humeus dek aanwezig. Het kan gaan om een esdek dat om het terrein te egaliseren is afgeschoven van de hogere delen van het landschap. Het kan ook gaan om een opgebracht dek om het terrein hoger en daarmee droger te maken. Daarnaast is het mogelijk dat de natuurlijke bodem een gooreerdgrond of een bekeergrond was, waarbij de organische stof slecht werd afgebroken door de vochtige omstandigheden, waardoor in de loop van de tijd een dikker humeus dek is ontstaan. De momenteel aangetroffen bodem bestaat in het zuidelijke deel van het plangebied uit een A/C profiel. Slechts in één boring is een restant van een B-horizont aangetroffen.

Tijdens het veldonderzoek is in twee boringen geglazuurd steengoed aangetroffen dat gedateerd is in de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd. De vondsten zijn in beide gevallen aangetroffen in de A-horizont van de bodem.

2.3 Samenvatting

Op basis van het verkennend booronderzoek uit 2011 werd verwacht dat resten van een boerenerf uit middeleeuwen-nieuwe tijd of oudere bewoningsresten aanwezig zijn. Ter plaatse van een deels intacte podzolbodem al dan niet met esdek kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Een archeologische vondst wijst op archeologische resten uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd. Op basis het landschap moet echter ook rekening worden gehouden met resten vanaf het laat paleolithicum. De glooiing was vanaf de steentijd geschikt voor bewoning. Daar waar een (restant van een) esdek aanwezig is, zijn eventuele archeologische resten goed geconserveerd.

Op de locaties waar momenteel bebouwing en/of bestrating aanwezig is worden in verband met de reeds aanwezige bodemverstoringen geen intacte archeologische resten meer verwacht. Voor de delen van het plangebied waar archeologische resten op basis van het verkennende booronderzoek zones met podzolbodem en/of enkeergrond niet kunnen worden uitgesloten is vervolgonderzoek door middel van karterend booronderzoek geadviseerd (figuur 2.1).



Figuur 2.1 Locatie van aangetroffen archeologische indicatoren (ster) en locaties waar archeologische resten op basis van het uitgevoerde verkennende booronderzoek niet kunnen worden uitgesloten (roze).



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

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 zouden 33 boringen gezet met een megaboor met een diameter van 15 cm. Eén boring is vervallen vanwege de ligging op een met asfalt verhard speelveld (boring 22). Vanwege bodemverstoringen is na elf boringen overgeschakeld naar een smallere boordiameter van 7 cm. Op locaties waar de bodem deels intact bleek, zijn de boringen nogmaals gezet met een megaboor. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 1,2 m -mv.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is verkregen middels het Actueel Hoogtebestand Nederland⁵. De grondmonsters (B-, BC- en top van C-horizonten) zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Dergelijke resten bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot.

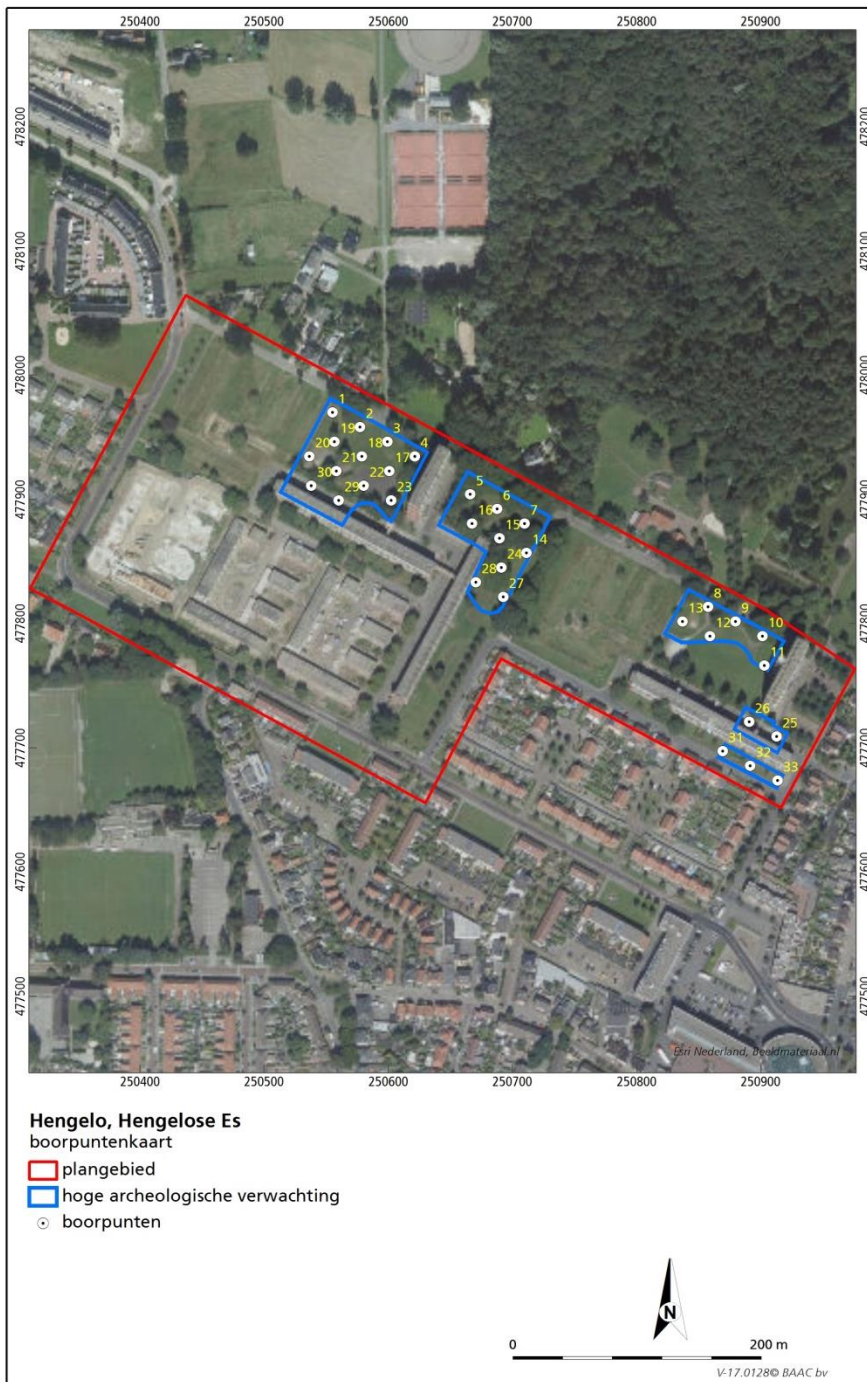
De bodemlagen zijn lithologisch⁶ en bodemkundig⁷ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 10 juli 2017. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De boorstaten bevinden zich in bijlage 1.

