

RAAP-NOTITIE 3463

Plangebied Garstlanden te Gramsbergen

Gemeente Hardenberg

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: DHV

Titel: Plangebied Garstlanden te Gramsbergen, gemeente Hardenberg; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: mei 2010

auteur: *drs. R.M. Brouwer*

Projectcode: HAGR

Bestandsnaam: NO3464_HAGR

Projectleider: drs. R.M. Brouwer

projectmedewerker: drs. K.J. van den Berghe, H. Ringenier BA & I. Delwel

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 40174

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: ir. E.H. Boshoven

Bevoegd gezag: gemeente Hardenberg

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2010

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van DHV heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 16 maart en 1 en 2 april 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de herinrichting van en geplande nieuwbouw in het plangebied Garstlanden te Gramsbergen in de gemeente Hardenberg. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een middelmatige verwachting voor het aantreffen van waardevolle (intacte) archeologische resten uit het Mesolithicum tot de Nieuwe tijd.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (een) intacte archeologische vindplaats(en) aangetroffen.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan vermoedelijk geen archeologische resten zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt aanbevolen om geen aanvullend archeologisch vooronderzoek te laten verrichten en het plangebied vrij te geven.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Met betrekking tot de bevindingen van dit bureauonderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Hardenberg.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van DHV heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau eind maart en begin april 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande herinrichting van en nieuwbouw in het plangebied Garstlanden te Gramsbergen in de gemeente Hardenberg. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (circa 12 ha) ligt tussen de spoorlijn en de bebouwing van Gramsbergen ingeklemd, ten oosten van De Hoge Esch (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 22E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Gemeente: Hardenberg

Plaats: Gramsbergen

Plangebied: Garstlanden te Gramsbergen

Centrumcoördinaten: 241792/513817

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: Niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: Niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 40174

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied bestaat op dit moment uit weilanden, plantsoen, sloten, bos en akkerland. Het plan is om het gebied in de nabije toekomst herin te richten waarbij ondermeer nieuwbouw gerealiseerd zal worden.

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek.

De volgende vragen hebben richting gegeven aan het onderzoek:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
- Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?
- Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?
- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

RAAP heeft zich bij het uitvoeren van het inventariserend veldonderzoek gehouden aan de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.1 (KNA). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). RAAP beschikt over een eigen opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch kaartmateriaal (<http://watwaswaar.nl> en literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de molendatabase;
- Archeologische beleidskaart Hardenberg.

2.2 Resultaten

Huidige en toekomstige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 wordt het zuidwesten en -oosten van het plangebied weergegeven als akkerland. Een deel van het noorden en westen van het plangebied bestaat uit grasland. Daarnaast bevindt zich in het noorden ook stukken loofbos. Hierin is ondermeer een waterzuiveringsinstallatie gelegen. In het noordoosten en zuidwesten van het gebied liggen sloten. Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. De plannen zijn om in de nabije toekomst dit gebied herin te richten. Hierbij zullen de sloten langs de randen van het plangebied verder worden uitgebreid en met elkaar worden verbonden. Daarnaast zal er nieuwbouw binnen het plangebied worden gerealiseerd.

Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het zuidoosten van het plangebied ongeveer 8,6 m +NAP, en in het noorden en westen ongeveer 9,1 m +NAP.

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit dekzandruggen al dan niet met een oud landbouwdek (Stiboka, 1983: code 3L5). In het zuidwesten ligt een klein opgespoten terrein (Stiboka,

1983: code 3F12). In het noorden is het gedeelte waar de oude waterzuiveringsinstallatie is gelegen niet gekarteerd.

Qua bodem bestaat het grootste deel van het plangebied uit zavel en lichte klei met profielverloop 2. Er is sprake van grof zand en/of grind beginnend tussen de 40 en 120 cm, waarbij de bodem plaatselijk ijzerrijk is. Dit begint ondieper dan 50 cm en is ten minste 10 cm dik (Stiboka, 1989: code fRn62Cg). In de zuidoostelijke hoek van het plangebied liggen overwegend zandige roodoornige vechtdalgronden. Ook deze zijn plaatselijk ijzerrijk, ondieper dan 50 cm beginnend en ten minste 10 cm dik. (Stiboka, 1989: code fAFz).

IKAW

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid in de omgeving van het plangebied (Deeben, 2008; zie ook <http://www.cultureelerfgoed.nl>).

AHN

Op de weergave van het AHN is de hoger gelegen es ten noorden en westen van het plangebied duidelijk waarneembaar. Binnen het plangebied zelf zijn de stukken loofbos, het plantsoen en een gedeelte van de weilanden in het noorden en noordwesten van het plangebied duidelijk hoger gelegen. Het overige deel van het plangebied bestaat uit een lager gelegen deel van het landschap.

Bekende historische en archeologische waarden

Historische situatie en mogelijke verstoringen

In de 12e eeuw waren de hoger gelegen gronden langs de Vecht bij Gramsbergen al bewoond. Zo wordt in historische bronnen reeds in 1225 het huis Bergene genoemd, dat op de es ten zuidwesten van de huidige kern van Gramsbergen was gelegen. Toen in de 14e eeuw dit huis was afgebroken liet heer Hinrich van Gramsberghe een nieuw kasteel voor zich bouwen op de lagere weidegronden, omdat hier de mogelijkheid was om het huis te laten omgrachten. In de daaropvolgende jaren ontstond hier omheen een nederzetting dat de kern zou vormen van het huidige Gramsbergen. Heer Hinrich verleende het in 1351 stadsrechten. In feite zou het echter tot in de 19e eeuw meer een heerlijkheid dan een stad blijven. De bewoning bleef zich concentreren op de hoger gelegen delen van het landschap. Er zijn dan ook geen aanwijzingen dat er binnen het plangebied sprake was van bewoning. Kort na het midden van de 19e eeuw veranderde het landschap rondom Gramsbergen door het gereedkomen van verschillende kanalen. Zo kwam ondermeer in 1856 het Overijsselse kanaal tussen Almelo en De Haandrik gereed. Dit kanaal loopt direct ten oosten van het plangebied. Door de aanleg van de verschillende waterwegen werd er te veel water aan de Vecht onttrokken, met als gevolg dat het waterpeil in de benedenloop van deze rivier daalde. Hieraan kwam pas een einde toen in 1910 ook de Vecht gekanaliseerd werd. Gramsbergen zelf bleef tot in de 20e eeuw een agrarisch stadje. Het gebied werd pas in 1905 met de aanleg van een spoorlijn enigszins ontsloten. (Augusteijn, 2002) Dit lijkt echter geen gevolgen te hebben gehad voor het plangebied. Het bleef een lager gelegen, nat deel van het landschap, zonder enige bewoning.

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. (<http://watwaswaar.nl>) Op de kadastrale kaart (Minuutplan) uit 1811-1833 staat geen bebouwing weergegeven. Het plangebied bestond op dat moment uit een groot aantal percelen die in het bezit waren van verschillende bewoners van Gramsbergen. Het land was in gebruik als hooi- en akkerland. Ook op de Topografisch Militaire kaarten daterend rond 1900 staat geen bebouwing weergegeven (figuur 2). Het land lijkt ook in deze periode nog steeds in gebruik als weide of bouwland. Dit bleef zo in de daaropvolgende eeuw, alhoewel dan wel de percelering veranderde. Bovendien werd vanaf 1975 in het noorden van het plangebied een bos aangeplant. In een deel hiervan kwam een waterzuiveringsinstallatie te liggen. Deze is tegenwoordig niet meer in gebruik, maar de restanten er van zijn nog wel in het landschap aanwezig.

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staat één vondstmelding uit het plangebied vermeld. Het gaat om het bovenste gedeelte van een Bronstijd bijl die bij de Oostermaatsteeg vlak bij de spoorlijn is gevonden door een detector amateur. (ARCHIS vondstmelding 410.767)

Op de ten westen en oosten van het plangebied gelegen es zijn verschillende waarnemingen gedaan, daterend uit de Steentijd tot de Late Middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnummers 12.535, 24.465, 12.549, 31.955, 18.682, 12.542, 12.543, 12.537 en 12.533). Het gaat hier om een duidelijk hoger gelegen deel van het landschap waar zich in tegenstelling tot het lager gelegen plangebied, reeds in het verleden menselijke activiteit geconcentreerd zal hebben.

Circa 300 m ten westen van het plangebied ligt een terrein met een hoge archeologische waarde. (monumentnummer 13286) Onder het esdek zijn hier reeds in het verleden archeologische resten uit de Steentijd tot Middeleeuwen aangetroffen.

KICH en molendatabase

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>) en de molendatabase (<http://www.molendatabase.nl>) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd.

AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het AHN (<http://ahn.nl>) laat zien dat het plangebied zich duidelijk in een lager gelegen deel van het landschap bevindt (figuur 1). Ten noorden en westen van het plangebied liggen de hoger gelegen essen. Hier zijn dan ook de meeste archeologische waarnemingen bekend. In het noordwesten bevindt zich de oudere dorpskern van Gramsbergen.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied ligt in een duidelijk laag en nat gedeelte van het landschap. Nederzettingsactiviteiten zullen zich in het verleden eerder geconcentreerd hebben op de ten westen en noorden

gelegen hogere dekzandruggen. Dit lijkt te worden onderschreven door de archeologische waarnemingen die zich voornamelijk daar concentreren. Er is daarom voor het plangebied sprake van een middelmatige tot lage archeologische verwachting. De meeste kans op archeologische resten geldt voor het westelijk en noordelijk deel van het plangebied. Voor het Meso- en Neolithicum bestaat de kans op het voorkomen op zogenaamde extractiekampen. Dit zijn plekken waar jager/verzamelaars slechts gedurende korte periode verbleven. Hiervan rest tegenwoordig nog een strooiing van vuursteen en haardkuilen. Voor de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen bestaat de kans op het voorkomen van nederzettingsresten, bestaande uit een erf (woonstalhuis, enkele bijgebouwen en waterput(ten)). Gezien de historische kaarten worden daarbij vondsten uit de late 18e en 19e eeuw niet verwacht.

