

HENGELO

PLANGEBIED AKZOTERREIN

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

BAAC rapport V-10.0286

september 2010



HENGELO

PLANGEBIED AKZOTERREIN

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC rapport V-10.0286

september 2010

Status
concept

Auteur(s)
W.A. Bergman

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	W.A. Bergman
Redactie	drs. M. Bink
Cartografie	drs. C.C. Kalisvaart
Copyright	Aveco de Bondt te Rijssen / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	drs. M. Bink.		02-09-2010
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. M. Bink		02-09-2010

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Aveco de Bondt te Rijssen en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

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

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

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

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)
Datum opdracht	21 juli 2010
Datum veldwerk	23 en 24 augustus 2010
Datum rapportage	6 september 2010
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl
BAAC-rapport	V-10.0286
Veldmedewerkers	W.A. Bergman Drs. C.C. Kalisvaart
Opdrachtgever	Aveco de Bondt J.W. Hendriks Postbus 202 7461 BA Rijssen 0548-515200
Bevoegde overheid	Gemeente Hengelo Adviseur H. Oude Rengerink Postbus 18 7550 AA Hengelo 074-2459120
Beheer documentatie	BAAC bv

Locatiegegevens

Provincie	Overijssel	
Gemeente	Hengelo	
Plaats	Hengelo	
Toponiem	Akzoterrein	
Kaartblad	34F	
Oppervlakte	9,5 ha	
RD-coördinaten	250.750 / 473.965	
	251.075 / 473.882	
	251.071/ 473.670	
	250.724 / 473.721	
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer	42527
	Onderzoeksnummer	32390
	AMK-terrein	N.v.t.
	Waarnemingnummer(s)	N.v.t.
	Vondstmeldingsnummer(s)	N.v.t.
	Periode(s)	N.v.t.

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	5
1 Inleiding	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Ligging van het gebied	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Werkwijze	9
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	9
2.3 Bewoningsgeschiedenis	12
2.3.1 Inleiding	12
2.3.2 Archeologie	15
2.4 Archeologische verwachting	15
2.4.1 Algemeen	15
2.4.2 Verwachting paleolithicum tot ijzertijd	16
2.4.3 Verwachting ijzertijd tot de middeleeuwen	17
2.4.4 Verwachting middeleeuwen tot heden	17
3 Inventariserend Veldonderzoek	19
3.1 Werkwijze	19
3.2 Veldwaarnemingen	19
3.3 Verkennend booronderzoek	20
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	20
3.3.2 Archeologische indicatoren	21
3.4 Archeologische interpretatie	21
4 Conclusie en aanbevelingen	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Aanbevelingen	23
Geraadpleegde bronnen	25
Begrippenlijst	27
Bijlagen	
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken
Bijlage 3	boorpuntenkaart
Bijlage 4	boorstaten
Bijlage 5	aanbevelingenkaart

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Aveco de Bondt heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd op het voormalig Akzoterrein te Hengelo. Aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging. De minimale bodemverstoring is nog onbekend, maar is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij dus een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

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

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

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

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

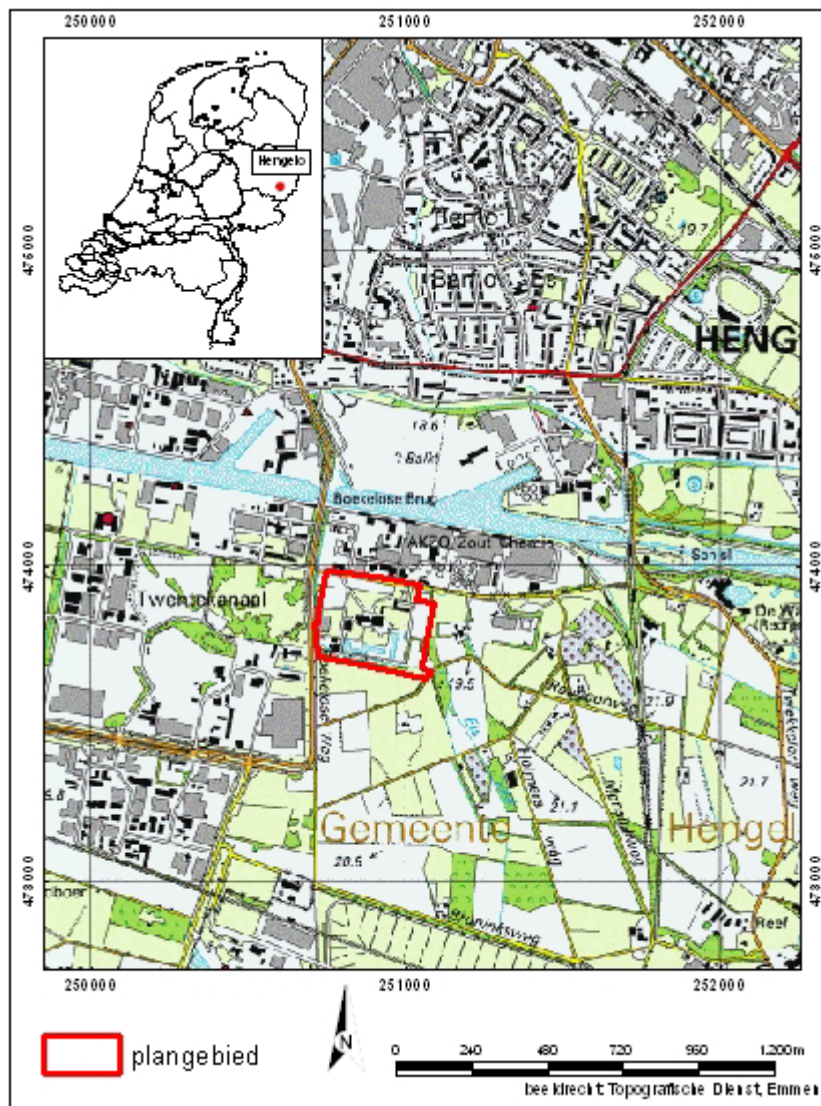
1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in industriegebied Twentekanaal Zuid II aan de zuidkant van Hengelo Overijssel. Het plangebied wordt begrensd door de Boortorenweg in het Noorden, de Boekeloseweg in het westen en verder door agrarisch gebied. Het plangebied zelf is deels bebouwd met daaromheen plantsoen, grasvelden, verhardingsstroken en waterpartijen. In het oostelijke deel van het plangebied ligt een bouwlandperceel. De oppervlakte bedraagt circa 9,5 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. In het zuiden van het plangebied loopt de gekanaliseerde Elsbeek. De hoogte van het plangebied ligt op circa 19 m +NAP.³

¹ Merlidis 2010.

² SIKB 2006.

³ De Landmeetdienst 2010.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.⁴

⁴ ANWB 2004.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart van Overijssel is geraadpleegd, evenals de conceptversie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.⁵

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

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

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Volgens de geologische kaart⁶ is komen in het plangebied fluvioperiglaciale afzettingen (zeer fijn-, matig fijn- en matig grof zand, plaatselijk met leem- en /of veenlagen dikker dan 2 m voor (Tw4). Deze afzettingen worden afgedekt door dekzand met een dikte van minder dan 2 m. Fluvioperiglaciale afzettingen en dekzand worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.⁷ Het plangebied is vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd op de geomorfologische kaart⁸, maar op basis van de geomorfologische eenheden in de directe omgeving van het plangebied kunnen een grondmorene al dan niet met dekzandwelvingen (vormeenschap 3L2a) en een dalvormige laagte zonder veen (2R2) in een strook in het zuidelijke deel worden verwacht.

Het plangebied ligt in het Oost-Nederlandse zandgebied dat bestaat uit stuwwallen, dekzandruggen en –koppen en beekdalen. Gedurende het Pleistoceen (2,5 miljoen tot 10.000 jaar geleden) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijstijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000 – 130.000 jaar geleden) was Nederland gedeeltelijk met een dik pakket landijs bedekt. In deze periode werden als gevolg van het zich verplaatsende landijs in verschillende stadia de in de ondergrond aanwezige afzettingen opgestuwd.⁹ Onder deze omstandigheden werden vooral in Midden-

⁵ Informatie verkregen via dhr. J.K. Stegeman van de gemeente Hengelo.

⁶ NITG-TNO 2000.

⁷ De Mulder *et al.* 2003.

⁸ RGD/Stiboka 1979.

⁹ Berendsen 1998.

Nederland stuwwallen gevormd, waarbij ijslobben glaciale bekkens vormden zoals het Bekken van Hengelo. De bevroren grond die in het bekken aan het oppervlak lag, is door het ijs als grote schubben dakpansgewijs “opgestapeld”. Waar het landijs over de ondergrond schoof, werd het materiaal geërodeerd en opgenomen in het ijs, tot het uiteindelijk weer tot afzetting kwam als grondmorene.¹⁰ Dergelijk sediment wordt ook wel keileem genoemd.

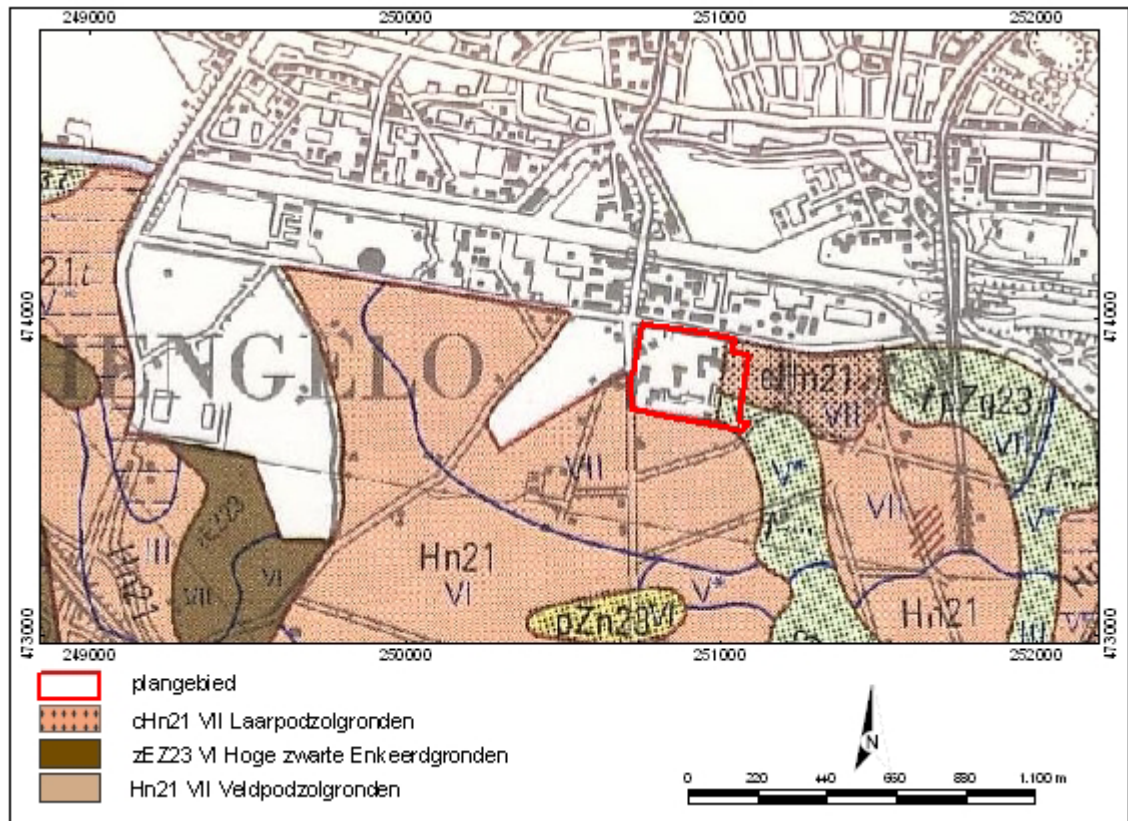
Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 – 11.755 jaar geleden) heeft het landijs Nederland niet bereikt. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd van invloed geweest op het huidige landschap. In deze periode was weinig vegetatie aanwezig en trad een sterke verstoring van de ondergrond door vorstverschijnselen. De ondergrond was permanent bevroren waardoor, sneeuwsmeeltwater oppervlakkig afstroomde en erosiemateriaal meevoerde. Het meegevoerde materiaal bestaat in het plangebied uit fijnere zanden met plaatselijk leem- en veenlagen. In het laatste deel van het Weichselein kon lokaal zand gemakkelijk door de wind kon worden verplaatst.¹¹ Dit zand werd als een afdekkend pakket afgezet en wordt dekzand genoemd. Kenmerkend voor dekzand zijn de afgeronde korrels en het goed gesorteerde fijne zand.