⁵ AHN 2017.

⁶ NEN 1989.

⁷ De Bakker & Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart.

3.2 Karterend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De lithologie en bodemopbouw zal hieronder voor het westelijke deel, het middendeel en oostelijke deel separaat beschreven worden.

Westelijke deel

Dit deel van het plangebied bestaat uit een grasveld, zandbak, plantsoen, basketbalveld en is deels verhard (figuur 3.2). Boring 22 is vervallen vanwege de ligging op het met asfalt verharde basketbalveld.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied vanaf boring 1 in zuidoostelijke richting.

In de boringen 1, 3 en 29 is een 50 à 65 cm dikke zwak humeuze, donkergrijze tot grijsbruine Aa-horizont aangetroffen dat geïnterpreteerd is als enkeerdgrond of plaggendek. In de overige boringen is geen intacte enkeerdgrond aangetroffen. De bovengrond die in de overige boringen is aangetroffen is zwak tot zeer sterk gevlekt, waarbij soms baksteen en plasticresten zijn aangetroffen. De verstorning reikt gemiddeld tot 40 à 60 cm –mv. Daarnaast komen enkele diepere verstoringen voor. Zo is de grond ter plaatse van de boringen 4, 17 en 23 tot minimaal 1,2 m –mv geroerd. In boring 3 is onder het plaggendek een deels intact podzolprofiel aangetroffen. De oorspronkelijke A-en E-horizont zijn in het plaggendek opgenomen. Het plaggendek gaat hier met een scherpe grens over in een circa 5 cm dikke Bhs-horizont en vervolgens via een even dikke BC-horizont naar het ongeroerde moedermateriaal van de C-horizont.

De ondergrond (C-horizont) bestaat met uitzondering van de boringen 3, 21 en 29 uit zwak siltig, goed gesorteerd dekzand al dan niet met roestvlekken. De ondergrond ter plaatse van de boringen 3, 21 en 29 bestaat uit sterk tot uiterst siltig, matig fijn zand tot zandige leem. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als verspoeld dekzand of fluvioperiglaciaal.

Middendeel

Het middendeel bestaat uit grasvelden en plantsoenen met een voetpad (figuur 3.3). In het zuidelijke deel van dit deelgebied staan enkele platanen, waarvan de diameter van de stam meer dan een halve meter is. Dit duidt mogelijk op een relatief hoge ouderdom van de bomen en derhalve geen recente bodemingrepen. In een belendend flatgebouw vinden renovatiewerkzaamheden plaats. In verband met deze werkzaamheden is een deel van het plangebied afgezet met bouwhekken. Boring 28 is daarom circa 5 m in oostelijke richting verplaatst.



Figuur 3.3 Zicht op het plangebied vanaf boring 5 in oostelijke richting.

In geen van de boringen is een enkeerdgrond of een podzolprofiel aangetroffen. De aangeboorde verstoring van de bovengrond is minimaal 35 cm en maximaal 90 cm. Ter plaatse van de boringen 7, 16 en 27 zijn fluvioperiglaciale afzettingen in de ongeroerde ondergrond aangetroffen, waarbij in boring 7 een circa 10 cm dik laagje uiterst siltig zand abrupt overgaat in *in-situ* dekzand. In de overige boringen komt dekzand voor. In de boringen 15 en 28 is een extreem ijzerrijke Cg horizont aanwezig. Dit betreft een oerbank. De aanwezigheid van een ijzeroerbank duidt op de overgang van hoger gelegen, goed waterdoorlatende zanden (dekzandkop) naar lager gelegen, slecht waterdoorlatende leemrijke afzettingen.

Oostelijke deel

Het oostelijk deel bestaat uit een plantsoen en een grasveld dat deels is ingericht als speelveld (figuur 3.4). Het zuidoostelijke deel van bestaat uit plantsoen en grasvelden.