Als prospectiekenmerken van de eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden benoemd:

- een aaneengesloten archeologische laag, gekenmerkt door een afwijkende kleur ten opzichte van de eronder en erboven liggende laag;
- de aanwezigheid van mogelijk antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk en vuursteen) in een matig tot hoge dichtheid (>40 vondsten groter dan 4 mm per m²);
- de veronderstelde afmetingen van de vuursteen sites zijn klein (<400 m²); de veronderstelde afmetingen van de overige sites zijn groot (>2000 m²); de resten bevinden zich naar verwachting in de top van de dekzandafzettingen (B- & C-horizont).

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.1 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn 82 boringen verricht in een grid van 40 bij 50 m. (figuur 1). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. Daarnaast heeft in het oosten van het plangebied op het akkerland een oppervlakkige veldkartering plaatsgevonden. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7, 10 of 15 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,4 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De tijdens het veldonderzoek geconstateerde geologische en bodemkundige situatie komt grotendeels overeen met hetgeen reeds in het bureauonderzoek verwacht werd.

In het uiterste noordwesten van het plangebied is er dekzand aangetroffen. De top hiervan ligt tussen de 50 en 70 cm -Mv. Het wordt afgedekt door een verploegde of opgebrachte laag die direct onder de recente bouwvoor van circa 15 cm diep begint.

In het noorden van het plangebied ligt een plantsoen. Er is hier tot circa 1,2 m -Mv geboord. De bodemopbouw blijkt hier bijna volledig verstoord.

Ter hoogte van de waterzuiveringsinstallatie is er sprake van circa 50 cm opgebrachte grond, bestaande uit zwak siltig, matig fijn, bruingrijs zand. Hieronder bevindt zich de C-horizont die geïnterpreteerd kon worden als verspoeld dekzand.

Ook in het plantsoen aan de zuidwest grens van het plangebied is er sprake van een laag opgebrachte grond met een dikte variërend van 40 tot 90 cm. Het gaat om zwak siltig, matig humeus, matig fijn, bruin tot donkerbruingrijs zand. Hieronder bevindt zich de C-horizont bestaande uit verspoeld dekzand.

De overige boringen geven sedimenten weer die kenmerkend zijn voor een laaggelegen landschap dat is gevormd onder invloed van een rivier of andere, kleine waterstroom. Onder de bouwvoor die doorloopt tot circa 15 tot 55 cm -Mv bevindt zich een poldervaaggrond dat tussen 25 tot 50 cm diep is. Deze dekt de C-horizont af die geïnterpreteerd is als verspoeld dekzand, dat gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van kleine grindjes en enkele ijzervlekken. Op verschillende plaatsen is in de top van het verspoelde dekzand een laag ijzerconcreties aangetroffen, van circa 15 cm dik. Het geeft aan dat het gaat om een lager gelegen deel van het landschap dat in het verleden vak nat geweest is.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn er tijdens een oppervlakkige veldkartering direct ten oosten van de waterzuiveringsinstallatie enige laat 16e-, laat 17e- en 18e-eeuwse aardewerkfragmenten aangetroffen. Gezien het eeuwenlange agrarische gebruik van het plangebied zijn het zeer waarschijnlijk vondsten die met de bemesting hier terecht zijn gekomen. Zij bevinden zich niet in primaire context en zijn derhalve niet relevant voor het onderzoek.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische resten zullen worden verstoord.

Het plangebied bestaat uit een lager gelegen en nat gedeelte van het landschap dat ook in het verleden waarschijnlijk nooit gebruikt is voor bewoning. Tijdens het veldonderzoek zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is dan ook geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Hardenberg een selectiebe-sluit.

Literatuur

- Augusteijn, J.**, 2002. Historische plattegronden van Nederlandse steden: Overijssel; deel 9.1: de steden van Noordwest-Overijssel: Blokzijl, Genemuiden, Hasselt, Kampen, Kuinre, Steenwijk, Vollenhove, Zwartsluis en Zwolle alsmede Grafhorst en Wilsum. *Historische plattegronden van Nederlandse steden* 9.1. Alphen aan den Rijn/Lisse.
- Kleinsman, W.B., J.A.M. ten Cate, M.W. van den Berg**, 1983. *Geomorfologische kaart 1:50.000; 45, 's-Hertogenbosch*. Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Stolp, J.**, 1989. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; 22 Oost Coevorden*. Wageningen.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Wieberdink, G.L.**, 1990. *Historische atlas Overijssel: chromotopografische kaart des Rijks 1:25.000*. Den IJp.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil

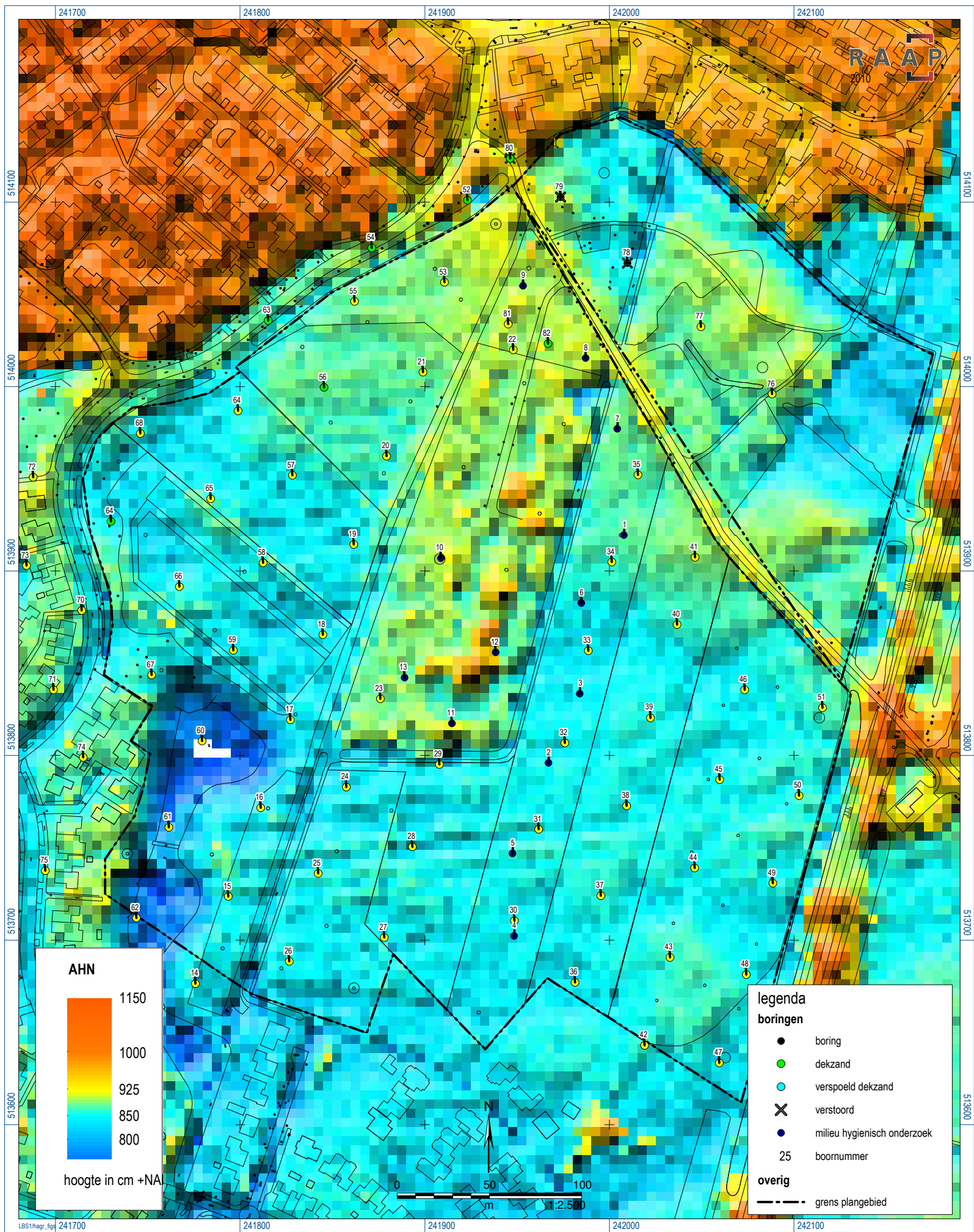
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Eindresultaten onderzoek.

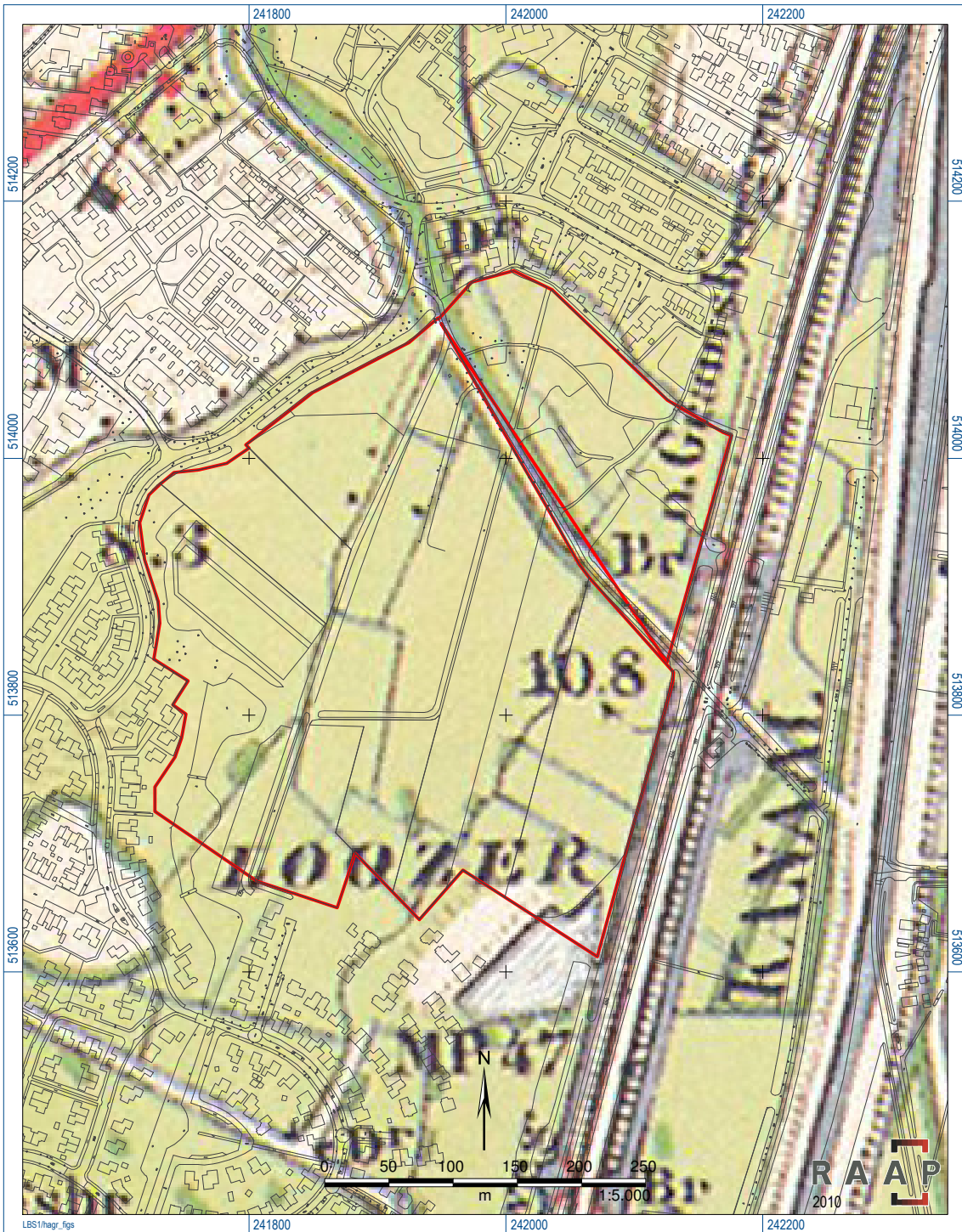
Figuur 2. Het plangebied rond 1900 (Wieberdink, 1990).