In het Holocene, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd gedurende het warmer en vochtiger wordend klimaat het dekzand reliëf door vegetatie vastgelegd. De vegetatie verhinderde tevens verstuiving en erosie van de dekzanden, waardoor zich een bodem kon gaan vormen.

Het plangebied is op de bodemkaart (figuur 2.1) vanwege de ligging in bebouwd gebied slechts deels gekarteerd. Op grond van de bodems in de omgeving kan in het plangebied een beekeerdgrond (pZg23), een veldpodzolgrond (Hn21) en/of een laarpodzolgrond (cHn21) worden verwacht. De bovengenoemde bodemtypes worden hierna kort beschreven:

¹⁰ Van den Berg, Van Houten en den Otter 2000.

¹¹ Berendsen 1998.



Figuur 2.1 *Uitsnede van de bodemkaart van Nederland.*¹²

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

Veldpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden die onder natuurlijke omstandigheden een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-30 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont) hebben ontwikkeld. Deze grijszwart gekleurde E-horizont is gelegen op een dunne oranjebeige tot oranjegeel gekleurde laag (Bs-horizont), waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. Veldpodzolen zijn meestal gelegen in de lagere delen van het dekzandlandschap, waardoor het grondwater hoog staat en de uitgespoelde deeltjes met het grondwater worden afgevoerd. De ondergrond is daardoor meestal gereduceerd en grijswit tot geelwit van kleur (C-horizont).

De veldpodzolgronden worden veel gevonden in de dekzandlaagten en vormen vaak associaties met de beekeerdgronden langs beekdalen. De textuur van de ondergrond is meestal fijn tot iets lemig dekzand en de bodemvruchtbaarheid van de gronden op deze kwartsrijke dekzanden is vaak matig tot laag. Vanwege de problemen met de

¹² Stiboka 1976.

vochthuishouding en de matige bodemvruchtbaarheid zijn de gronden voor akkerbouw meestal niet geschikt.

Laarpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden die een gedeeltelijk door de mens opgebrachte donkere humushoudende bovengrond (A-horizont van 30 - 50 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont) hebben ontwikkeld. Deze grijs gekleurde E-horizont is gelegen op een dunne donkerroodbruin gekleurde laag (Bhs-horizont), waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. De laarpodzolen worden meestal gevonden ter plaatse van de oudere ontginningen op de lager gelegen zandgronden, die door plaggenbemesting een matig dikke A-horizont hebben gekregen. De oorspronkelijk bodem is een veldpodzol.

De verwachte grondwatertrap is V waar beekeerdgronden voorkomen en VII elders. De grondwaterstand en fluctuaties daarvan (tabel 2.1) zijn van grote betekenis voor de conserveringstoestand van archeologische resten.

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	V	VII
GHG in cm -mv	<40	>80
GLG in cm -mv	>120	>120

Ter plaatse van de huidige bebouwing zal bij de aanleg van funderingen en kelders de bodem zijn verstoord. De huidige bebouwing stamt uit de jaren '50 en '60 van de 20^e eeuw.¹³ Deze bebouwing is vrijwel zeker op staal gefundeerd waardoor eventuele archeologische resten verstoord of vernietigd zullen zijn bij de aanleg. Ook ter plaatse van de waterpartijen zullen geen archeologische sporen meer aanwezig zijn. Buiten de huidige bebouwing en de waterpartijen bestaat echter nog een kans op het aantreffen van een intact bodemprofiel.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het gevarieerde landschap van de gemeente Hengelo met droge en natte gebieden bood de bewoners in het verleden een breed scala aan bestaans- en vestigingsmogelijkheden. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap zoals de stuwwallen en dekzandruggen, meestal in de buurt van een waterloop. In Twente zijn vondsten bekend vanaf het midden-paleolithicum.¹⁴ De vondsten uit de perioden midden-paleolithicum tot in het neolithicum duiden vaak op een tijdelijk kamp dat seizoensmatig werd bewoond, afhankelijk van het voedselaanbod. Vanaf het neolithicum ging de mens zich steeds meer toeleggen op het verbouwen van voedsel en het houden van vee. Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in

¹³ WatWasWaar 2010.

¹⁴ Boshoven *et al.* 2005.

de Romeinse tijd. In het algemeen nam de bevolkingsdichtheid aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, en nam in de middeleeuwen weer toe. Door de toenemende bevolking in de middeleeuwen veranderde het landschap en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. Bij minerale uitputting van de bodem werd plaggenmest opgebracht en ontstonden de essen met enkeerdgronden. Bij latere uitbereidingen van oude bouwlanden ontstonden laarpodzolgronden zoals beschreven in de vorige paragraaf. Relatief laaggelegen beekdalbodems werden vaak gebruikt voor het beweiden van vee. Met de komst van kunstmest zijn veel heidevelden ontgonnen tegen het eind van de 19^e eeuw, waardoor oude escomplexen niet verder werden uitgebreid. Op topografische kaarten uit het eind van de achttiende eeuw¹⁵ en uit 1846¹⁶ staat aangegeven dat het plangebied in een zone met woeste gronden ligt. Op de meer gedetailleerde kaarten eerste kadastrale kaarten uit circa 1832 valt op te maken dat in het noordwesten van het plangebied bebouwing met het toponiem 'Strootman' voorkomt (figuur 2.2). De bebouwing wordt omringd door heide, wei- en hooiland en bouwland. Vaak hebben boerderijen met een toponiem oudere voorgangers dan uit 1832. Erve 'Strootman' is echter niet weergegeven op oudere kaarten zoals de Hottinger atlas¹⁷ en de historische kaart van Twente.¹⁸ Op een kaart uit 1903 (figuur 2.2) is zichtbaar dat het landschap binnen het plangebied aan het eind van de 19^e eeuw onregelmatig verkaveld en gevarieerd is met grasland, bouwland en heide. Op de perceelsscheidingen zijn houtwallen aanwezig met vermoedelijk sloten gezien het voorkomen van duikers (D^R, in figuur 2.3). Op een kaart uit 1928 is zichtbaar dat de Elsbeek van zuidoost naar noordwest door het plangebied loopt.¹⁹

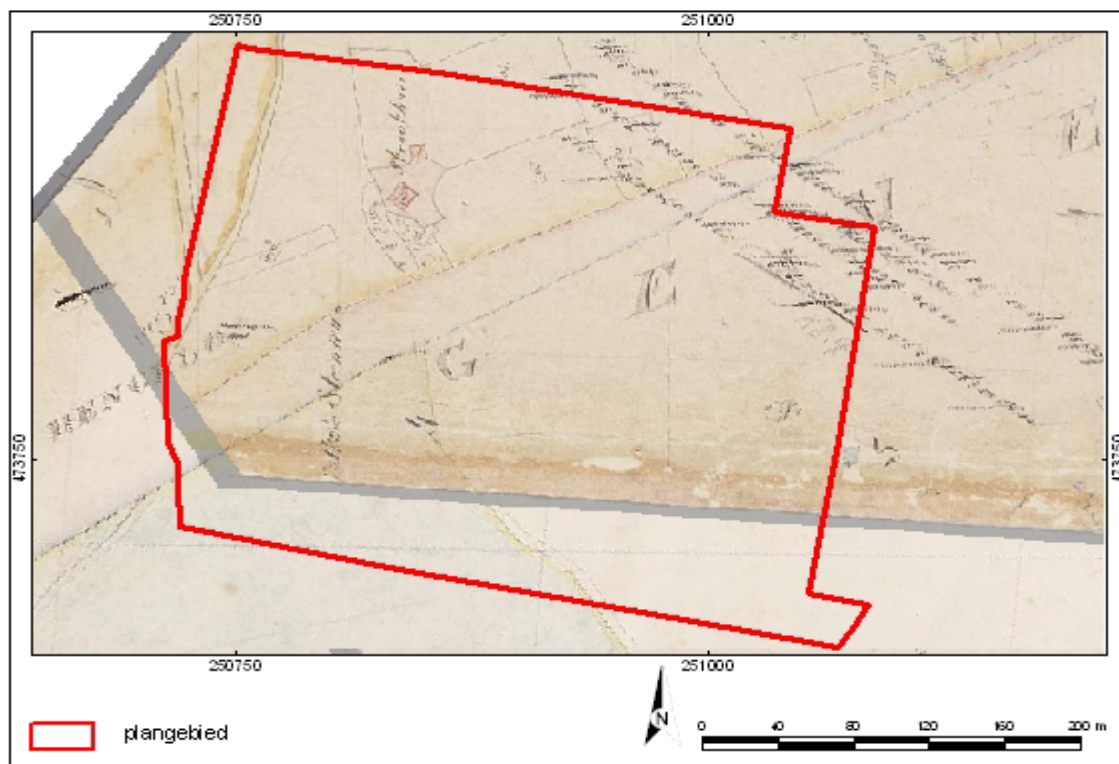
¹⁵ Versfelt 2003.

¹⁶ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

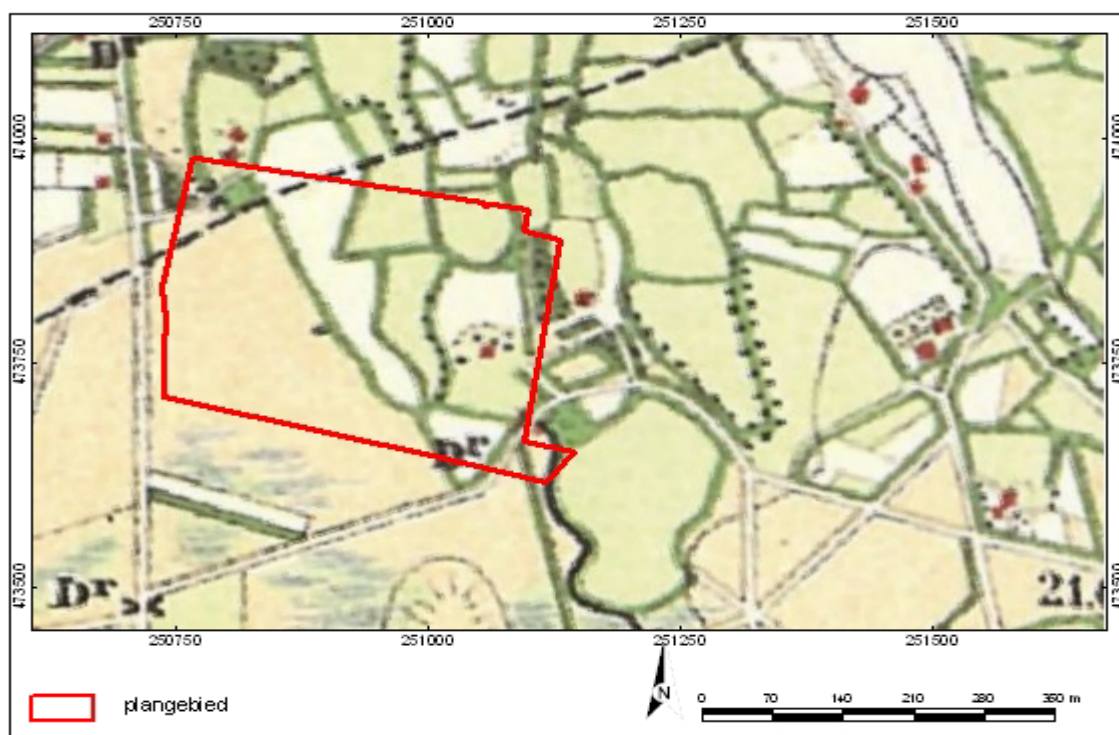
¹⁷ Versfelt 2003.

¹⁸ Vereniging Oudheidkamer 'Twente'.

¹⁹ WatWasWaar 2010.



Figuur 2.2 Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1832.²⁰ De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven.



Figuur 2.3 Uitsnede van de topografische kaart uit 1903²¹. De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven. De witte vlakken bouwland, de lichtgroene vlakken gras- of hooiland, de zachtroze vlakken heide en de rode vlakken zijn bebouwing. De stippellijn is een gemeentegrens.

²⁰ WatWasWaar 2010.

²¹ Uitgeverij Robas produkties 1990.