In de boringen is geen enkeerdgrond aangetroffen. De donkergekleurde bovengrond is in het grootste deel van het plangebied zwak tot zeer sterk getekend met lichtere vlekken. De overgang naar het moedermateriaal (C-horizont bestaande dekzand en verspoeld dekzand of fluvioperiglaciale (sneeuwmeltwater) afzettingen verloopt steeds abrupt. De gevlekte bovengrond is 40 tot 80 cm dik. Alleen in boring 31 is een diepere verstoring aangetroffen. Hier komen leembrokken voor tot aan het eind van de boring op 1,2 m –mv. *In-situ* dekzandafzettingen zijn in de boringen 8, 13 32 en 33 aangetroffen. Dit dekzand bestaat uit goed gesorteerd, zwak tot matig siltig zand. Opvallend is dat ter plaatse van de boringen 8 en 13 onder een 30 tot 40 cm laag dekzand, zandige leem voorkomt. Verder komt in de ondergrond scherp zand en kleiige leem voor.



Figuur 3.4 Zicht op het plangebied vanaf boring 13 in oostelijke richting.

In boring 32 is een profiel met een circa 20 cm dikke podzol B-horizont aangetroffen. Deze bodemlaag is sterk siltig en bruin van kleur en gaat geleidelijk over in een lichter gekleurde, sterk siltige BC-horizont en vervolgens in het dekzand van de C-horizont. De bodemhorizonten zijn relatief donker van kleur en sterk siltig wat kan duiden op langdurige vernatting. In boring 8 is nog BC-horizont aangetroffen.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Er zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op bewoning. In vrijwel heel het plangebied is de top van de natuurlijke ondergrond (tot soms meer dan 0,5 m in de C-horizont) in de bovengrond opgenomen. Dit duidt zich door het voorkomen van vlekken en een abrupte overgang van de bovengrond na de C-horizont. De op basis van het verkennende onderzoek verwachte enkeerdgrond en/of een podzobodem is slechts op enkele puntlocaties aangetroffen. Vanwege de bodemverstoringen en het niet aantreffen van archeologische indicatoren worden in het plangebied geen archeologische resten meer verwacht.



4 Conclusie en aanbevelingen

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

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard, datering en diepteligging van deze resten en wat is de omvang van de vindplaats?

In het plangebied zijn geen archeologische resten aangetroffen.

In hoeverre is sprake van een intacte oude akkerlaag onder het plaggendek?

In het plangebied is geen oude akkerlaag aangetroffen. Een plaggendek is alleen in drie boringen in het westelijke deel van het plangebied aangetroffen.

Indien vondsten worden aangetroffen, wat is dan de stratigrafische context van deze vondsten en in hoeverre kan sprake zijn van een in situ vindplaats (gaafheid bodemprofiel)?

N.v.t.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkelingen 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 door de bevoegde overheid (gemeente Hengelo) onderschreven.⁸

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 (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

⁸ Beoordeling rapportage archeologisch onderzoek Hengelose Es-Hengelo. Opgesteld door A. Vissinga, regioarcheoloog Twente d.d.15 augustus 2017.

5 Geraadpleegde bronnen

AHN3, 2017. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Geraadpleegd in juli 2017 via <http://www.ahn.nl>.

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

Buesink A., 2011. *Gemeente Hengelo, Plangebied Hengelose Es. Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)*. BAAC rapport V-11.0312. 's-Hertogenbosch.

Bergman W.A. en L. Tebbens, 2017. *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek plangebied (karterende fase) plangebied Hengelose Es te Hengelo*. 's-Hertogenbosch.

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

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2016. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0* Gouda.

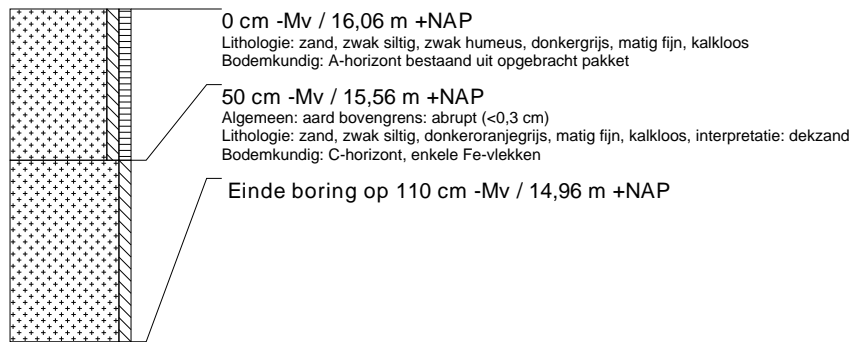
Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, versie 3.1. Deel karterend booronderzoek*, Gouda

Bijlage

1 Boorstaten

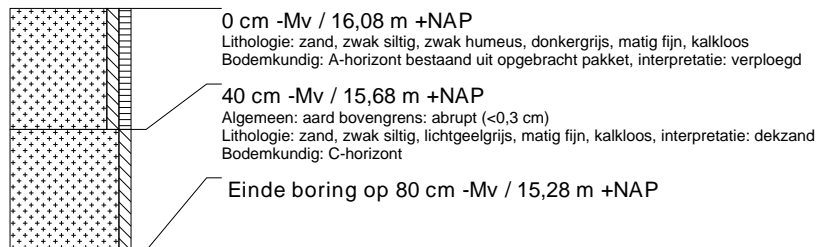
boring: 17128-1

datum: 10-7-2017, X: 250.555, Y: 477.970, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