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Eindresultaten onderzoek.



Figuur 2. Het plangebied rond 1900 (Wieberdink, 1990).

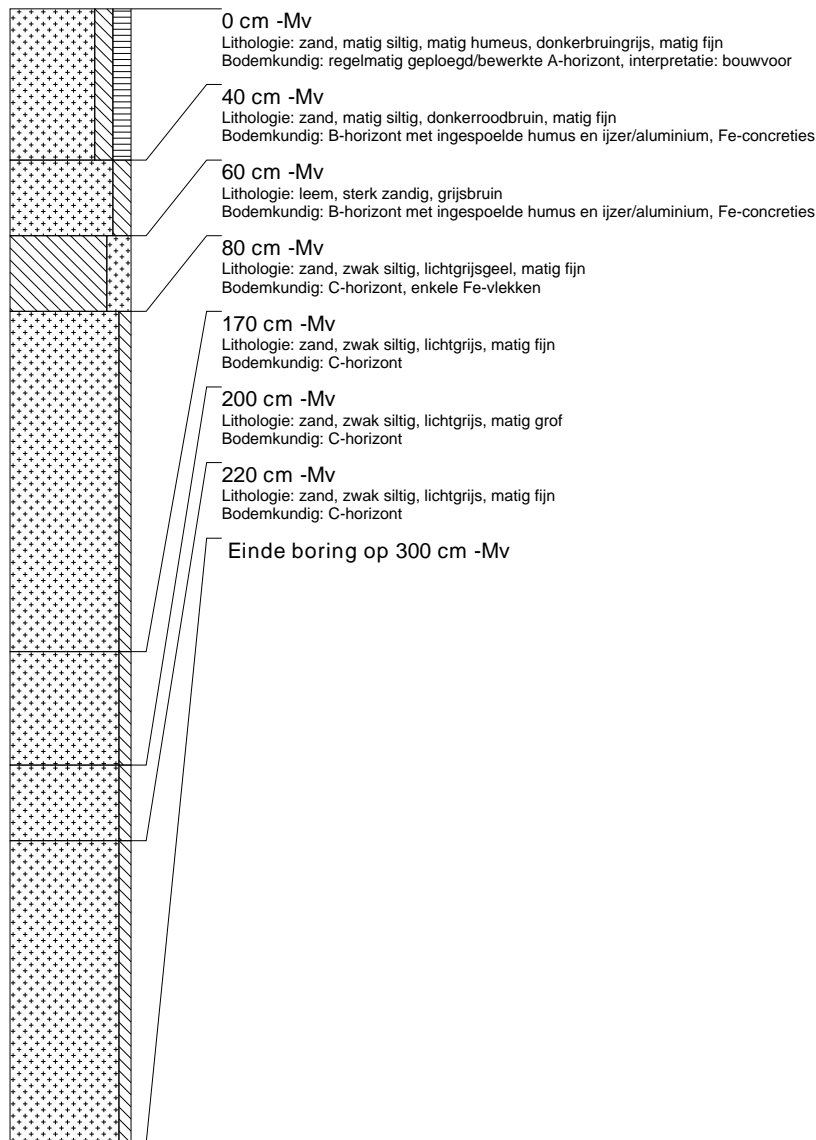
Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr. 0 450 voor Chr. 3700 7300 8700 9700	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
			Nieuwe tijd	B	1650	
	A			1500		
	Middeleeuwen		Laat	1250		
			Vol	1050		
			Vroeg	Ottoons	900	
				Karolingisch	725	
				Merovingisch laat	525	
				Merovingisch vroeg	450	
	Romeinse tijd		Laat	270		
			Midden	70 na Chr.		
			Vroeg	15 voor Chr.		
	IJzertijd		Laat	250		
			Midden	500		
			Vroeg	800		
Bronstijd	Laat	1100				
	Midden	1800				
	Vroeg	2000				
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850				
	Midden	4200				
	Vroeg	4900/5300				
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450				
	Midden	8640				
	Vroeg	9700				
Pleistocene	Laat Glaciaal	Late Dryas	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat Jong B Jong A Midden Oud	12.500 16.000 35.000 250.000
		Allerød				
		Vroege Dryas				
		Bølling				
		Vroegste Dryas				
	Midden Glaciaal	Denekamp				
		Hengelo				
		Moershoofd				
	Vroeg Glaciaal	Odderade				
		Brørup				
	Eemien					
	Saalien II					
Oostermeer						
Saalien I						
Belvédère/Holsteinien						
Glaciaal x						
Holsteinien						
Elsterien						