2.3.2 Archeologie

Volgens de conceptversie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart²² is de kans op het aantreffen op archeologische resten in de zone, waar rond 1900 heide groeide (zie figuur 2.2) middelhoog, op het noord-zuid gestrekte bouwland hoog en het overige deel laag.

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is af te lezen dat de archeologisch verwachting voor het oostelijke deel van het plangebied middelhoog is. Het overige deel van het plangebied is niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Als bijlage 2 is een kaart opgenomen met daarop gecombineerd de IKAW, Archeologische Monumenten Kaart (AMK), ARCHIS-meldingen en onderzoeksmeldingen. Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied bevinden zich geen monumententerreinen. Op circa 500 m ten noordwesten van het plangebied is in de Petroleumhaven een vuurstenen bijl uit het neolithicum gevonden.²³ Direct ten oosten en ten westen van het plangebied zijn door Synthegra inventariserende veldonderzoeken uitgevoerd. Op het westelijk gelegen perceel bleek op een aantal geïsoleerd liggende locaties na de bodem verstoord te zijn.²⁴ Het westelijke deel had na een bureauonderzoek een middelhoge archeologische verwachting.²⁵ Uit het veldonderzoek bleek de bodem verstoord te zijn over een diepte van 60 tot 135 cm – mv.²⁶ Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Overijssel staat het pand aan de Boortorenweg 20 als industrieel erfgoed aangemerkt.²⁷

2.4 Archeologische verwachting

2.4.1 Algemeen

Het plangebied ligt op gestuwde grondmorenen en/of deels op fluvioperiglaciale afzettingen. Op beide sedimenten is dekzand afgezet. De grondmorenen vormden van oudsher een betere vestigingsplaats dan fluvioperiglaciale afzettingen vanwege de hogere ligging in het landschap.

Indien de bodem intact is kan een laarpodzolgrond, een veldpodzolgrond en/of een beekeerdgrond worden aangetroffen. Ter plaatse van de huidige bebouwing en waterpartijen zijn vermoedelijk geen of alleen verstoorde archeologische sporen aanwezig.

Archeologische vondsten kunnen in een laarpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 80 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah- of Ap-horizont. Hoewel de opgebrachte grond een goede conserverende eigenschap vormt voor de archeologische waarden in de ondergrond is de conserveringsgraad ervan in het plangebied afhankelijk van de dikte van het opgebrachte dek (10 tot 30 cm) en de diepte van bebouwing, infrastructuur en het vroegere grondgebruik. Laarpodzolen worden in het noordoostelijke deel van het plangebied verwacht.

²² Informatie verkregen via dhr. J.K. Stegeman van de gemeente Hengelo.

²³ Archis-waarneming 4638.

²⁴ Onderzoeksmelding 24276.

²⁵ Onderzoeksmelding 23457.

²⁶ Onderzoeksmelding 27775.

²⁷ Provincie Overijssel 2010.

Archeologische vondsten kunnen in een veldpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Waarschijnlijk komen veldpodzolen voor in het westelijke deel van het plangebied waar in figuur 2.2 heidevelden staan aangegeven. Vanwege de hoge grondwaterstand, de matige bodemvruchtbaarheid en de vaak zure omstandigheden waren de dekzandlaagten met de veldpodzolen overigens niet de locaties waar mensen zich bij voorkeur of permanent vestigden. De kans op een goede conservering van grondsporen en organische resten is matig tot goed vanwege de hoge grondwaterstand, terwijl botmateriaal slecht geconserveerd zal zijn vanwege de zure omstandigheden.

In de zone waar houtwallen met sloten gras- en hooilanden begrenzen, zoals aangegeven in figuur 2.2 kunnen beekeerdgronden worden verwacht. Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een intact bodemprofiel in een beekeerdgrond worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Omdat de laaggelegen beekeerdgronden vaak in gebruik zijn als niet geploegd weiland, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de bouwvoor veelal nog gaaf zijn. Vanwege de periodiek hoge grondwaterstand is de kans op een goede conservering van organische resten en botmateriaal groter dan bij de hoger gelegen en drogere bodems.

2.4.2 Verwachting paleolithicum tot ijzertijd

Op basis van de waarneming in de omgeving bestaat een middelhoge kans op het aantreffen van vondsten en/of sporen uit het neolithicum. Hoger gelegen delen in het landschap in de buurt bij natuurlijke waterlopen boden een aantrekkelijke locatie voor het aanleggen van een kamp of een vestigingsplaats. Met name het zuidwestelijke deel van het plangebied is iets hoger gelegen en heeft daarom een hogere verwachting. De eventueel in de ondergrond aanwezige resten zijn in het plangebied ook niet beschermd door een afdekkende laag, zoals een plaggendeek. Vanwege het ontbreken van een afdekkende laag is de op het aantreffen van vuursteenvindplaatsen uit het laat paleolithicum en mesolithicum laag. Indien deze wel aanwezig zijn kunnen uit deze periode met name vondststrooiingen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen van mensen uit de jagers-verzamelaarscultuur worden verwacht. In de perioden vanaf en na het neolithicum gingen mensen sedentair leven en kunnen sporen van nederzettingsterreinen bestaande uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erven, afvalkuilen, waterputten en aardewerkstrooiing worden verwacht. Bij nederzettingsterreinen worden meestal ook grafvelden aangetroffen.

Vanaf de late bronstijd werden doden hoofdzakelijk gecremeerd en de as werd in urnen begraven al dan niet voorzien van een grafheuvel. Uit deze periode kunnen grafvelden naast nederzettingsterreinen verwacht worden. Aanvankelijk heeft het nederzettingsspatroon bestaan uit verspreide groepjes boerderijen met een kleine oppervlakte bouwland. Vee liet men grazen in bossen in hoger gelegen gebied en beken vormden een waterbron.

In de late bronstijd en de ijzertijd heeft Twente een grote bevolkingsdichtheid gekend.²⁸ De nederzettingen en bijbehorende grafvelden lagen echter hoofdzakelijk op korte afstand van elkaar op de hoge zandgronden. Vanwege de relatief lage ligging van het plangebied worden geen sporen verwacht uit de periodes vanaf de late bronstijd tot de late ijzertijd.

2.4.3 Verwachting ijzertijd tot de middeleeuwen

Aan het eind van de ijzertijd werden ook de lagere delen van het landschap in gebruik genomen. Tussen de late ijzertijd en vroeg Romeinse tijd lijkt er op diverse plaatsen sprake van continuïteit wat betreft de locaties van nederzettingen.²⁹ De nederzettingen uit de midden- en laat Romeinse tijd concentreren zich in tegenstelling tot de voorgaande periode weer op de hoge en droge delen van het landschap. Aan het einde van de Romeinse tijd nam de bevolkingsdichtheid sterk af. De verwachting op het aantreffen van resten uit de late ijzertijd tot midden Romeinse tijd is daarom middelhoog, terwijl die voor de laat Romeinse tijd laag is.

2.4.4 Verwachting middeleeuwen tot heden

De afname van de bevolkingsdichtheid liep door tot aan de late middeleeuwen. Op historische kaartmateriaal is binnen het plangebied bebouwing zichtbaar. Deze bebouwing is niet steeds op dezelfde locatie gesitueerd, waardoor lijkt dat de omstandigheden voor bewoning niet optimaal waren. Het grondgebruik aan het begin van de 19^e eeuw bestond in het plangebied voornamelijk uit hooiland, heide en bouwland. Het landgebruik is in de loop van de tijd gewijzigd. De verwachting op het aantreffen van sporen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd is laag.

²⁸ Scholte Lubberink 2007.

²⁹ Scholte Lubberink 2007.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Aan de hand van het bureauonderzoek is een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Bij het inventariserend veldonderzoek is dit model getoetst. Het inventariserend veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek waarbij 6 boringen per hectare zijn gezet, waarbij de boorpunten vanwege het huidige grondgebruik zijn bepaald door de situatie ter plaatse. Er is gekeken in hoeverre de bodem nog intact is en daarmee is ook informatie verkregen over de gaafheid en conserveringstoestand van eventuele archeologische vindplaatsen. Daarnaast geeft het booronderzoek informatie over de aard van de bodem. In het plangebied zijn 41 boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm tot minimaal 25 cm in de nog niet door bodemvorming veranderde ondergrond (C-horizont). Elf geplande boringen zijn vervallen of gestaakt vanwege respectievelijk de ligging in ontoegankelijk gebied of het stuiten van de boor op een harde laag. De locaties (x, y) zijn ingemeten met een GPS. De hoogtes zijn van een situatietekening overgenomen en waar nodig geëxtrapoleerd.³⁰

Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch³¹ en bodemkundig³² beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 23 en 24 augustus 2010. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 3). De boorstaten bevinden zich in bijlage 4.

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing, verharding en begroeiing waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. De vijvers in het plangebied zijn grotendeels gedempt. In een deel ten zuiden van de oostelijke bebouwing is het maaiveld met circa 30 cm verlaagd en zijn delen ontoegankelijk vanwege waterplassen en zeer drassig terrein.

³⁰ De Landmeetdienst 2010.

³¹ NEN 1989.

³² De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 *Zicht op het plangebied, vanaf linksboven met de klok mee: asfaltverharding in het noordwestelijke deel van het plangebied, braakliggend terrein ter hoogte van boring 5 in zuidelijke richting, de kanaliseerde Elsbeek vanaf boring 36 in westelijke richting, afgegraven vlak vanaf boring 39 in westelijke richting ten zuiden van het pand dat als industrieel erfgoed geregistreerd staat, braakliggend terrein vanaf boring 36 in noordelijke richting en een gedempte vijver in het zuidelijke deel van het plangebied.*

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Met uitzondering van de boringen 48 in het westelijke deel van het plangebied en de boringen 37, 43, 44 en 49 in het oostelijke deel van het plangebied is de bodem tot minimaal 60 cm –mv verstoord. In het merendeel van deze boringen lopen de verstoringen door tot meer dan één meter beneden maaiveld. De verstoringen kenmerken zich door een sterke mate van gevlektheid, al dan niet met een puinbijmenging (glas, beton, hard gebakken baksteen).

Ter plaatse van de eerder genoemde boringen is een deels intact podzolprofiel in dekzand aangetroffen. Onder het dekzand in het noordoostelijke deel komen fluvioperiglaciale ofwel sneeuwsmeltwaterafzettingen voor. Deze bestaan uit leem

en/of matig fijn tot zeer grof zand. In het zuidelijke en zuidwestelijke deel zijn geen oudere afzettingen onder het dekzand aangetroffen. De top van de sneeuwsmeltwaterafzettingen ligt tussen 80 en 130 cm –mv onder het dekzand. In het overige deel komen sneeuwsmeltwaterafzettingen onder de verstoorde laag voor met uitzondering van de boringen 15 en 27, waar dekzand in de ondergrond voorkomt. Ter plaatse van de boringen 45, 36 en 40 zijn holocene beekafzettingen waargenomen.

3.3.2 Archeologische indicatoren

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

3.4 Archeologische interpretatie

In het plangebied kan, gezien het voorkomen van sterk gevlekte en daarmee verstoorde bodemlagen in circa 90 procent van het plangebied, de archeologische verwachting worden bijgesteld naar een lage verwachting voor alle perioden. In het noordwestelijke deel, zuidwestelijke deel en zuidoostelijke deel blijft de kans op het aantreffen van sporen in de ondergrond hoog. De verwachtingszones zijn weergegeven in bijlage 5.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Naar aanleiding van het bureauonderzoek werden binnen het plangebied beekeerdgronden, veld- en laarpodzolgronden op dekzand verwacht. Het dekzand zou zijn afgezet op grondmorene of fluvioperiglaciale afzetting. Archeologische resten uit met name het neolithicum en de late ijzertijd tot midden Romeinse tijd werden bij een onverstoorde bodem verwacht aan de basis van een A-horizont tot in de top van de C-horizont op een maximale diepte van 80 cm beneden maaiveld. De bodem bleek tijdens het veldonderzoek sterk verstoord van minimaal 60 cm- mv tot meer dan 1 m – mv. In de ondergrond is geen grondmorene aangetroffen. Wel komen in de ondergrond fluvioperiglaciale ofwel sneeuwsmeltwaterafzettingen voor in enkele gevallen afgedekt met dekzand, waarbij in het noordoostelijke en zuidwestelijke deel nog deels intacte bodems zijn waargenomen. Juist deze boringen liggen relatief hoog in het landschap ten opzichte van het centrale deel van het plangebied. Vanwege de sterk verstoorde bodemopbouw in circa 90 procent van het plangebied is de kans klein dat hier archeologische waarden aanwezig zijn. Dit betekent dat hier door de voorgenomen ontwikkeling (ontgraving tot in de C-horizont) waarschijnlijk geen resten worden bedreigd. In de overige 10 procent (bijlage 5) kunnen nog sporen in de ondergrond voorkomen.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek adviseert BAAC bv om bodemingrepen in de zones met een hoge archeologische verwachting (bijlage 5) die dieper reiken dan 30 cm –mv te vermijden. Indien dit niet mogelijk is adviseert BAAC bv in deze zones een karterend booronderzoek in een grid, dat geschikt om resten uit de steentijd op te sporen. De oppervlakte van deze zone is globaal 1,4 ha. In het deel, waar een lage verwachting is aan toegekend is een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

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

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient hiervan melding te maken bij de minister (in praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

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

Berendsen, H.J.A., 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berg, M.W. van den, C.J. van Houten en C. den Otter., 2000. *Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland Blad Enschede 34 West (34W) en Enschede Oost/Glanerbrug (34O/35)*. TNO, Utrecht.