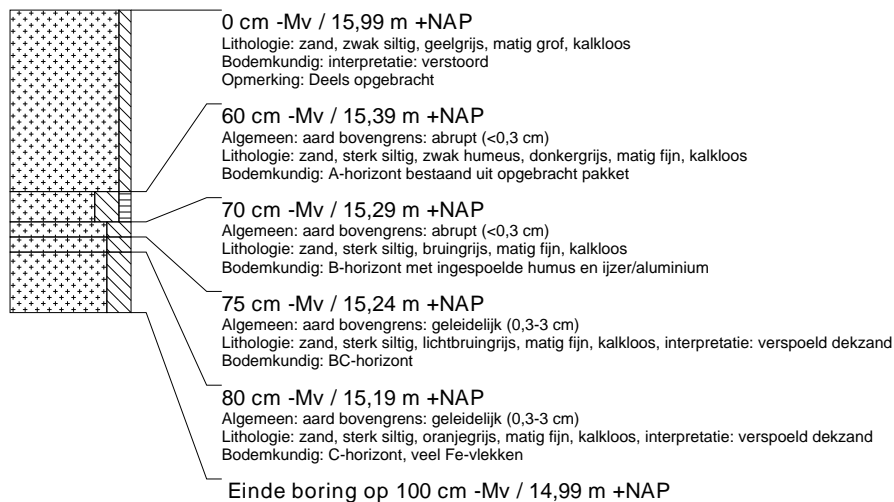
boring: 17128-2

datum: 10-7-2017, X: 250.577, Y: 477.958, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



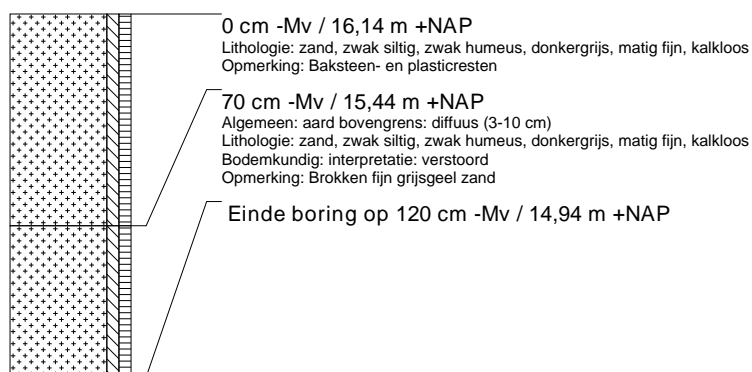
boring: 17128-3

datum: 10-7-2017, X: 250.599, Y: 477.946, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 15,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17128-4

datum: 10-7-2017, X: 250.621, Y: 477.934, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



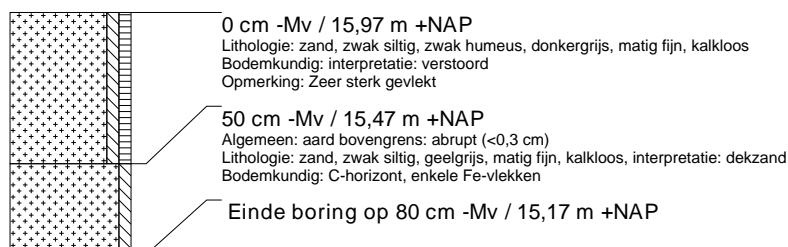
boring: 17128-5

datum: 10-7-2017, X: 250.666, Y: 477.904, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 15,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17128-6

datum: 10-7-2017, X: 250.688, Y: 477.892, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 15,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



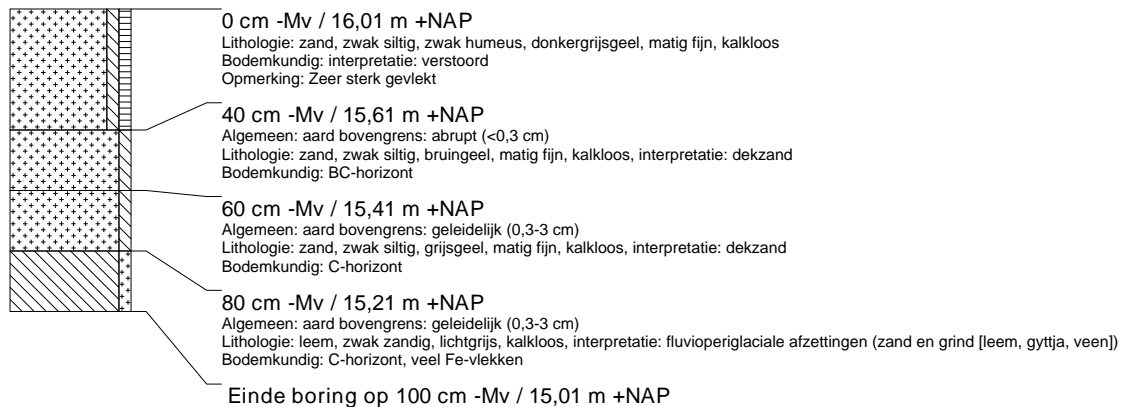
boring: 17128-7

datum: 10-7-2017, X: 250.710, Y: 477.880, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