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

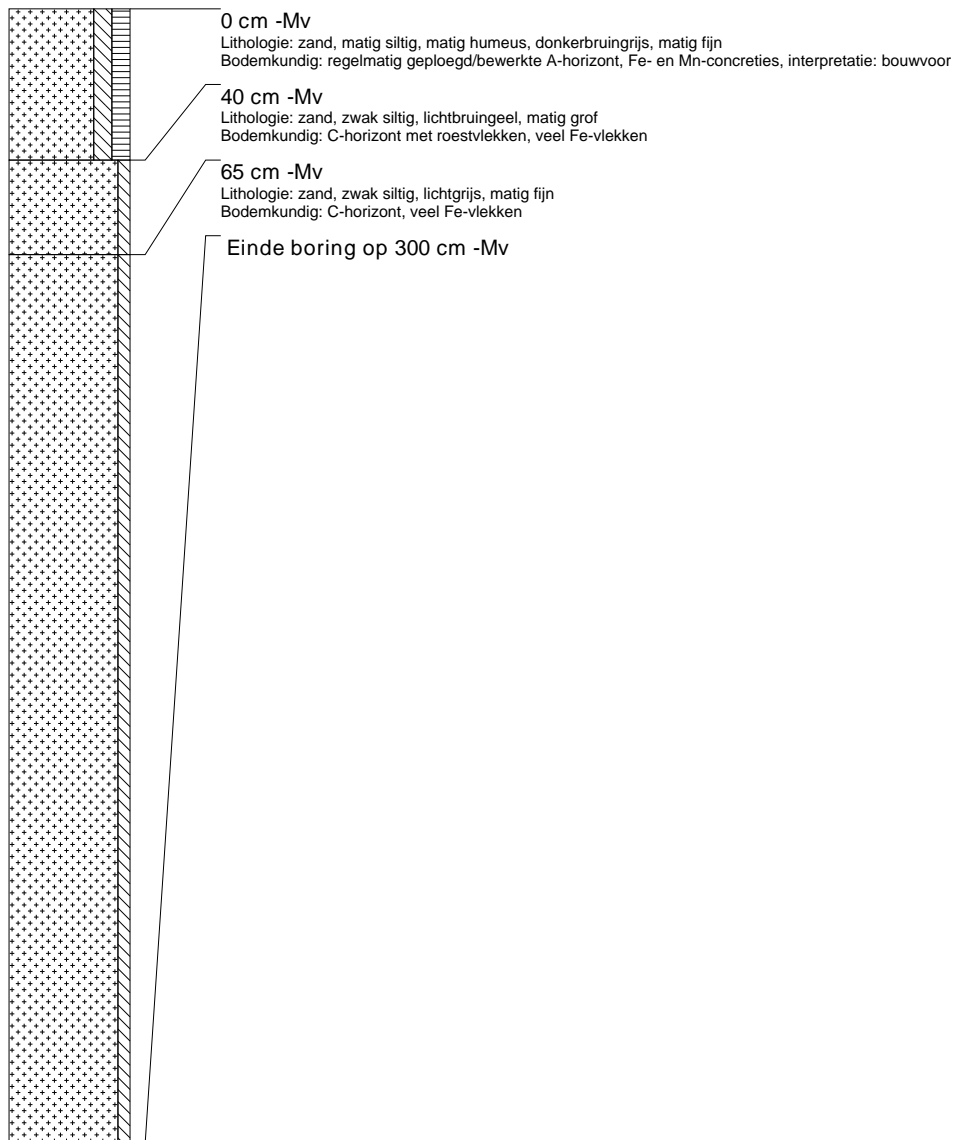
boring: HAGR-1

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



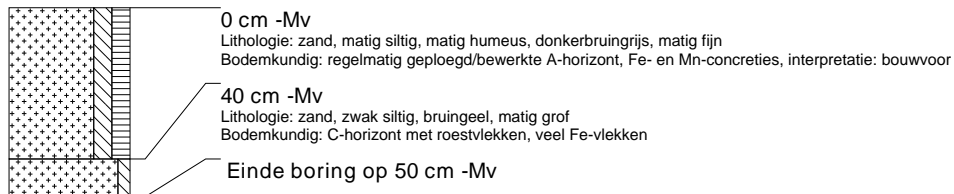
boring: HAGR-2

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



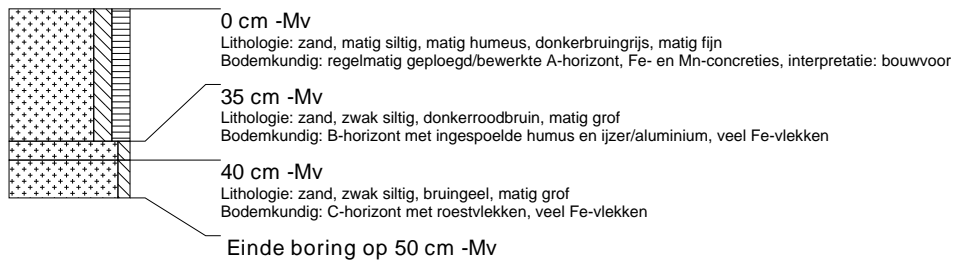
boring: HAGR-3

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



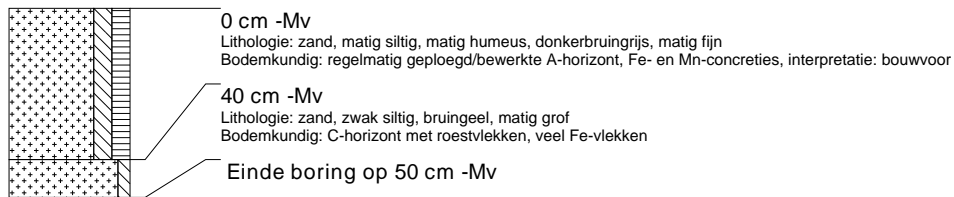
boring: HAGR-4

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



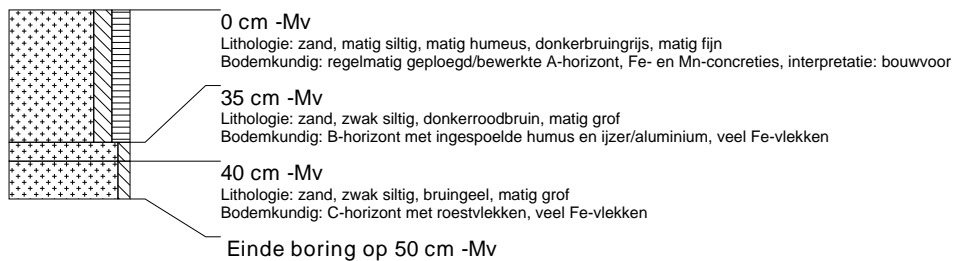
boring: HAGR-5

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



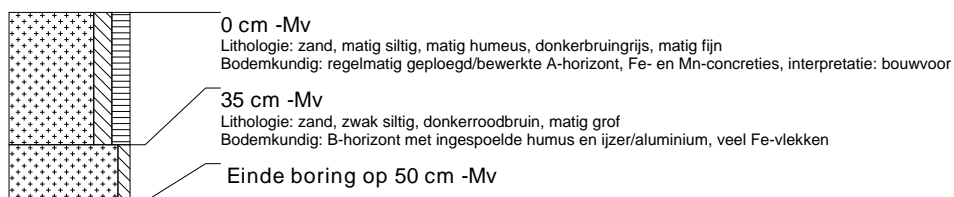
boring: HAGR-6

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



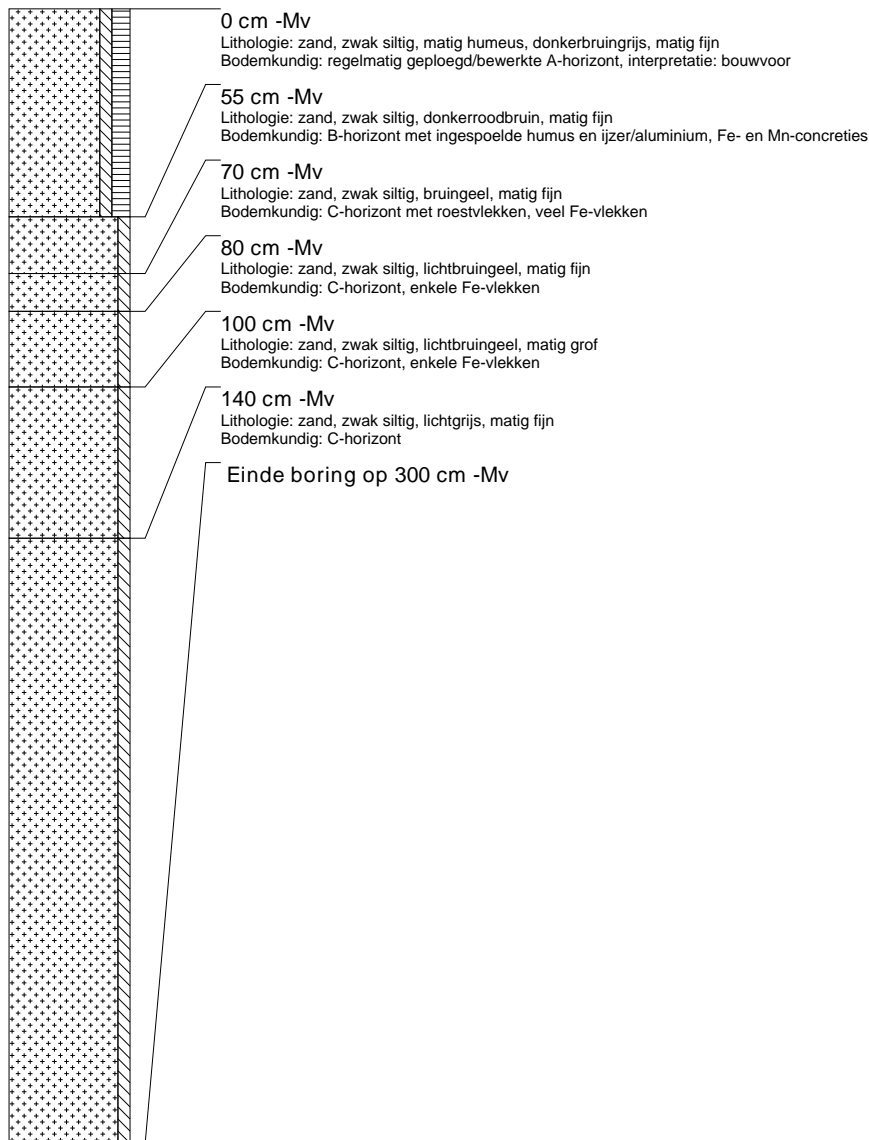
boring: HAGR-7

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



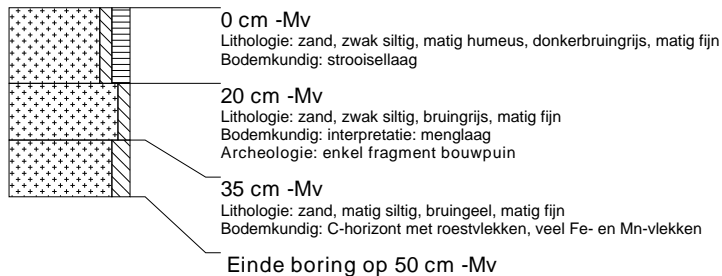
boring: HAGR-8

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



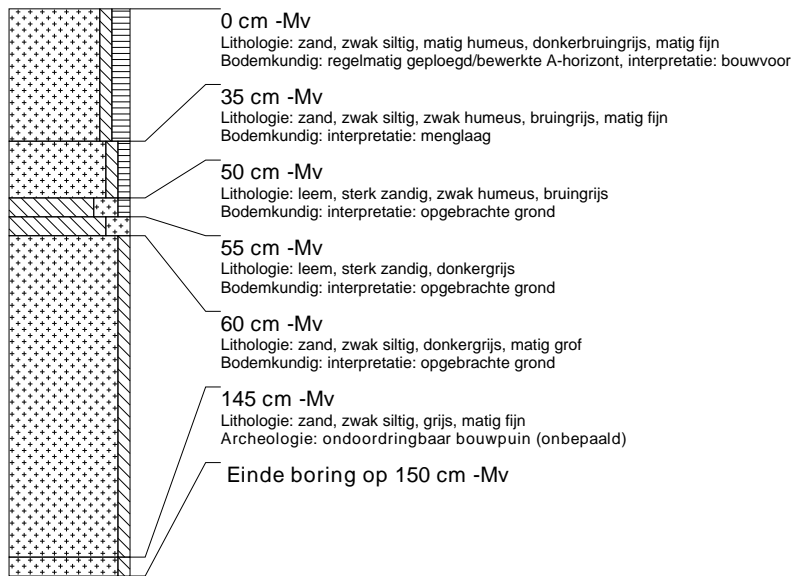
boring: HAGR-9

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



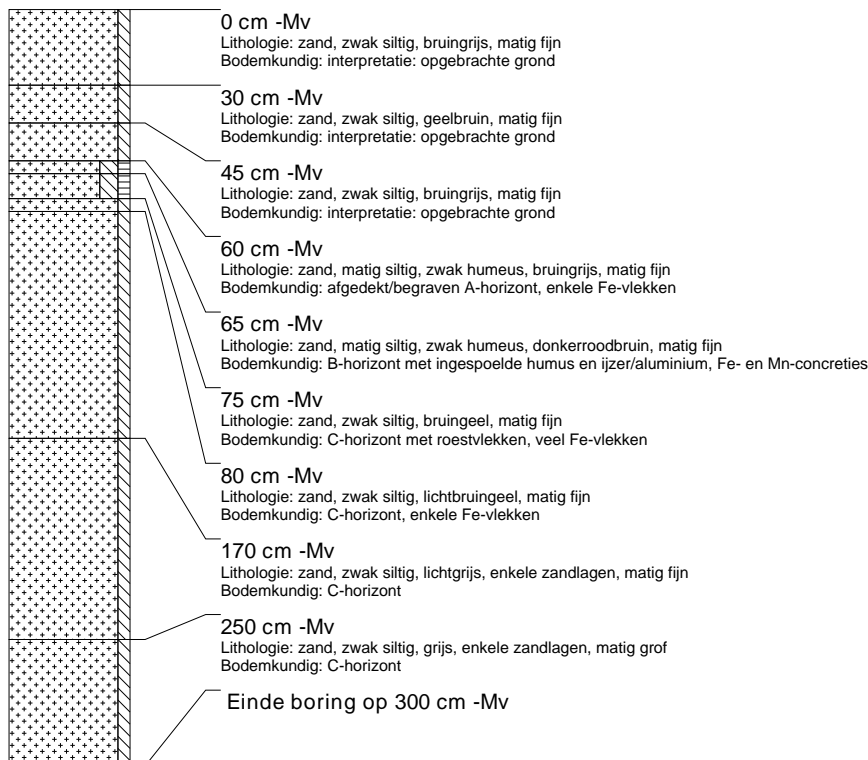
boring: HAGR-10

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



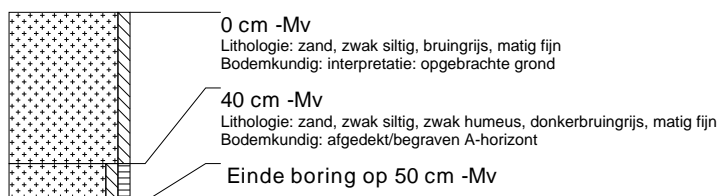
boring: HAGR-11

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



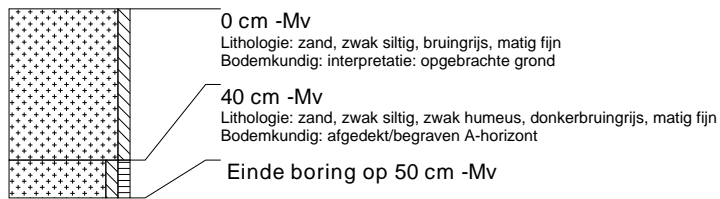
boring: HAGR-12