Boshoven, E.H., R.M. Lotte, A.G. Oldemenger, L.A. Tebbens en J.M.J. Willems, 2005. *Gemeente Enschede, archeologische verwachtingskaart*. BAAC-rapport 04.238. BAAC bv Deventer.

Merlidis, T., 2010. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Onderzoek (verkennende fase) Plangebied Voormalig Akzo terrein te Hengelo*. BAAC bv, 's Hertogenbosch.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

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

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004. *Topografische atlas Overijssel (1:25.000)*. ANWB, Den Haag.

De Landmeetdienst, 2010. *Situatie- en hoogtemeting*. De Landmeetdienst, Hengelo.

NITG-TNO, 2000. *Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 34 Oost/35 Enschede Oost/Glanerbrug*. NITG-TNO, Utrecht.

Rijks Geologische Dienst/ Stichting voor Bodemkartering, 1979. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 Blad 34 – 35 Enschede – Glanerbrug*. RGD/Stiboka, Wageningen/Haarlem.

Uitgeverij Oudheidkamer 'Twente'. 1991. Kaart met boerderijen, bedehuizen, havezaten watermolens en markegrenzen uit circa 1500. Werkgroep Historische kaart van Twente, Enschede.

Uitgeverij Robas Producties, 1990. *Historische Atlas Overijssel, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Den Ijp.

Versfelt, H.J., 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*, Heveskes Uitgevers, Groningen.

Geraadpleegde websites

AHN, 2010. *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd in augustus 2010 via www.ahn.nl

Provincie Overijssel, 2010. *Cultuurhistorische Waardenkaart*. Online geraadpleegd in augustus 2010 via <http://provincie.overijssel.nl/cultuurhistorie>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2010. *Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)* afkomstig van ARCHIS-II. Amersfoort. Online geraadpleegd in augustus 2010.

WatWasWaar, 2010. Website met historisch kaartmateriaal, online geraadpleegd in augustus 2010 via <http://watwaswaar.nl/>.

Begrippenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
A/C profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
B-horizont	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: • Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of • Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of • Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Verwachtingskaart	Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

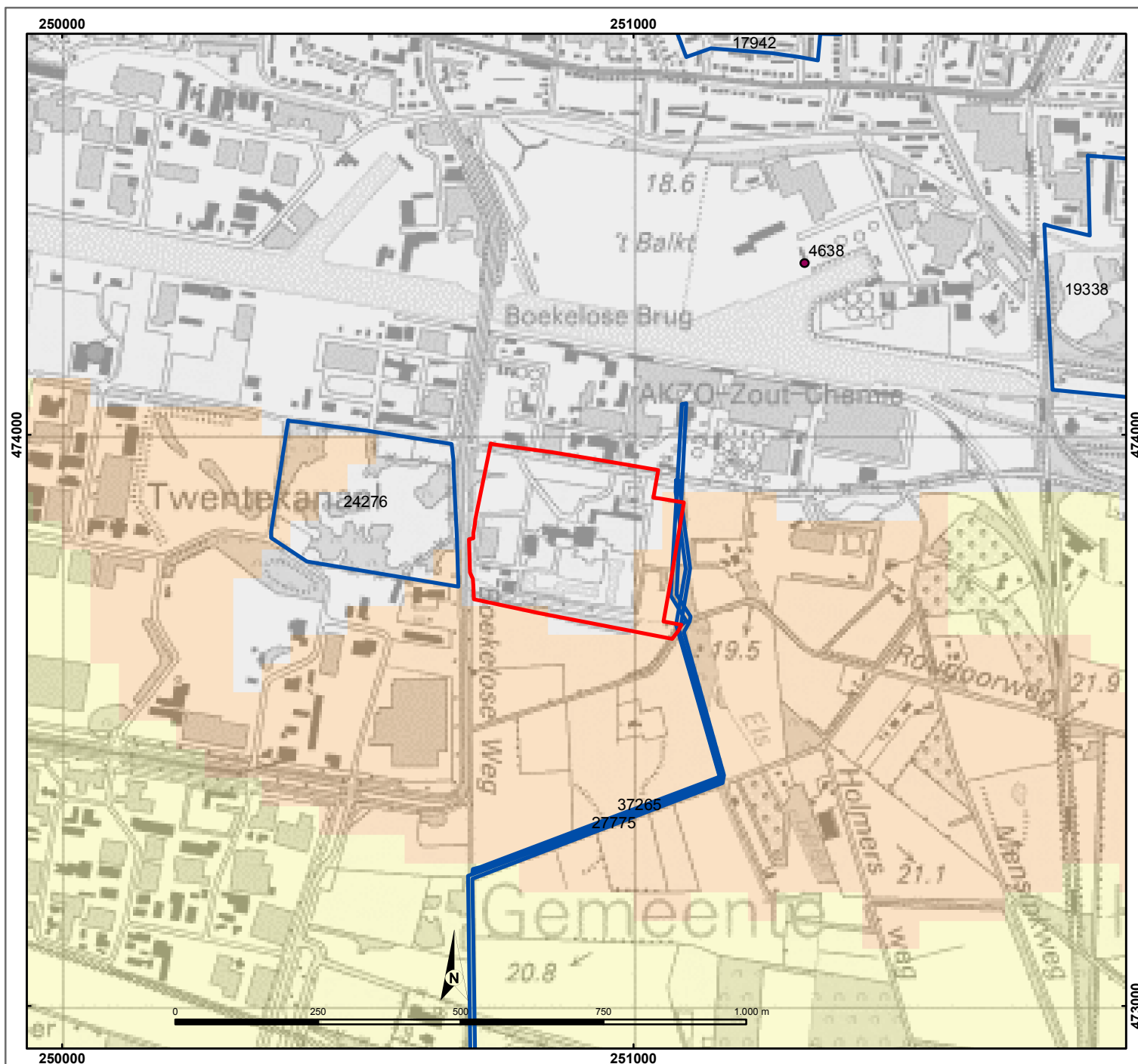
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Pleistocene	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van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

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

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

Bijlage 2

Indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen
en onderzoeken



IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen

Hengelo, Akzoterrein

LEGENDA

plangebied



onderzoeksmeldingen



waarnemingen



AMK-terreinen

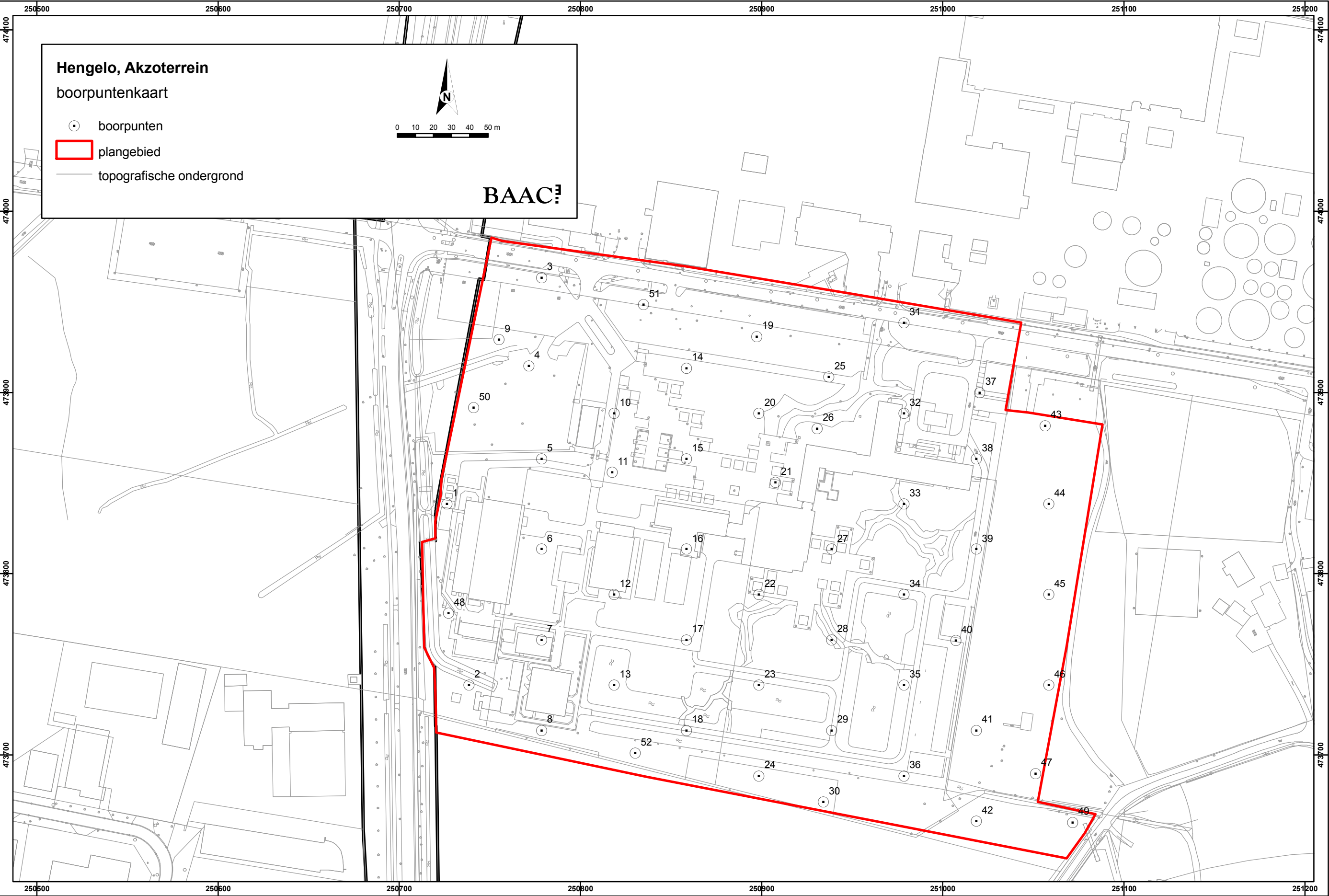
- beschermd monument
- zeer hoge archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- archeologische waarde
- archeologische betekenis

indicatieve waarden (IKAW)

- hoge indicatieve waarde
- middelhoge indicatieve waarde
- lage indicatieve waarde
- bebouwing
- water

Bijlage 3

Boorpuntenkaart

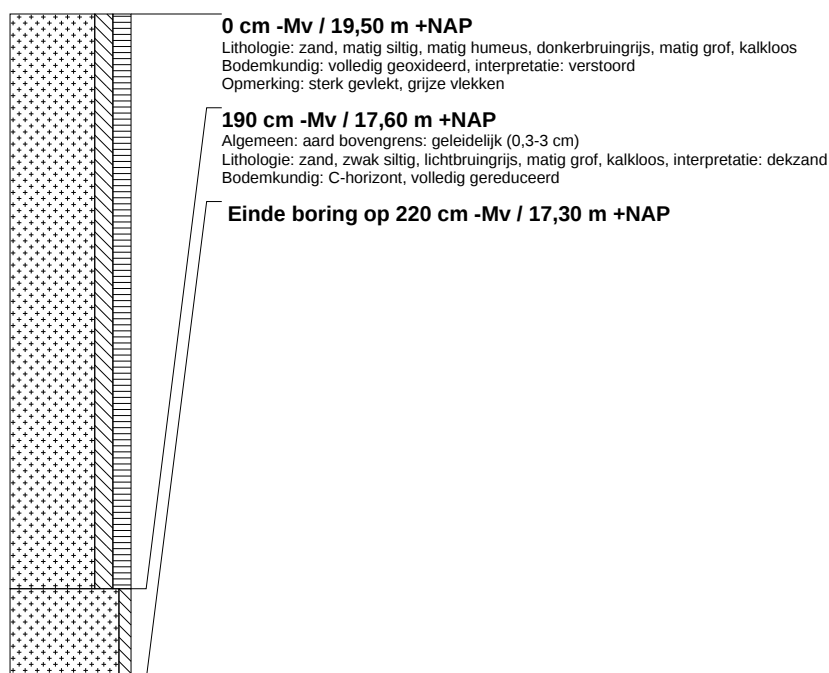


Bijlage 4

Boorstaten

boring: 10286-1

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.739, Y: 473.839, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