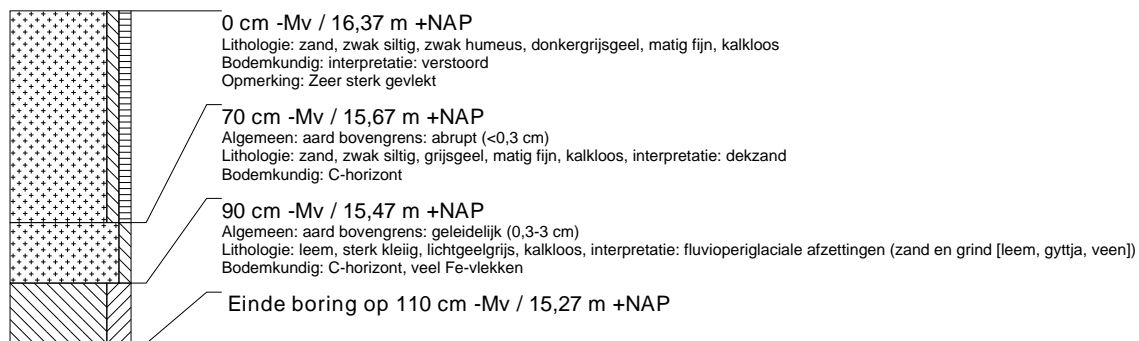
boring: 17128-8

datum: 10-7-2017, X: 250.858, Y: 477.813, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



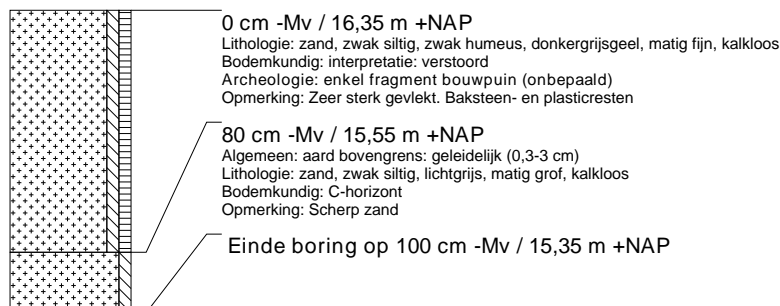
boring: 17128-9

datum: 10-7-2017, X: 250.880, Y: 477.802, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



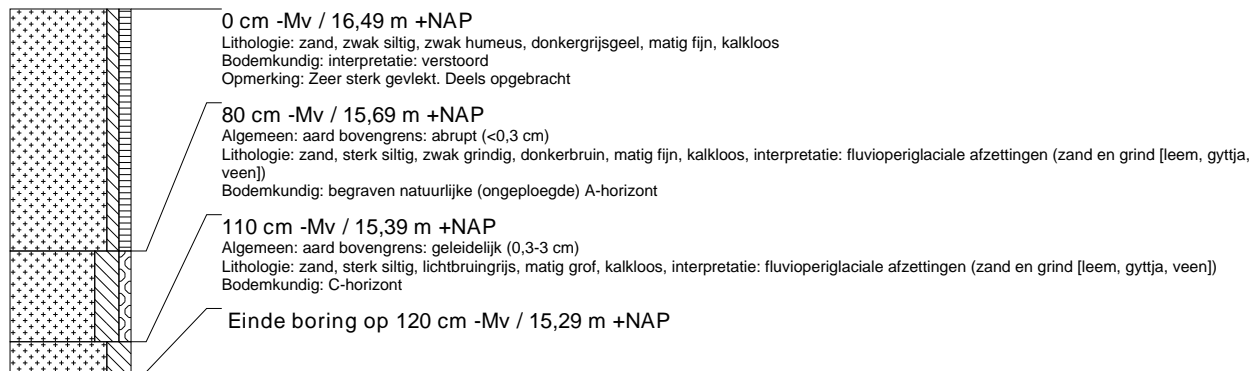
boring: 17128-10

datum: 10-7-2017, X: 250.902, Y: 477.790, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



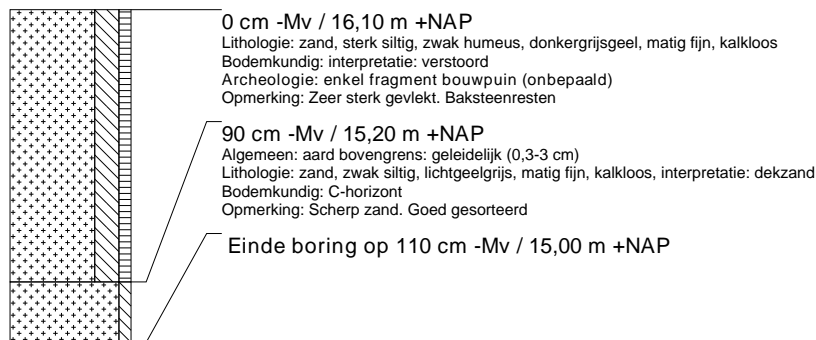
boring: 17128-11

datum: 10-7-2017, X: 250.903, Y: 477.766, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



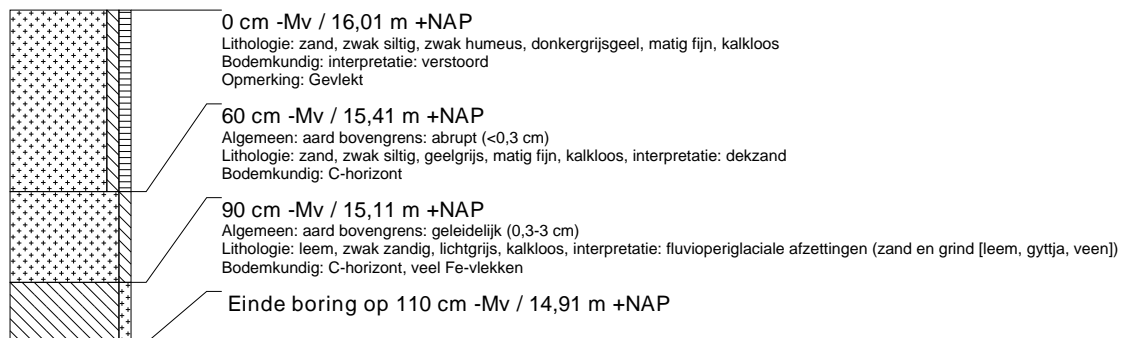
boring: 17128-12

datum: 10-7-2017, X: 250.859, Y: 477.790, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17128-13

datum: 10-7-2017, X: 250.837, Y: 477.802, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17128-14

datum: 10-7-2017, X: 250.712, Y: 477.857, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 15,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