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



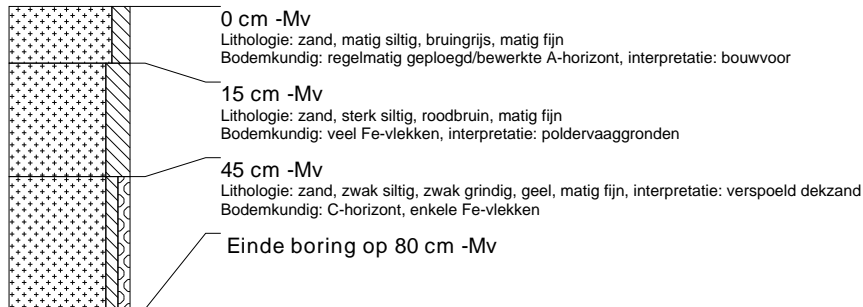
boring: HAGR-13

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



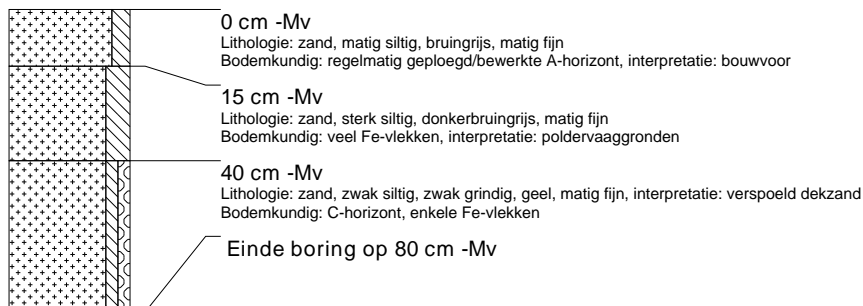
boring: HAGR-14

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



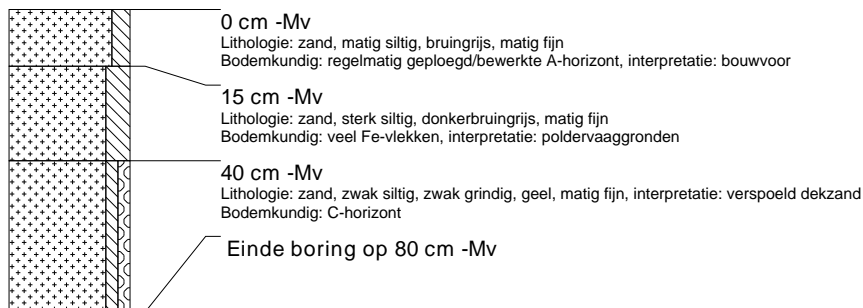
boring: HAGR-15

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



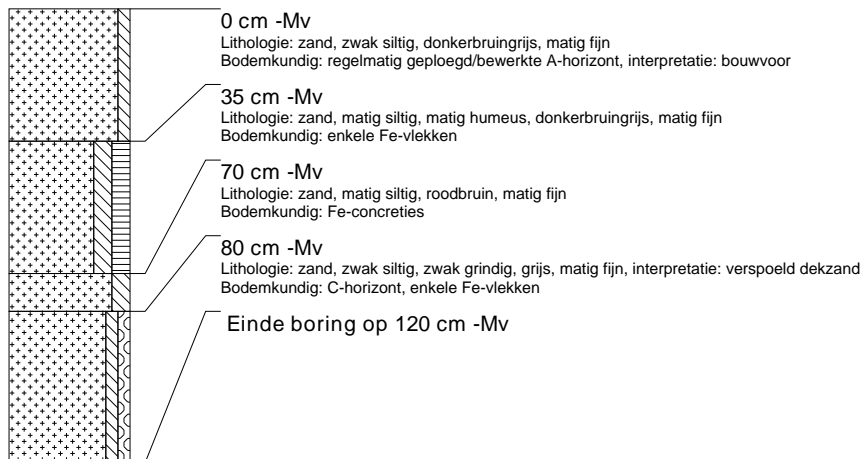
boring: HAGR-16

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



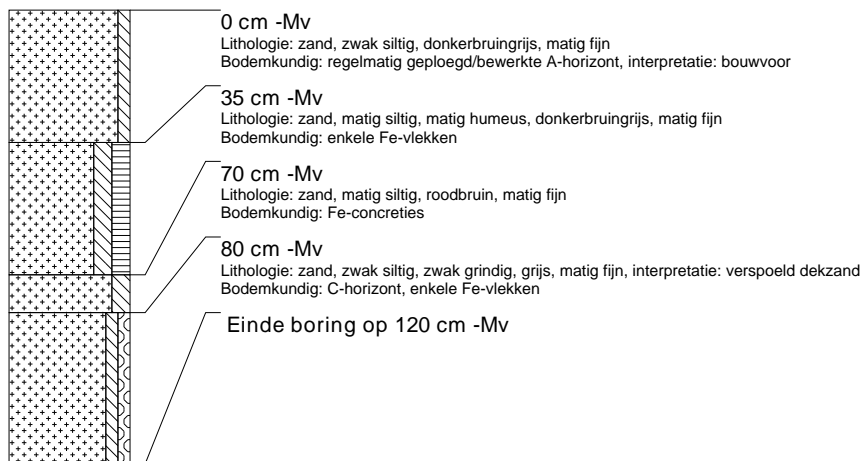
boring: HAGR-17

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



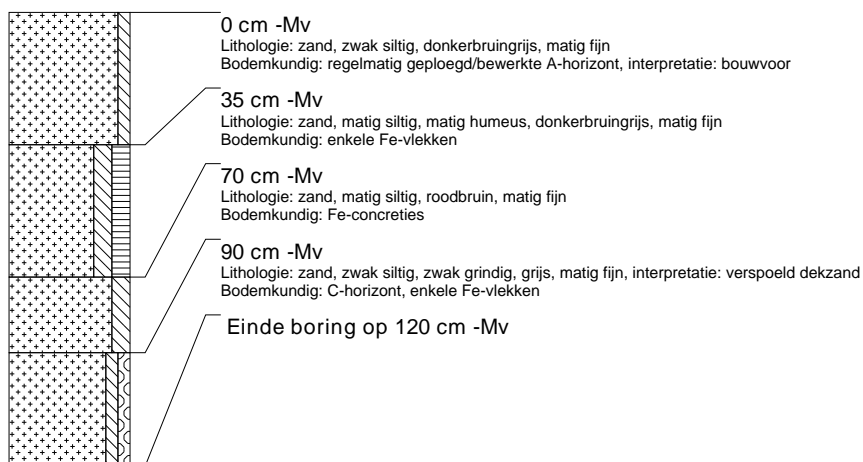
boring: HAGR-18

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HAGR-19

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



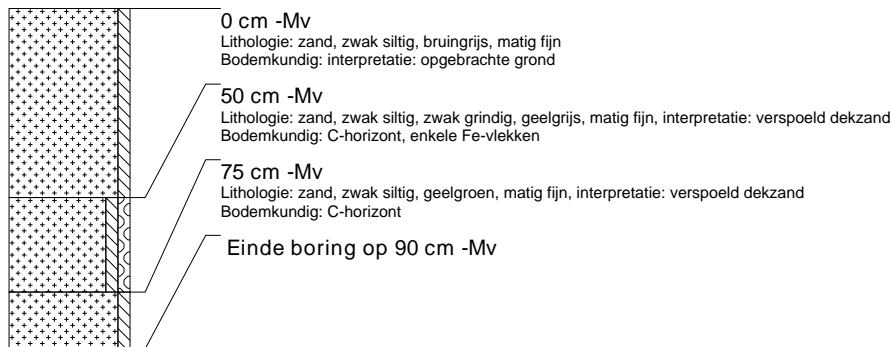
boring: HAGR-20

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



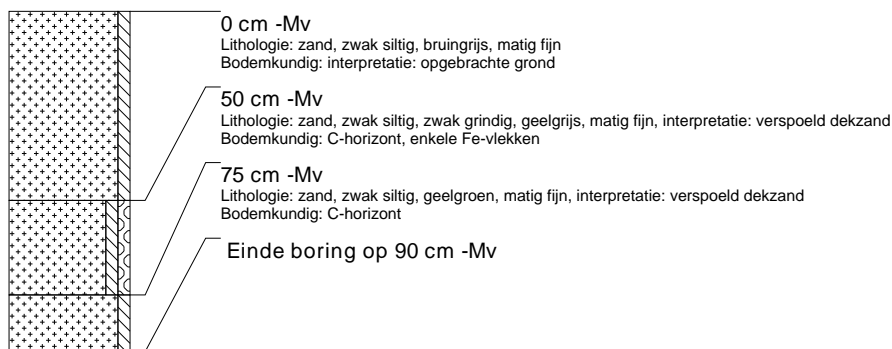
boring: HAGR-21

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



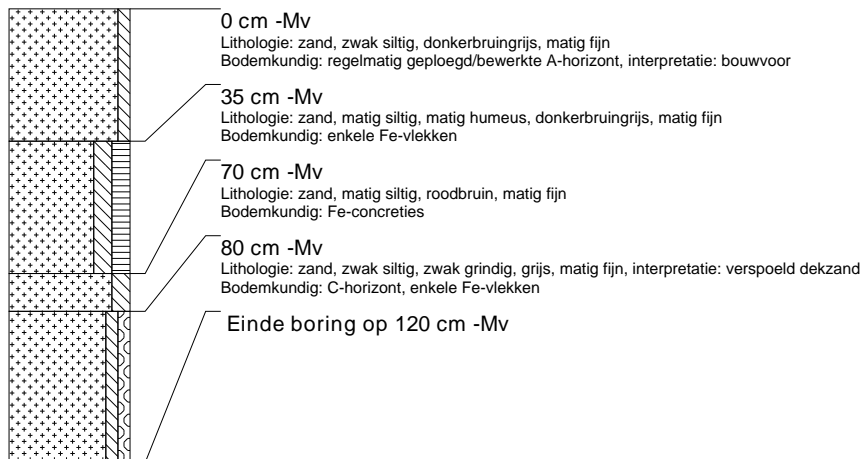
boring: HAGR-22

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



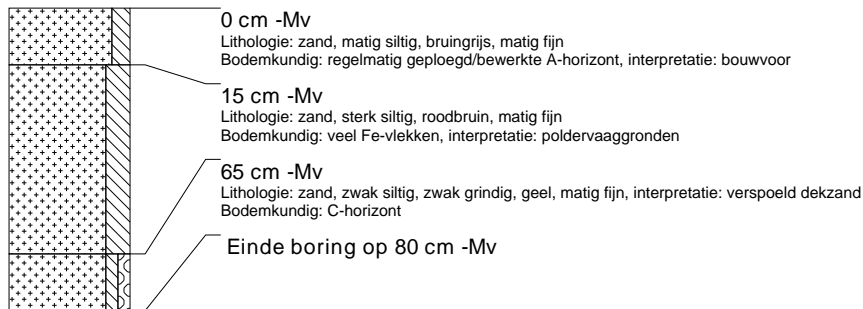
boring: HAGR-23

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



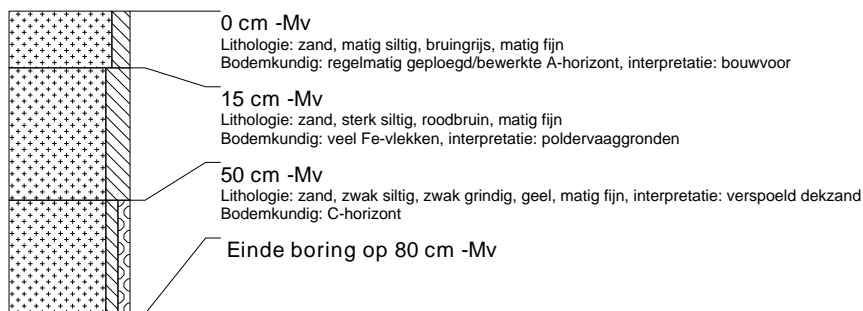
boring: HAGR-24