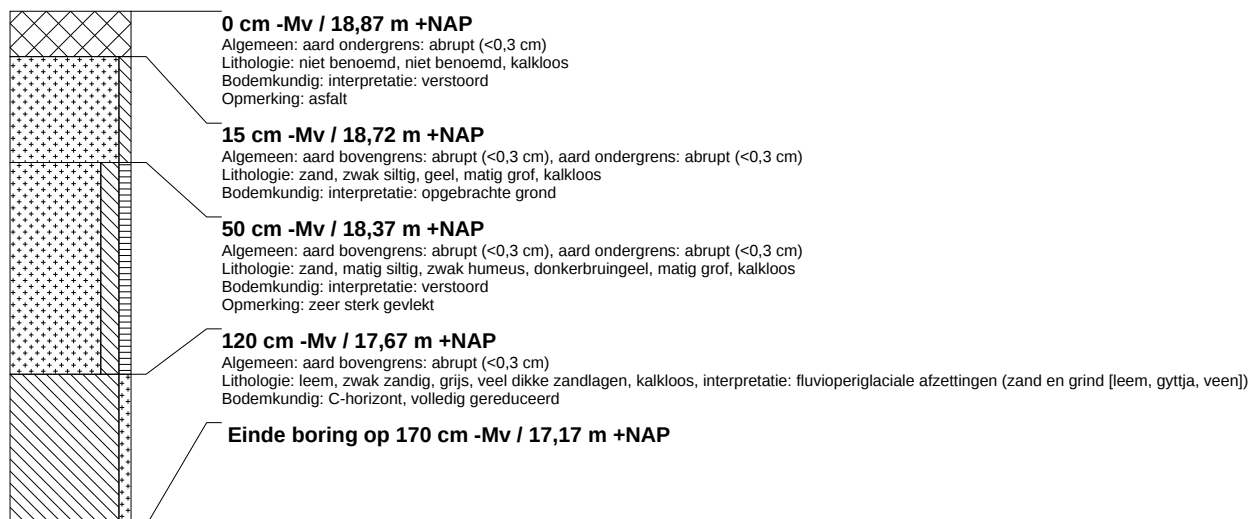
boring: 10286-2

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.739, Y: 473.739, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-3

beschrijver: WB, datum: 24-8-2010, X: 250.779, Y: 473.964, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



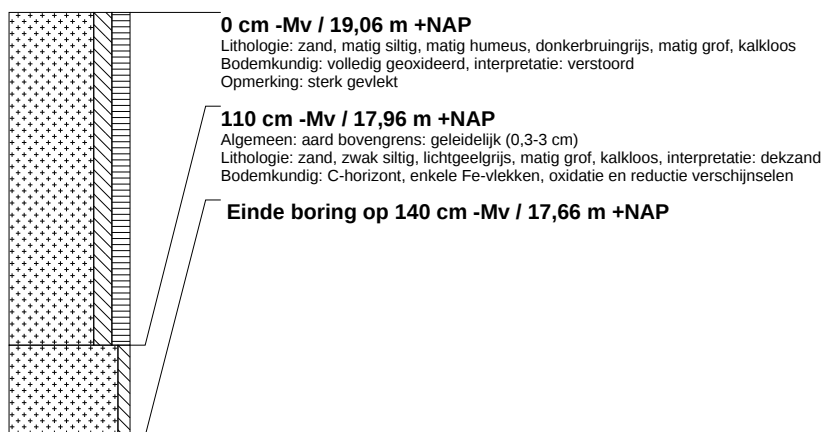
boring: 10286-4

beschrijver: WB, datum: 24-8-2010, X: 250.779, Y: 473.914, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,06, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-5

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.779, Y: 473.864, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,06, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-6

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.779, Y: 473.814, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



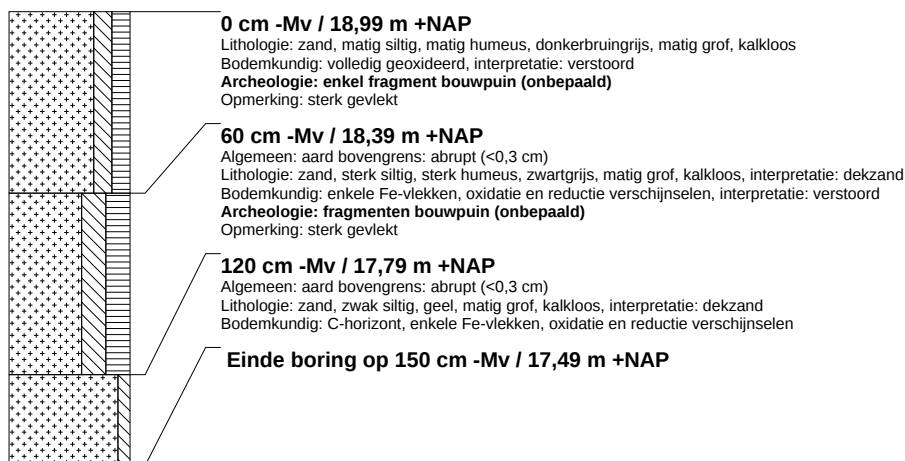
boring: 10286-7

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.779, Y: 473.764, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



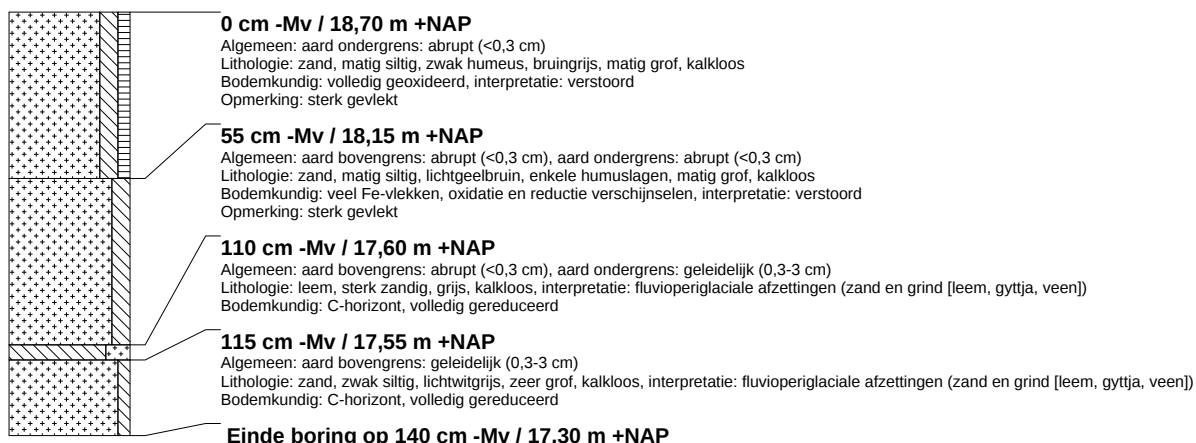
boring: 10286-8

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.779, Y: 473.714, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



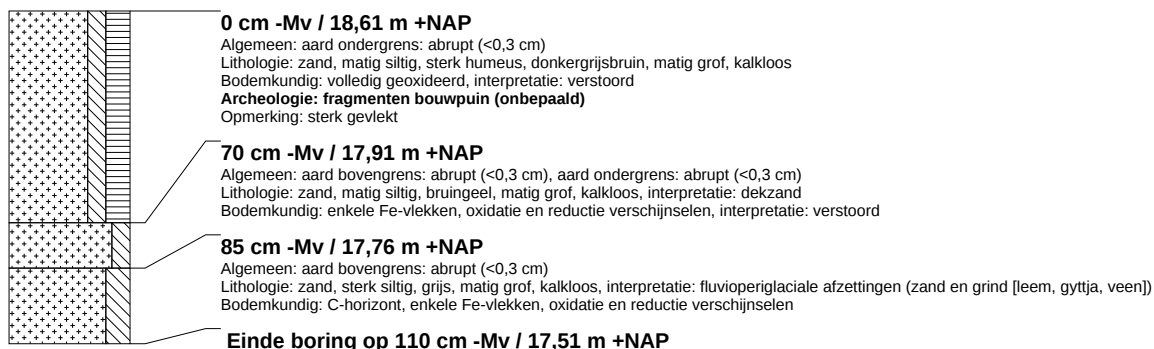
boring: 10286-9

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.755, Y: 473.929, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



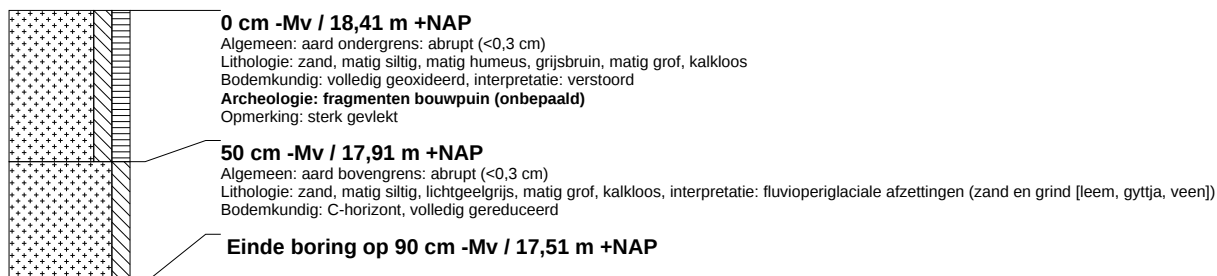
boring: 10286-10

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.819, Y: 473.889, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



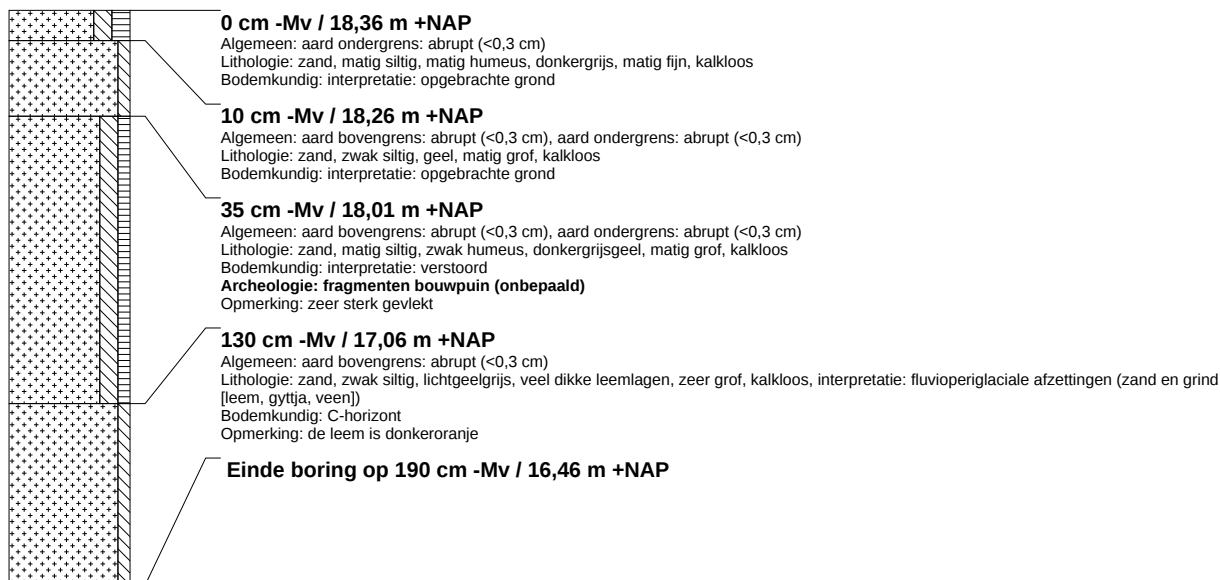
boring: 10286-11

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.819, Y: 473.839, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