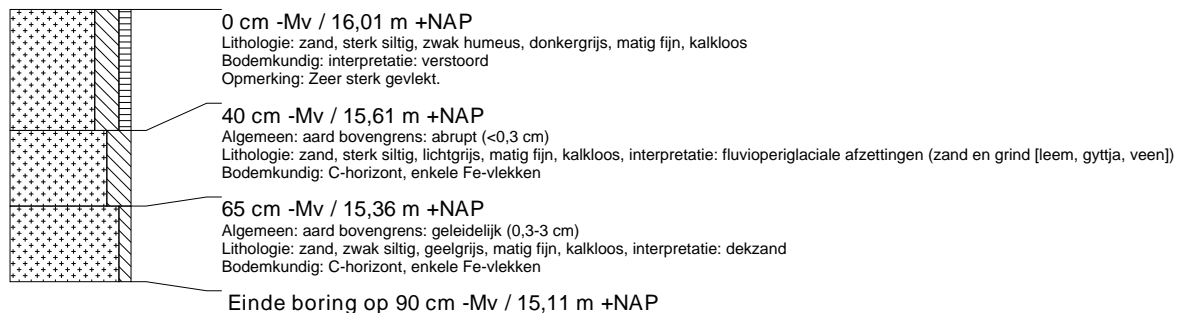
boring: 17128-15

datum: 10-7-2017, X: 250.690, Y: 477.869, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



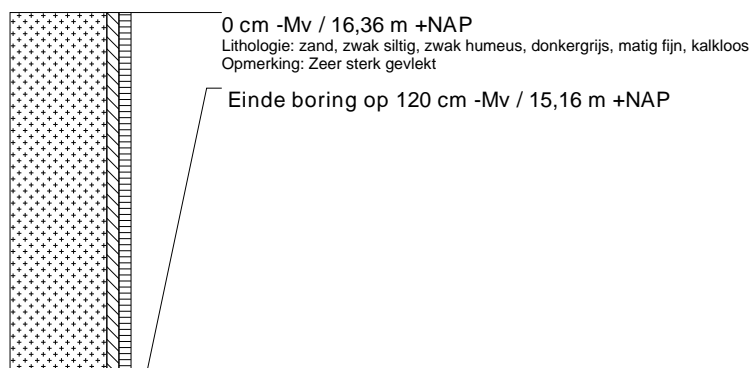
boring: 17128-16

datum: 10-7-2017, X: 250.667, Y: 477.880, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



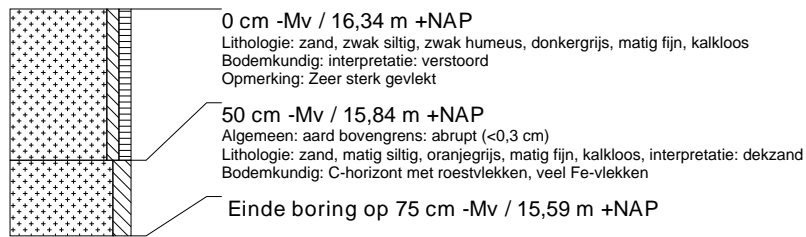
boring: 17128-17

datum: 10-7-2017, X: 250.601, Y: 477.923, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



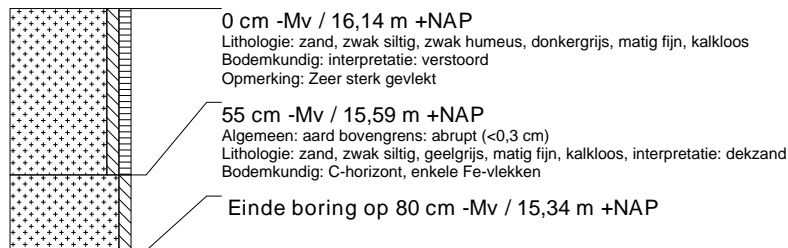
boring: 17128-18

datum: 10-7-2017, X: 250.579, Y: 477.935, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



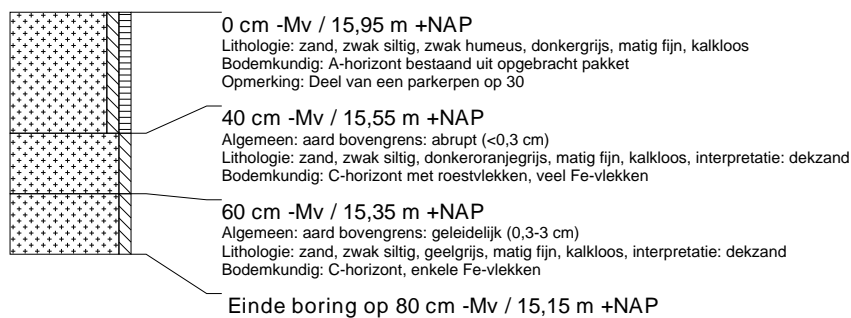
boring: 17128-19

datum: 10-7-2017, X: 250.557, Y: 477.946, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