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



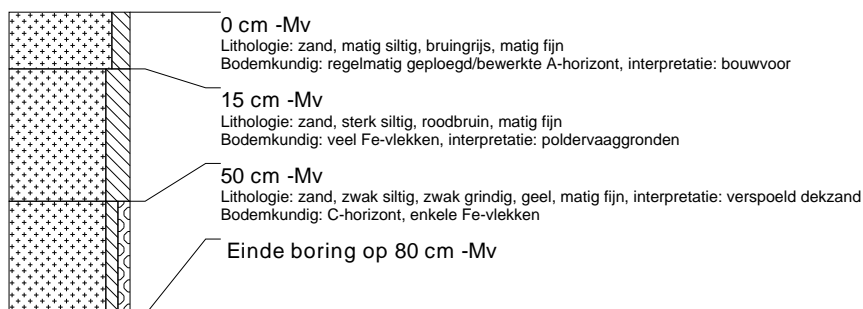
boring: HAGR-25

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



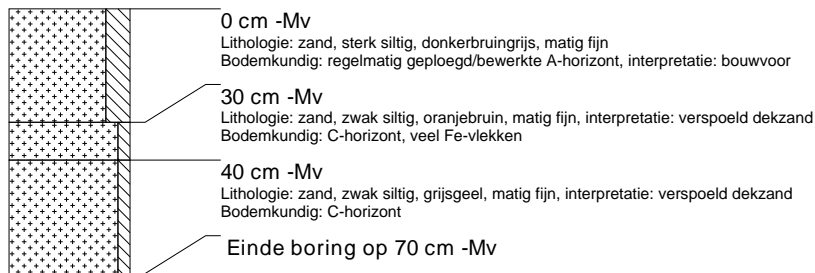
boring: HAGR-26

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



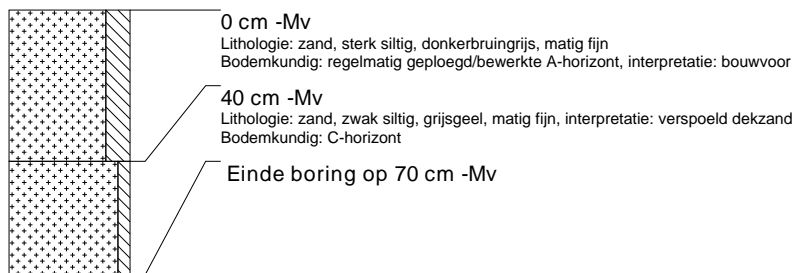
boring: HAGR-27

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



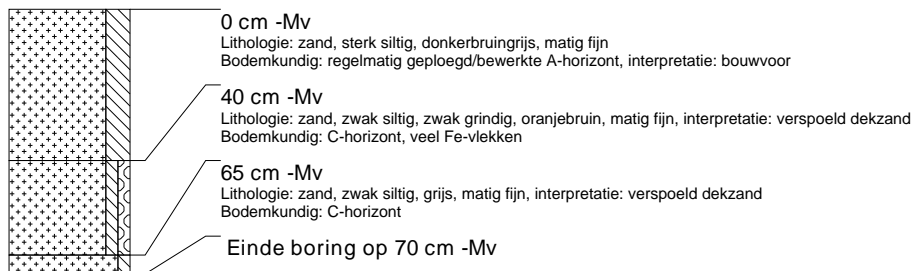
boring: HAGR-28

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



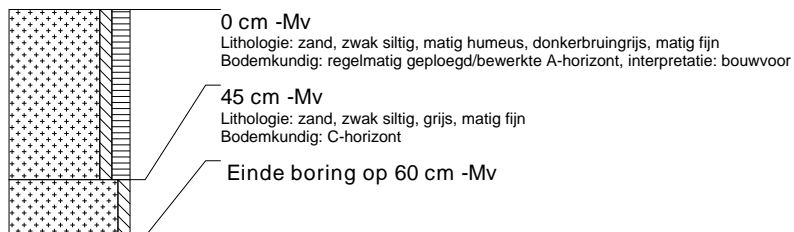
boring: HAGR-29

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



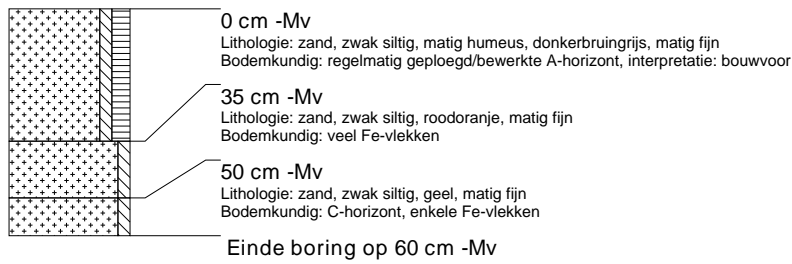
boring: HAGR-30

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



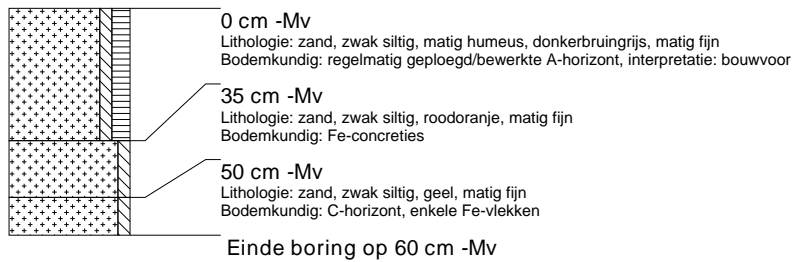
boring: HAGR-31

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



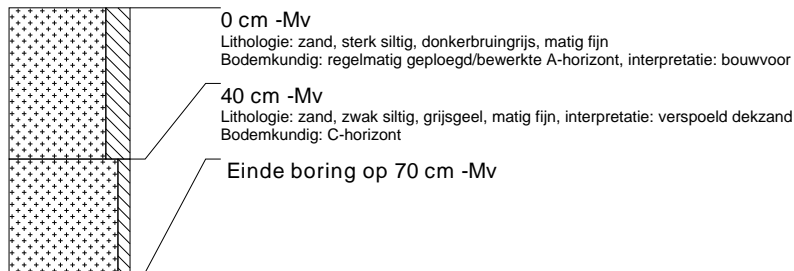
boring: HAGR-32

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HAGR-33

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



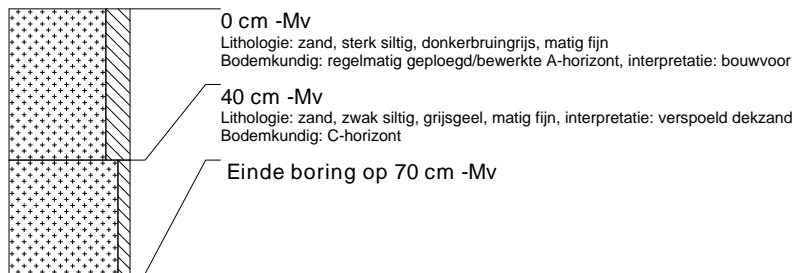
boring: HAGR-34

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



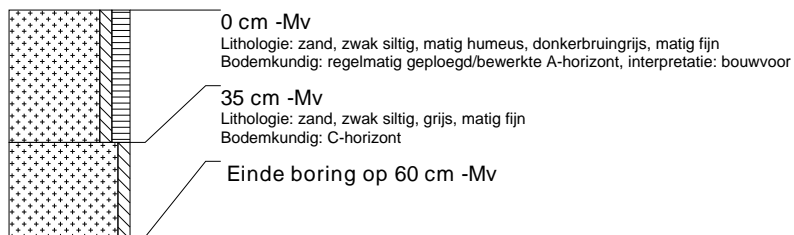
boring: HAGR-35

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



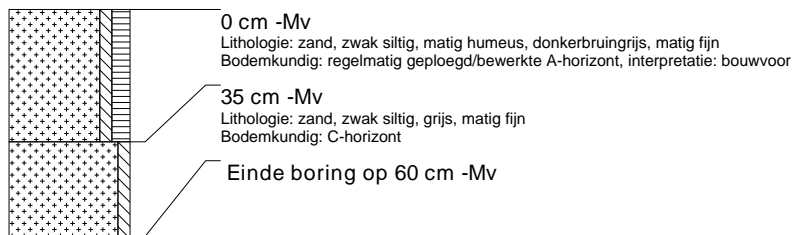
boring: HAGR-36

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