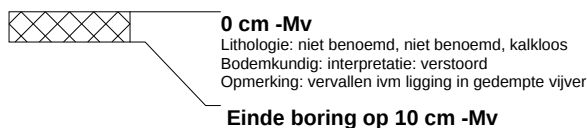
boring: 10286-12

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.819, Y: 473.789, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-13

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.819, Y: 473.739, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-14

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.859, Y: 473.914, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



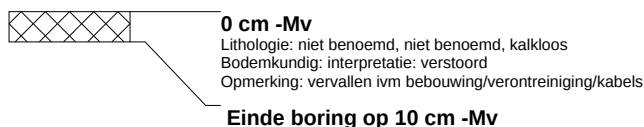
boring: 10286-15

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.859, Y: 473.864, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



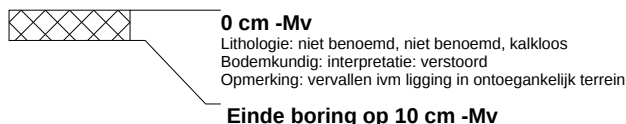
boring: 10286-16

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.859, Y: 473.814, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



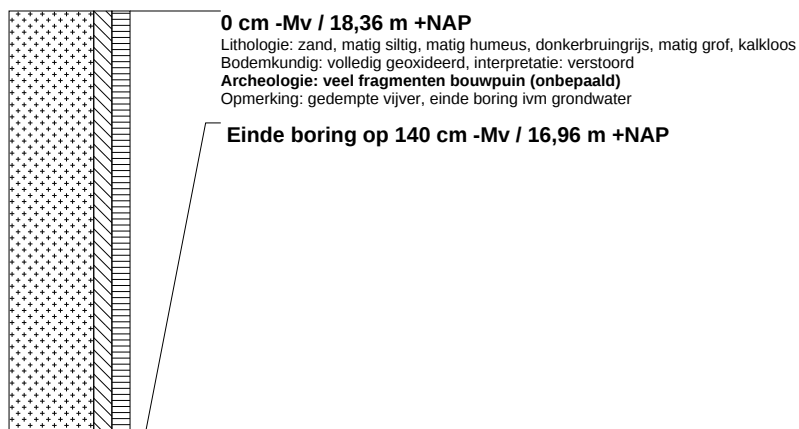
boring: 10286-17

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.859, Y: 473.764, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-18

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.859, Y: 473.714, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-19

beschrijver: WB, datum: 24-8-2010, X: 250.899, Y: 473.939, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



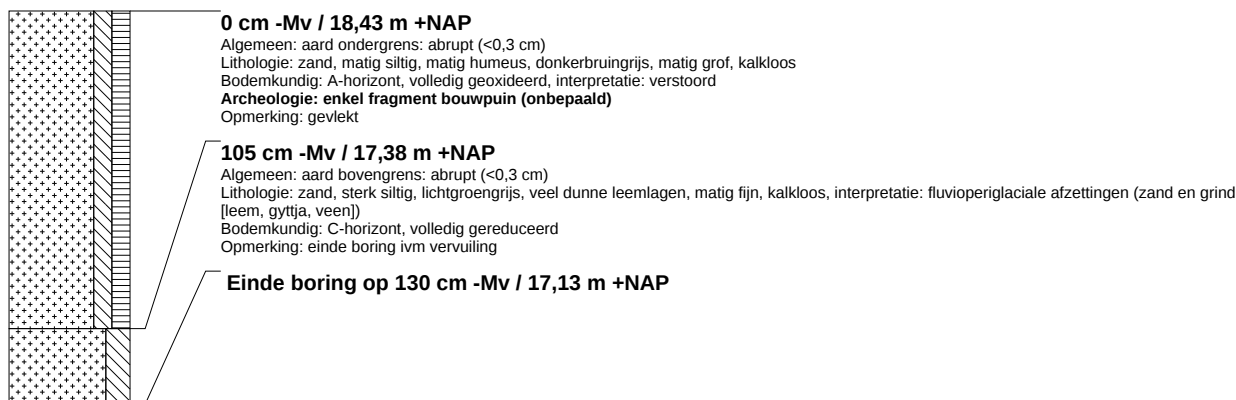
boring: 10286-20

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.899, Y: 473.889, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



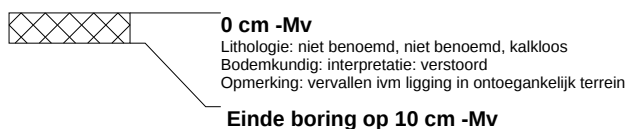
boring: 10286-21

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.899, Y: 473.839, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



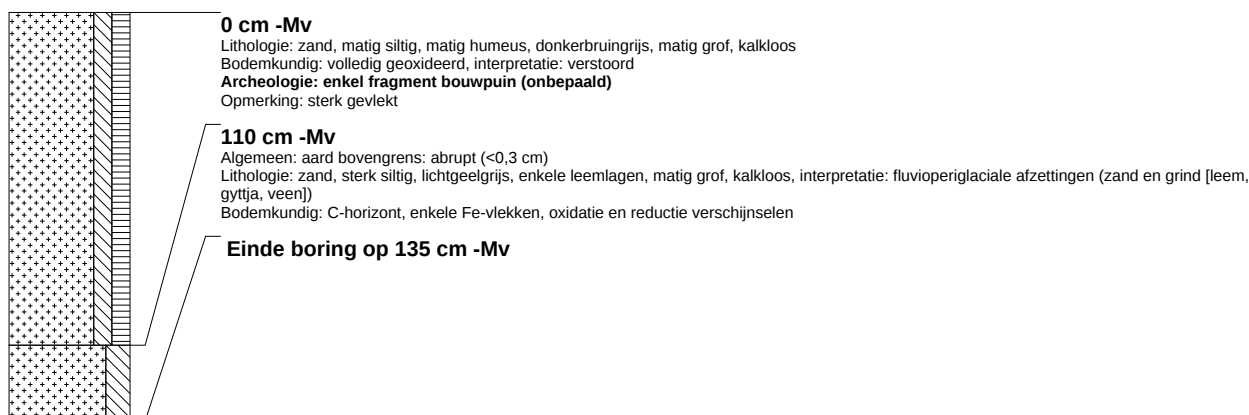
boring: 10286-22

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.899, Y: 473.789, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



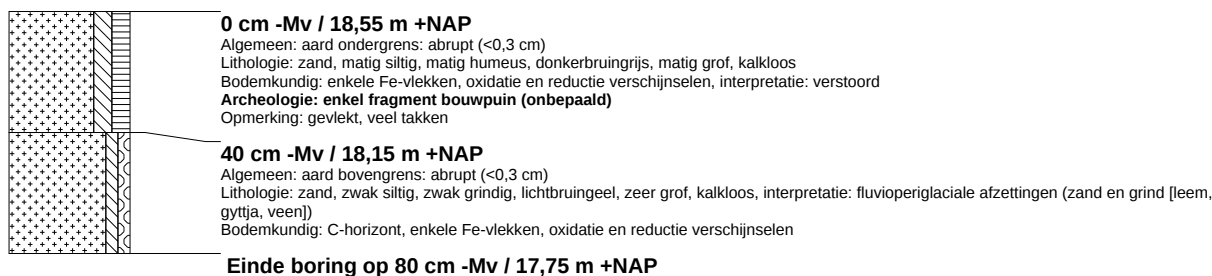
boring: 10286-23

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.899, Y: 473.739, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



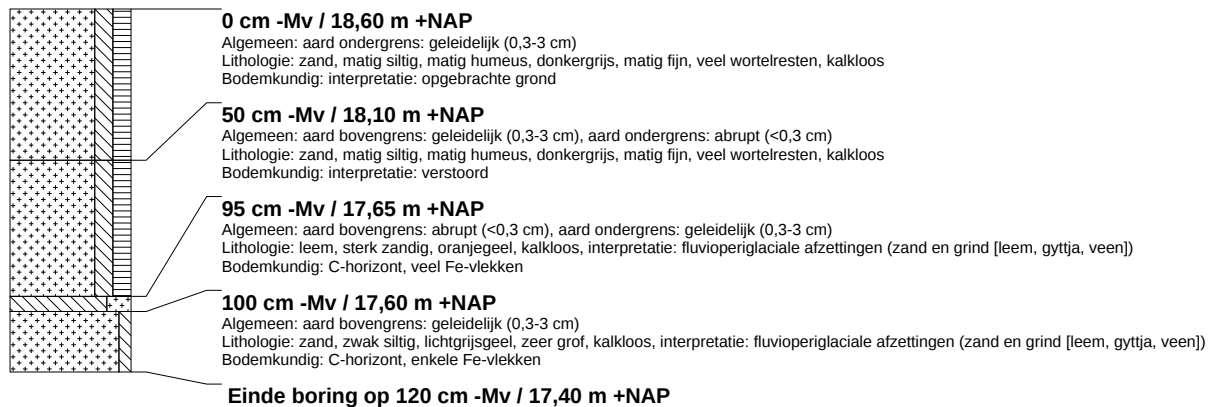
boring: 10286-24

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.899, Y: 473.689, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



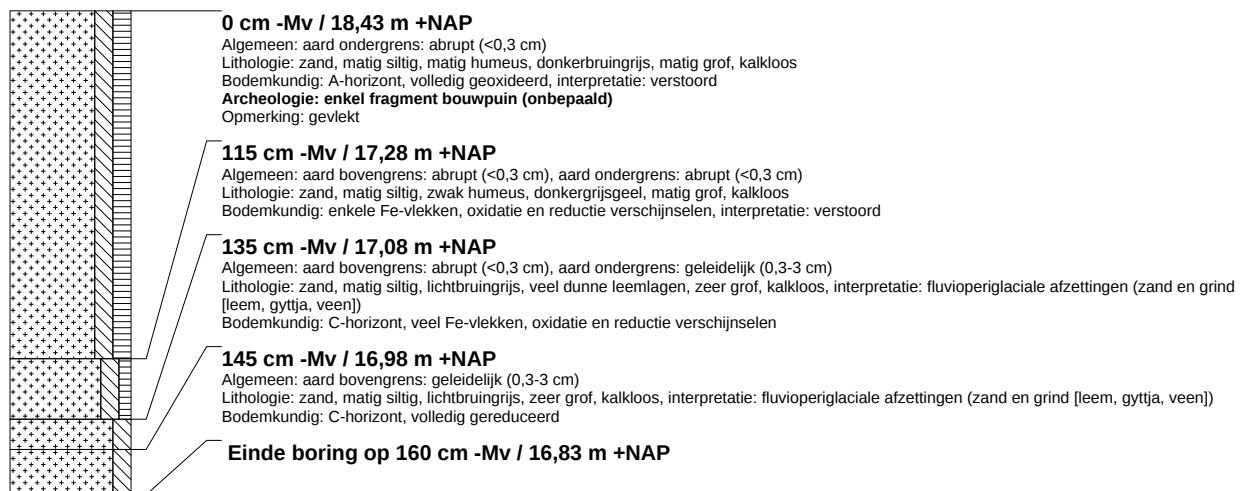
boring: 10286-25

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.939, Y: 473.914, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



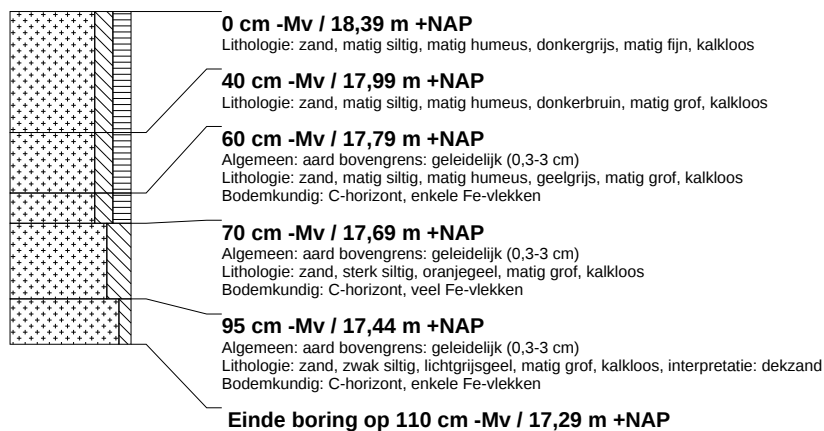
boring: 10286-26

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.939, Y: 473.864, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