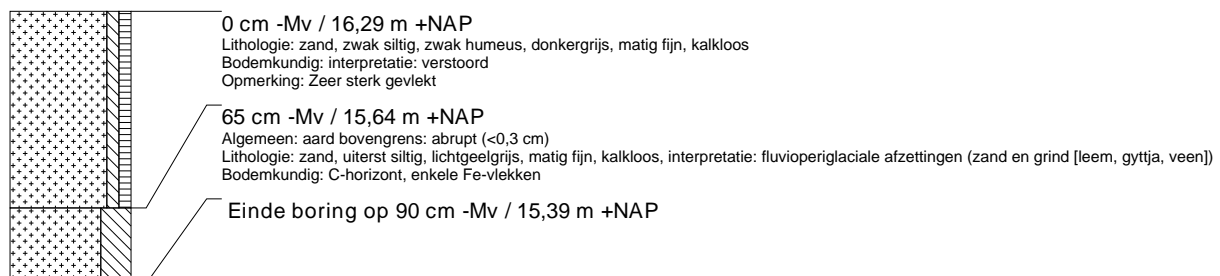
boring: 17128-20

datum: 10-7-2017, X: 250.536, Y: 477.935, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 15,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



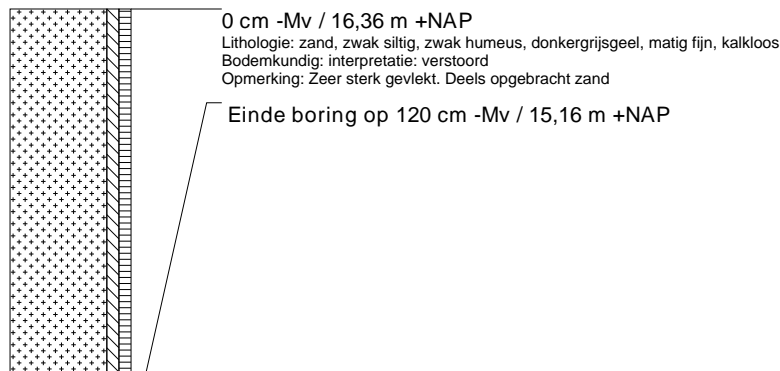
boring: 17128-21

datum: 10-7-2017, X: 250.558, Y: 477.923, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



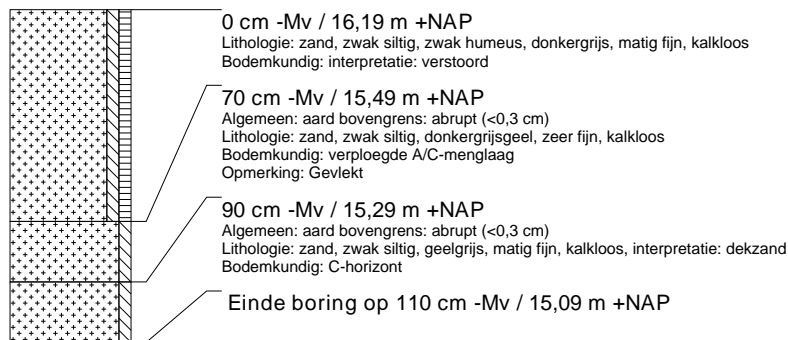
boring: 17128-23

datum: 10-7-2017, X: 250.602, Y: 477.899, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



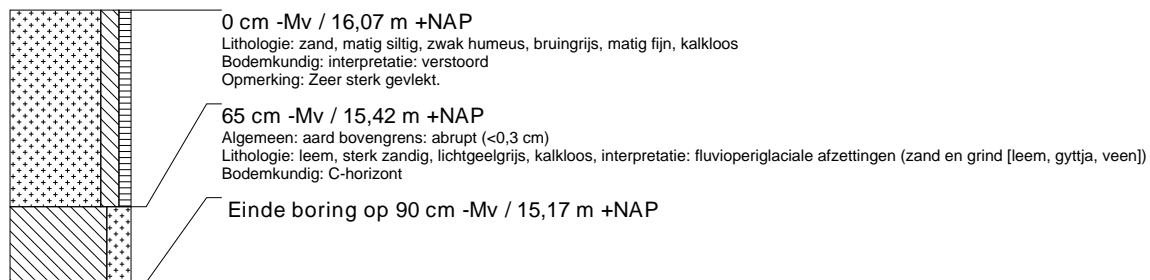
boring: 17128-24

datum: 10-7-2017, X: 250.691, Y: 477.845, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



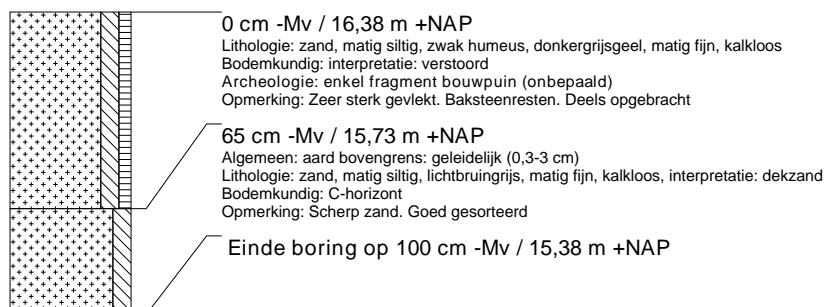
boring: 17128-25

datum: 10-7-2017, X: 250.913, Y: 477.709, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