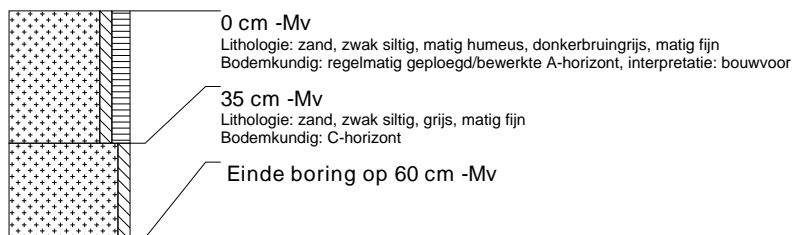
boring: HAGR-37

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



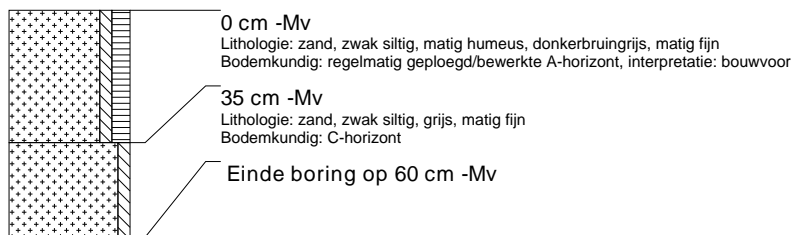
boring: HAGR-38

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



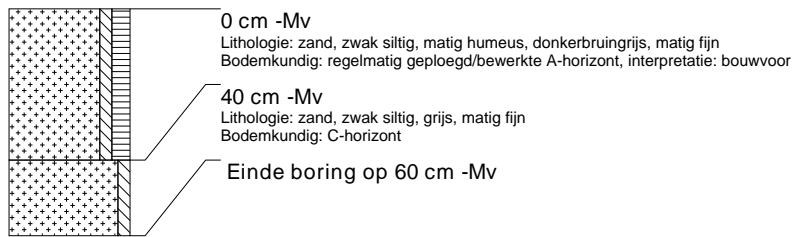
boring: HAGR-39

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HAGR-40

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



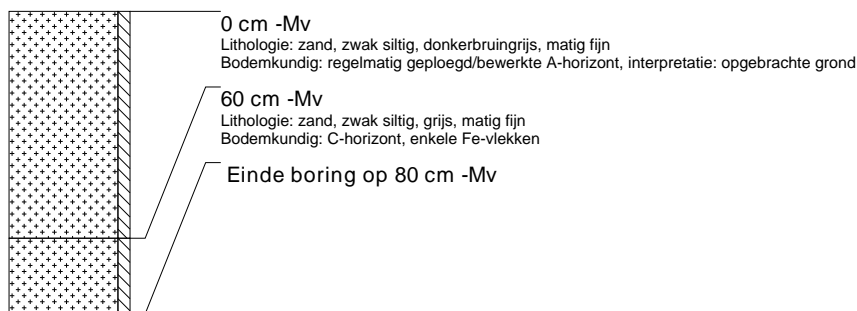
boring: HAGR-41

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



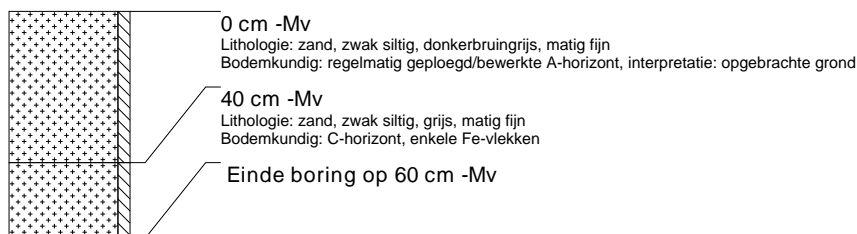
boring: HAGR-42

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



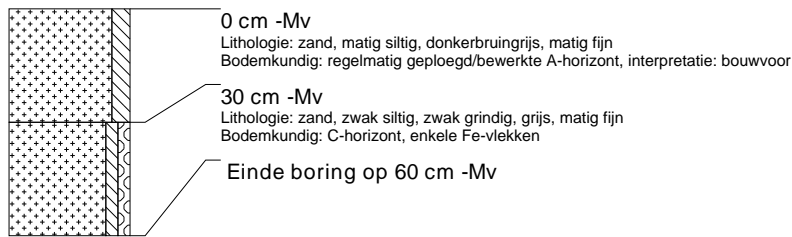
boring: HAGR-43

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



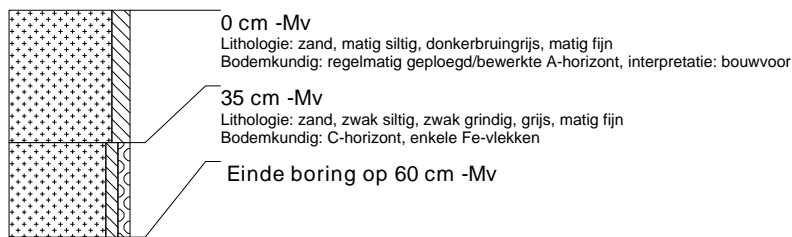
boring: HAGR-44

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



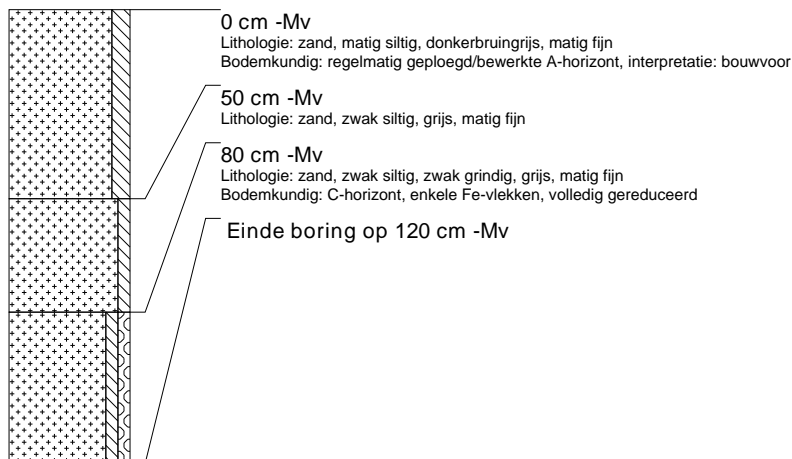
boring: HAGR-45

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



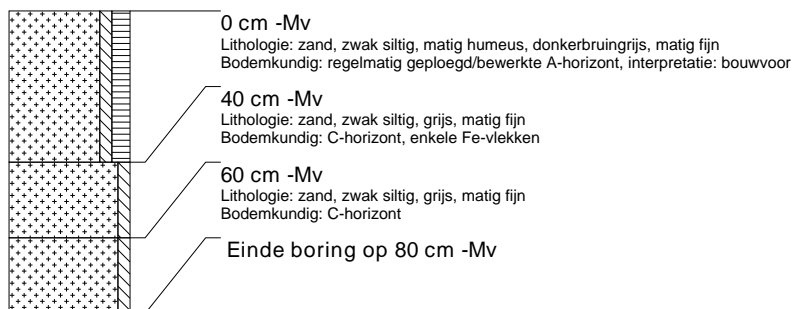
boring: HAGR-46

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



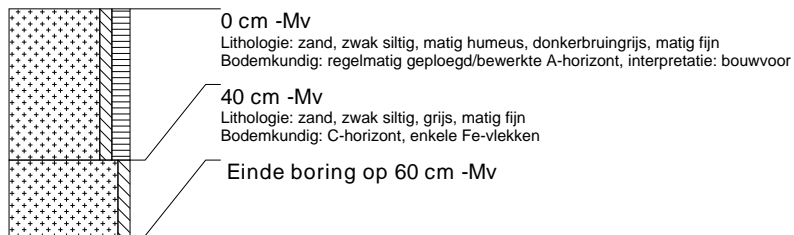
boring: HAGR-47

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HAGR-48

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



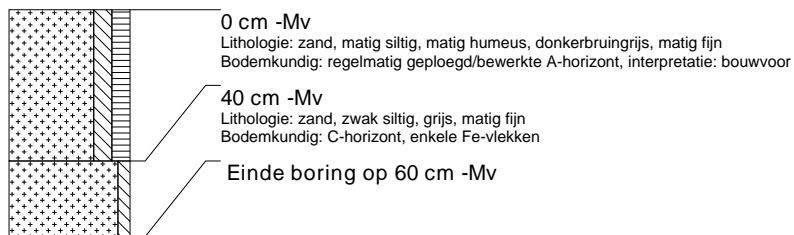
boring: HAGR-49

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HAGR-50