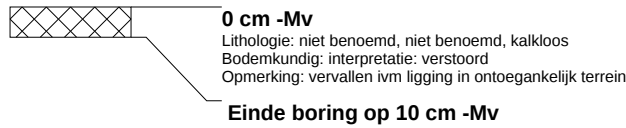
boring: 10286-27

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.939, Y: 473.814, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



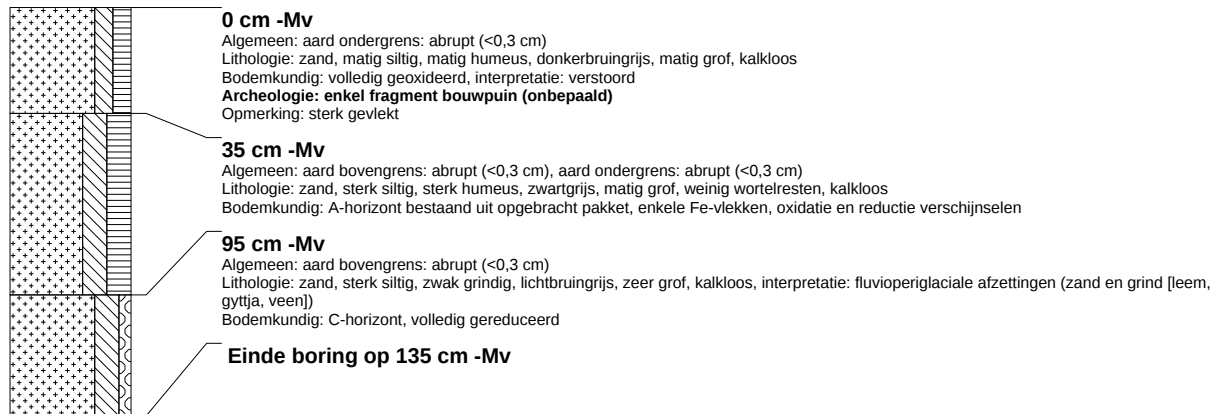
boring: 10286-28

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.939, Y: 473.764, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



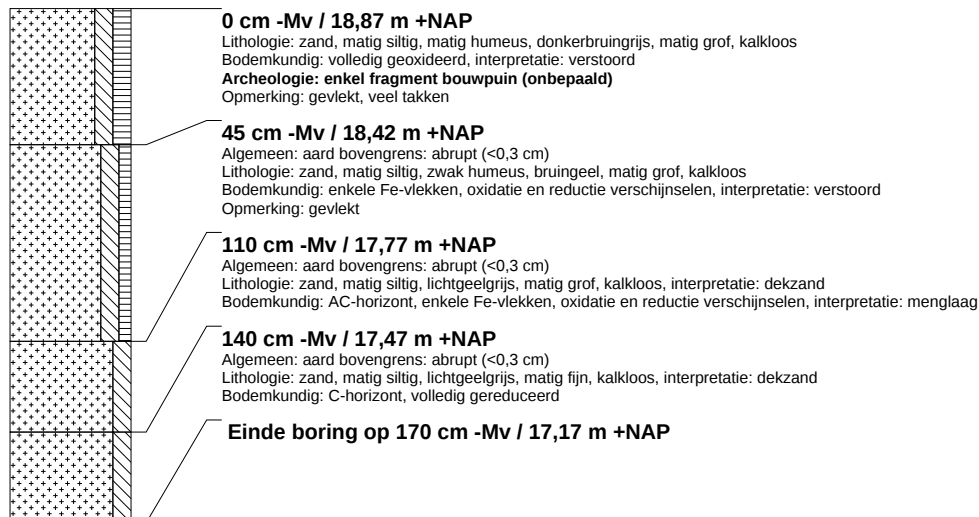
boring: 10286-29

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.939, Y: 473.714, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



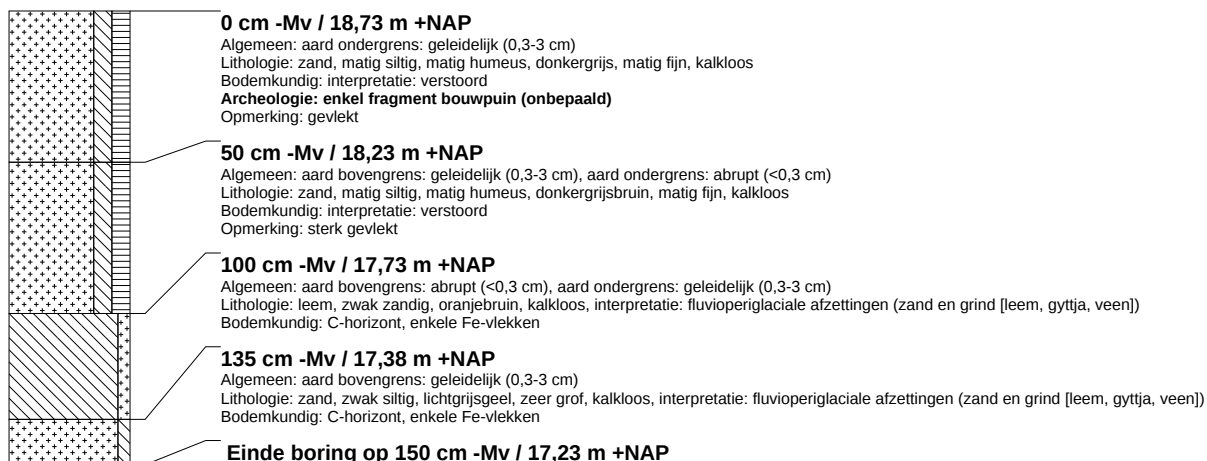
boring: 10286-30

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.934, Y: 473.674, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



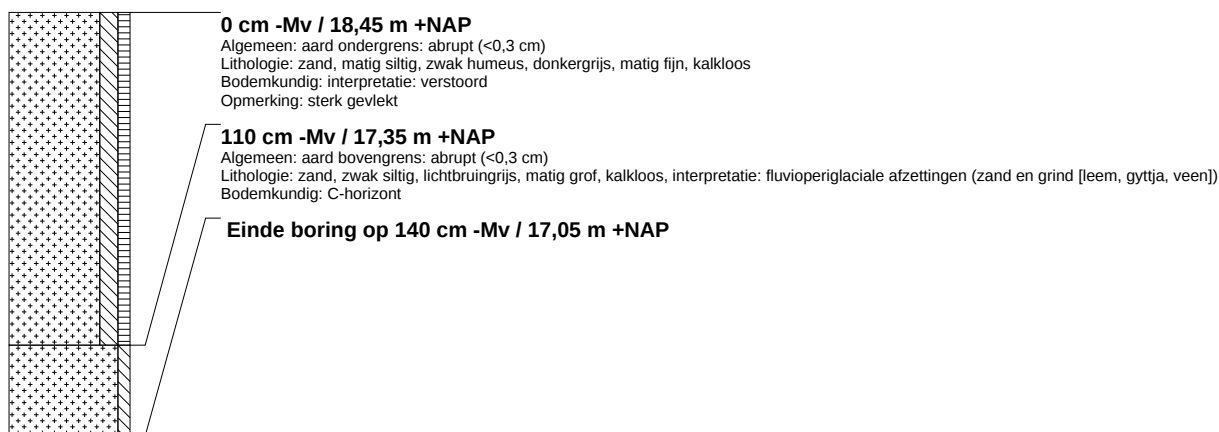
boring: 10286-31

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.979, Y: 473.939, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-32

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.979, Y: 473.889, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



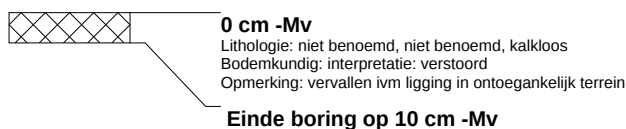
boring: 10286-33

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.979, Y: 473.839, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-34

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 250.979, Y: 473.789, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



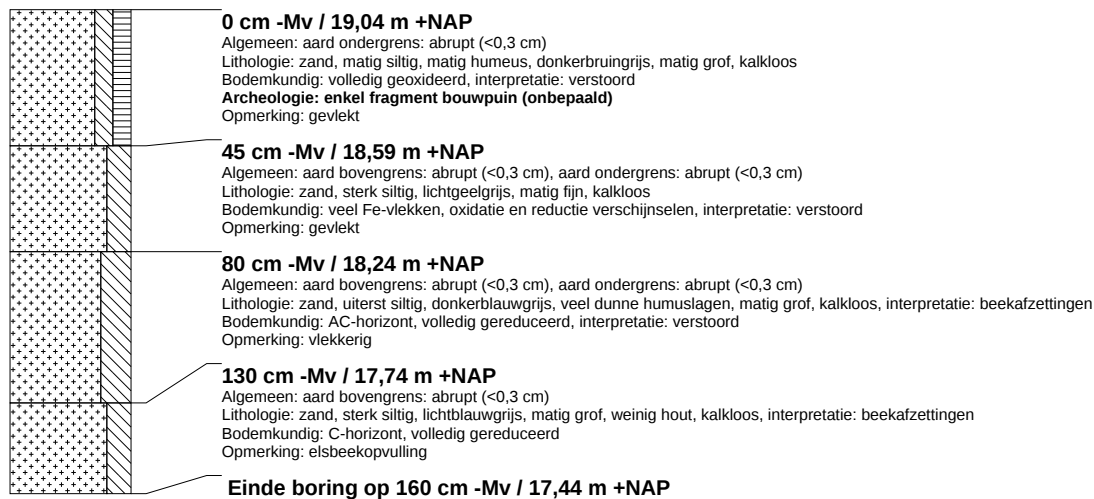
boring: 10286-35

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.979, Y: 473.739, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-36

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.979, Y: 473.689, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-37

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 251.019, Y: 473.914, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-38

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 251.019, Y: 473.864, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



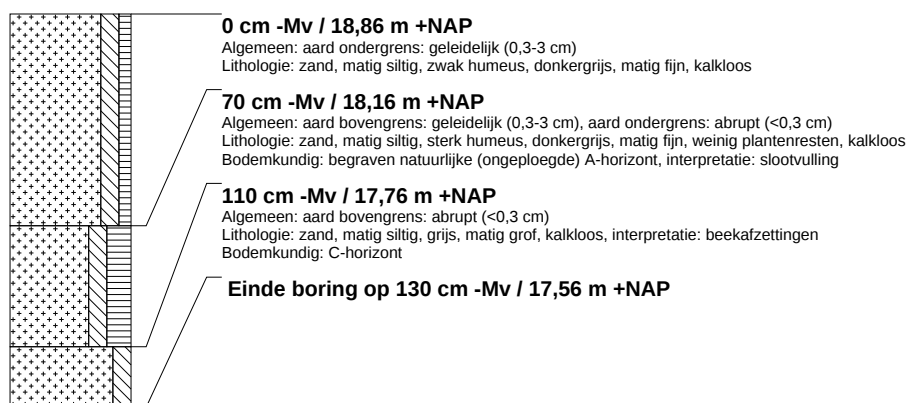
boring: 10286-39

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 251.019, Y: 473.814, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,84, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-40

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 251.019, Y: 473.764, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-41

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 251.019, Y: 473.714, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