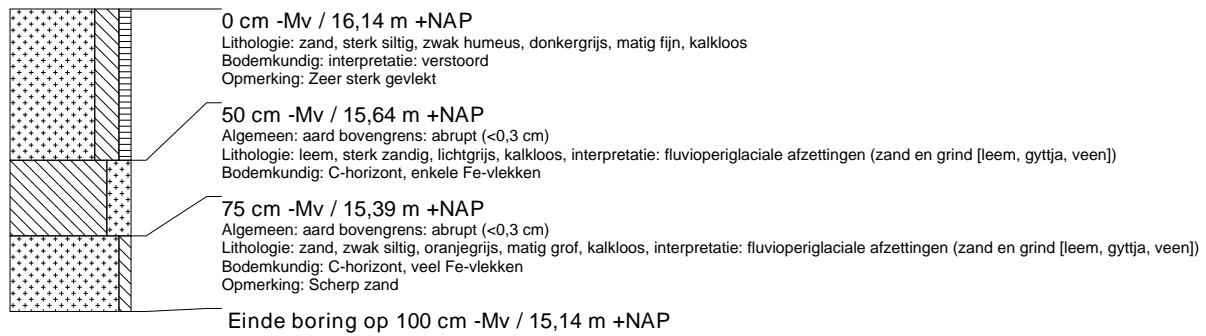
boring: 17128-26

datum: 10-7-2017, X: 250.891, Y: 477.721, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17128-27

datum: 10-7-2017, X: 250.693, Y: 477.822, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



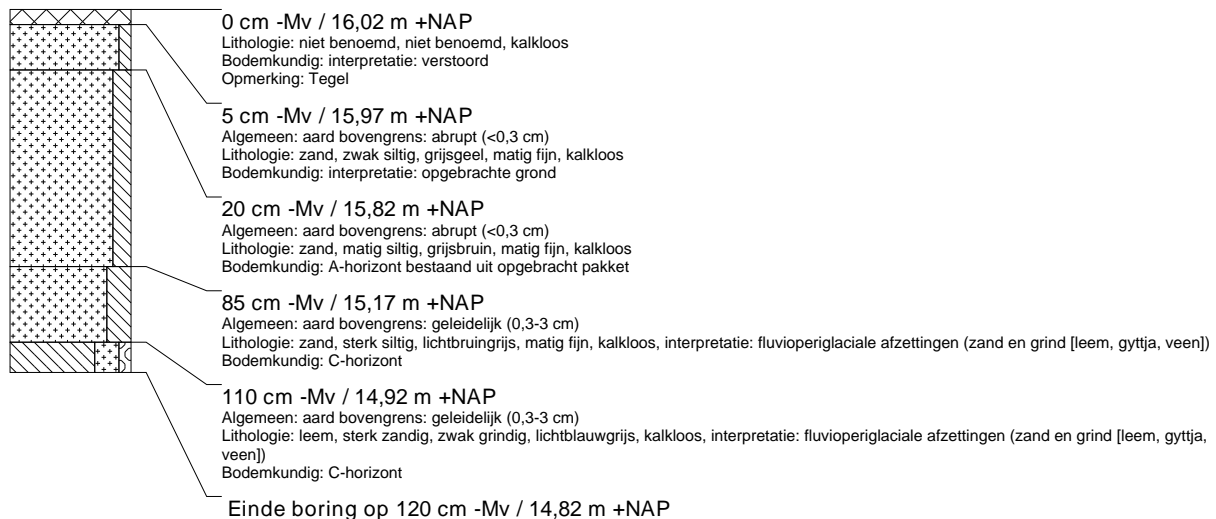
boring: 17128-28

datum: 10-7-2017, X: 250.671, Y: 477.833, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17128-29

datum: 10-7-2017, X: 250.560, Y: 477.899, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



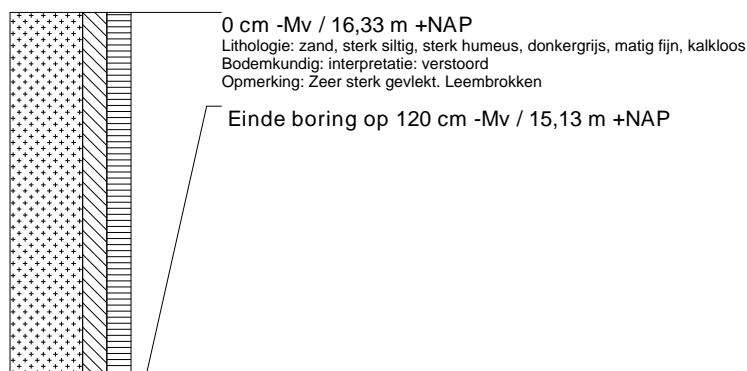
boring: 17128-30

datum: 10-7-2017, X: 250.538, Y: 477.911, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 15,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17128-31

datum: 10-7-2017, X: 250.870, Y: 477.697, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17128-32

datum: 10-7-2017, X: 250.892, Y: 477.685, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv



boring: 17128-33

datum: 10-7-2017, X: 250.914, Y: 477.674, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28H, hoogte: 16,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Adviesbureau Haver Droeze VOF, uitvoerder: BAAC bv