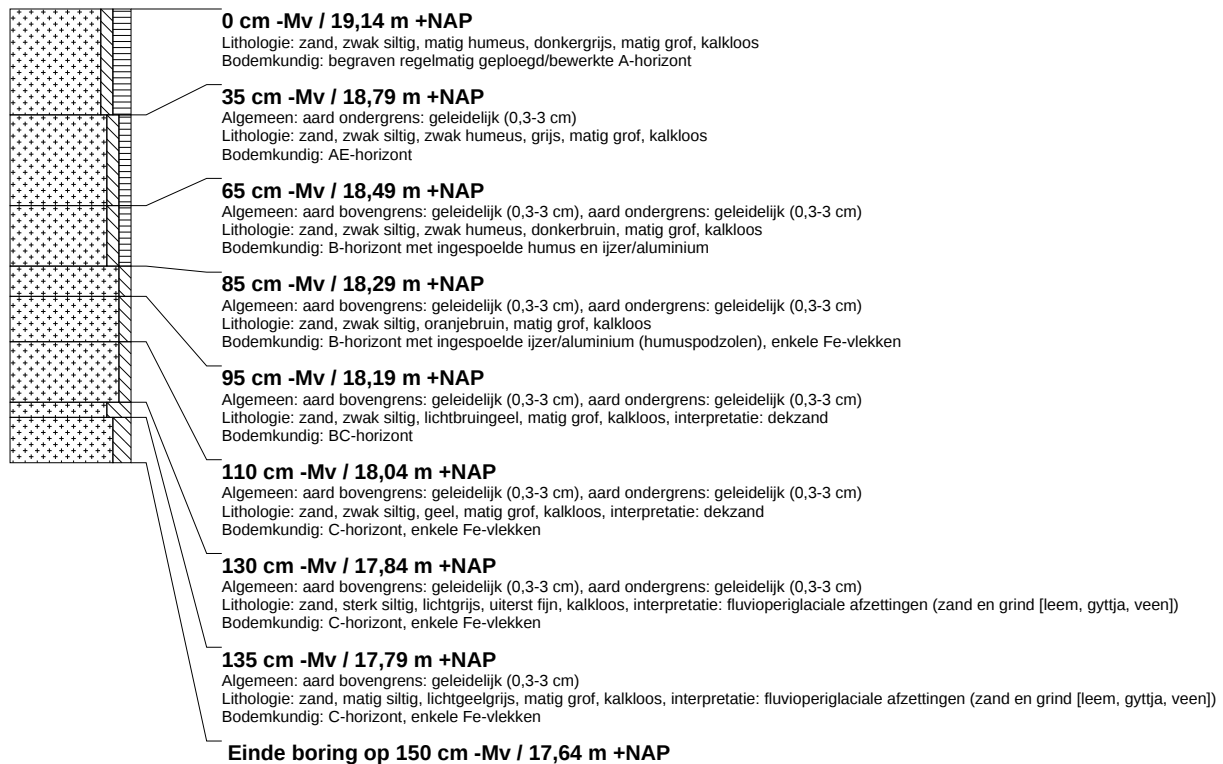
boring: 10286-42

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 251.019, Y: 473.664, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-43

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 251.056, Y: 473.882, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



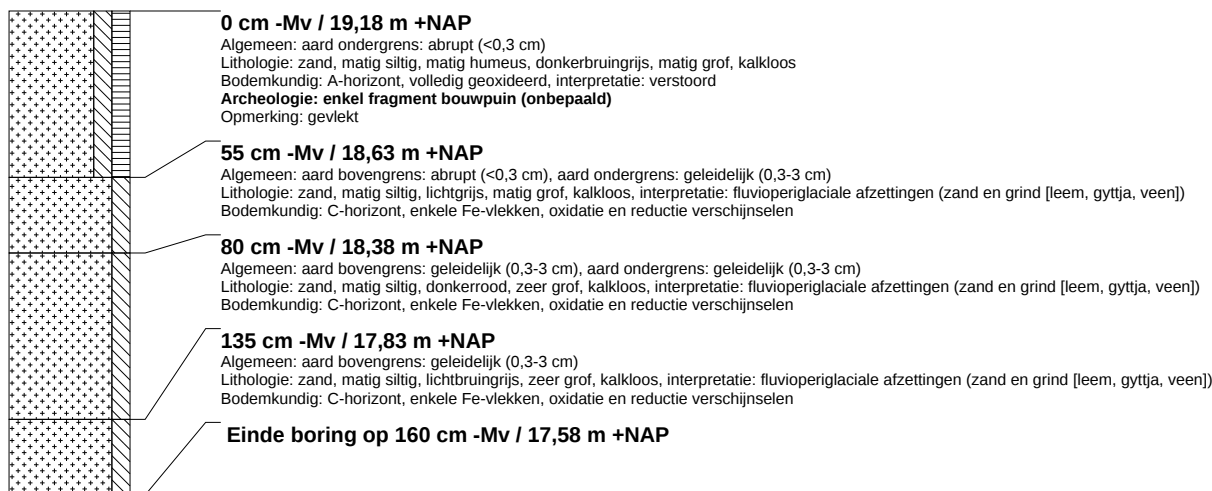
boring: 10286-44

beschrijver: WB, datum: 23-8-2010, X: 251.059, Y: 473.839, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



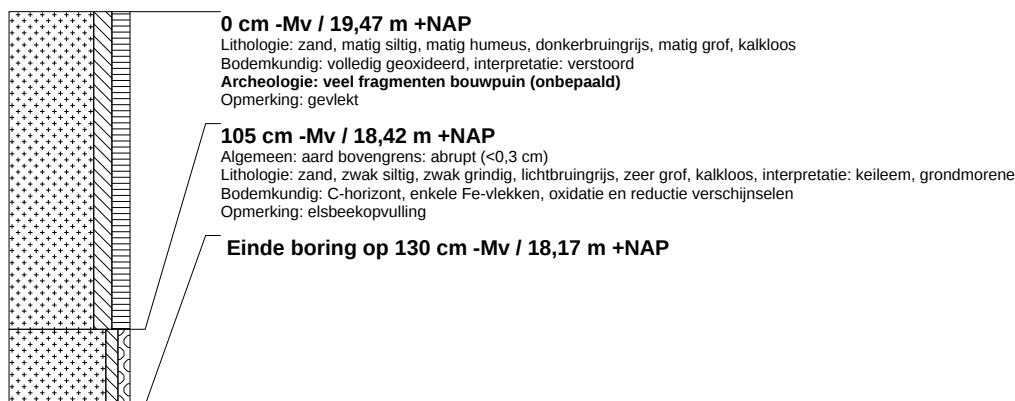
boring: 10286-45

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 251.059, Y: 473.789, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-46

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 251.059, Y: 473.739, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-47

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 251.051, Y: 473.690, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



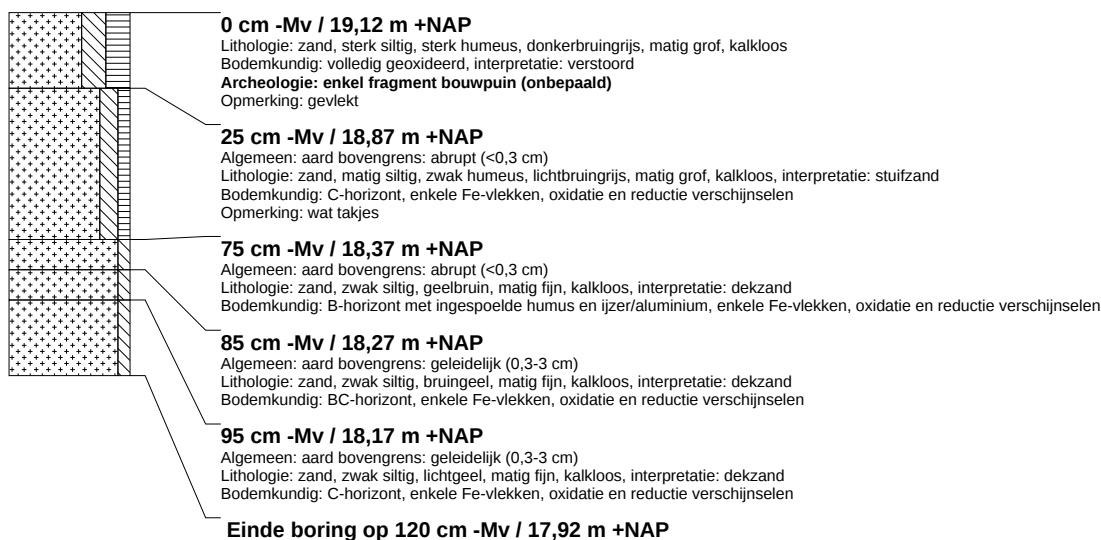
boring: 10286-48

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.734, Y: 473.783, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



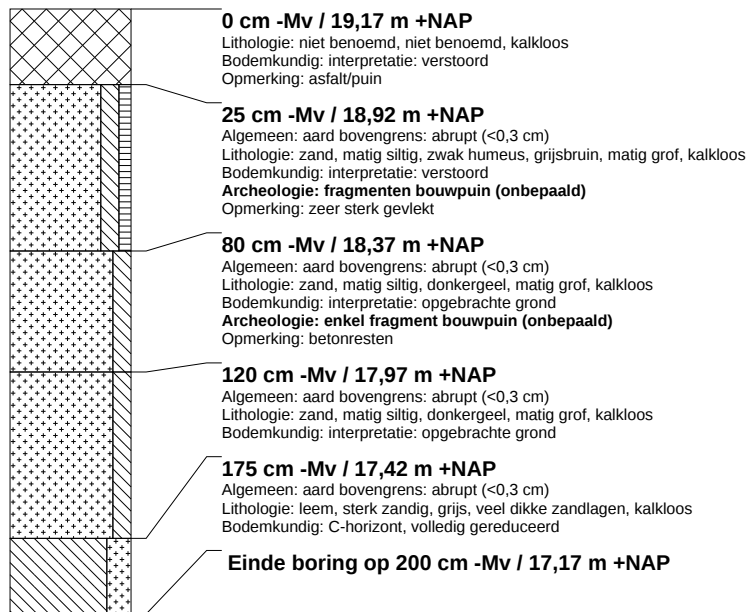
boring: 10286-49

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 251.072, Y: 473.663, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



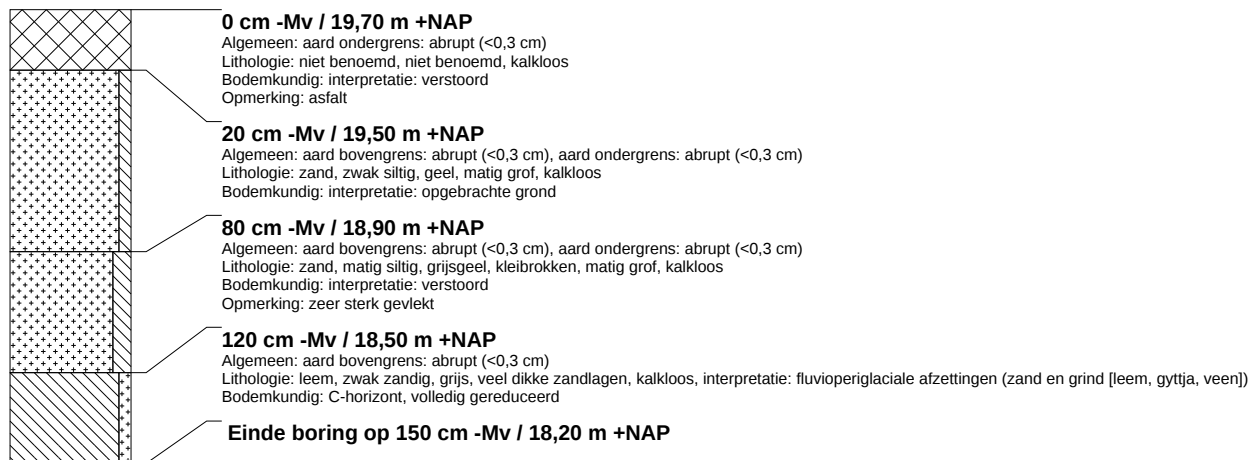
boring: 10286-50

beschrijver: WB, datum: 24-8-2010, X: 250.741, Y: 473.892, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



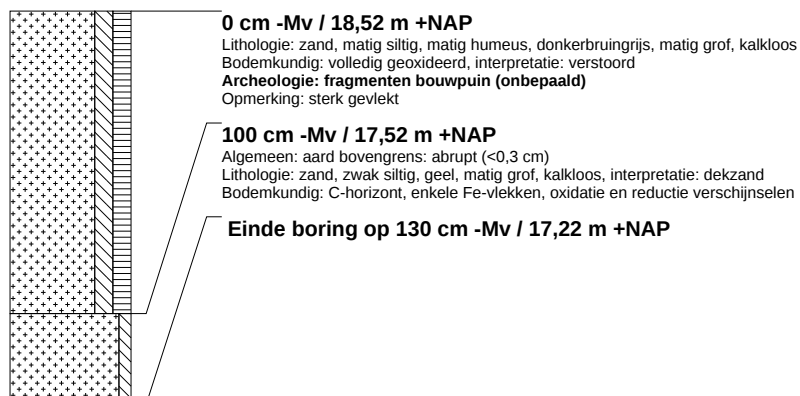
boring: 10286-51

beschrijver: WB, datum: 24-8-2010, X: 250.835, Y: 473.949, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 19,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10286-52

beschrijver: CK, datum: 23-8-2010, X: 250.830, Y: 473.701, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 18,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hengelo, plaatsnaam: Hengelo, opdrachtgever: Aveco de Bondt, uitvoerder: BAAC bv



Bijlage 5

Aanbevelingenkaart