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



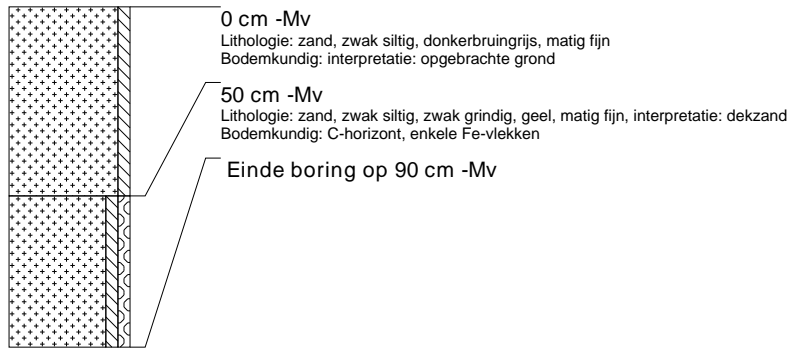
boring: HAGR-51

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



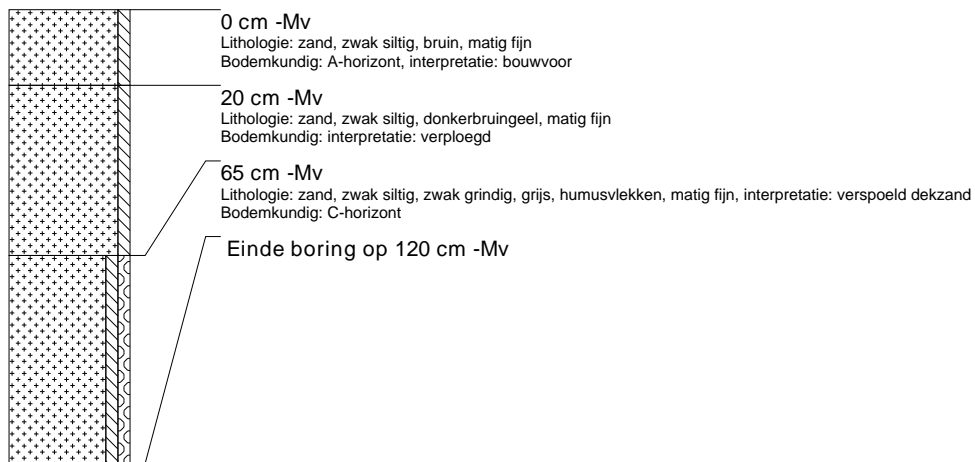
boring: HAGR-52

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



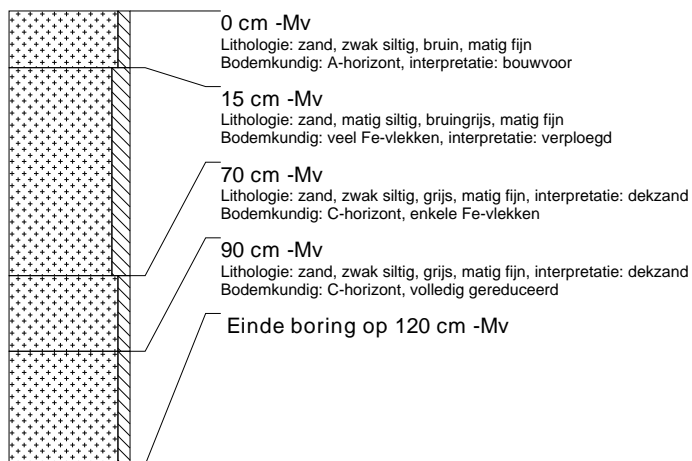
boring: HAGR-53

beschrijver: RMB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



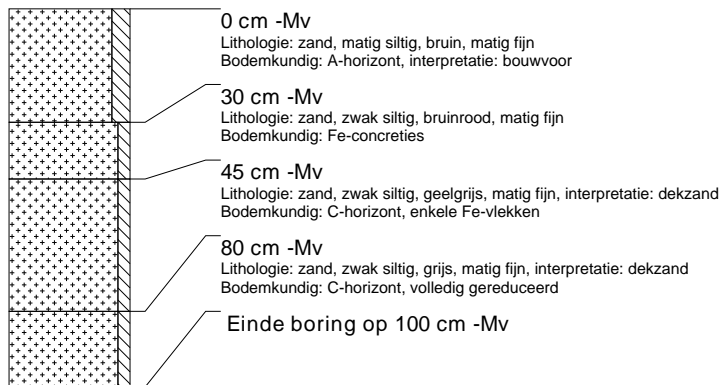
boring: HAGR-54

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



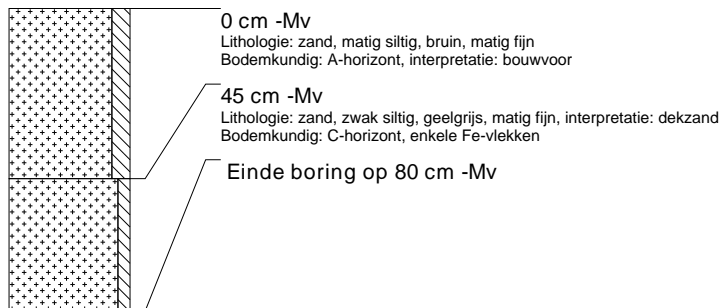
boring: HAGR-55

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HAGR-56

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



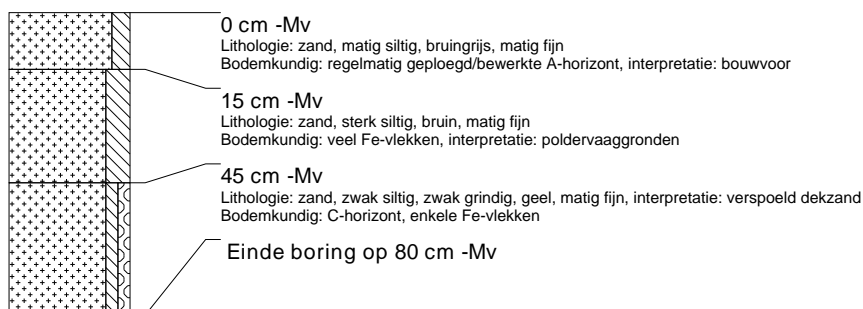
boring: HAGR-57

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



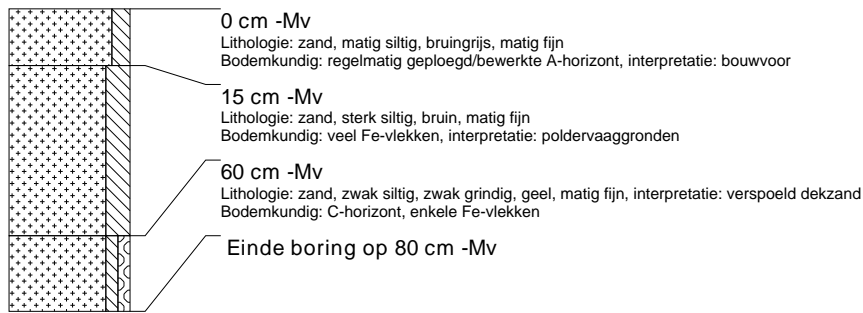
boring: HAGR-58

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost

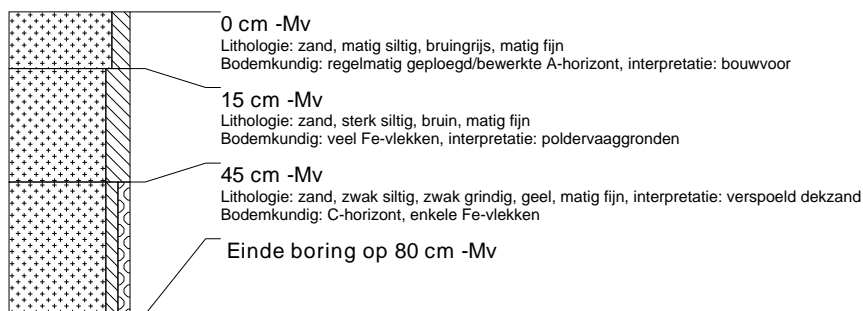


boring: HAGR-59

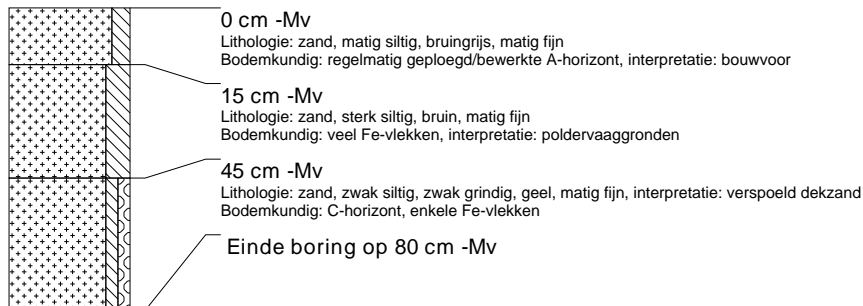
beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: HAGR-60**

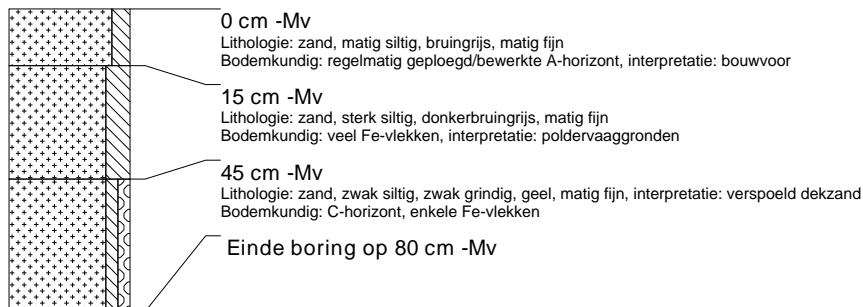
beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: HAGR-61**

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost

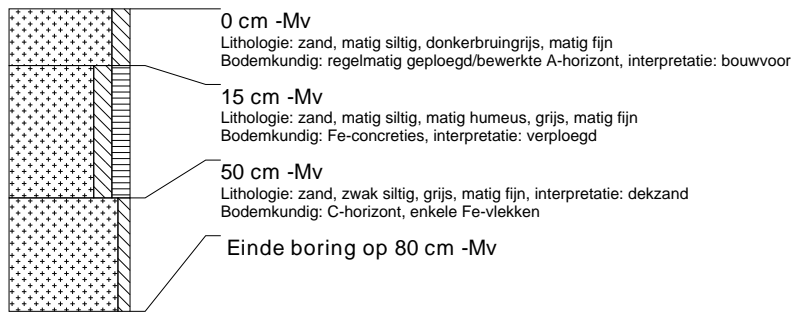
**boring: HAGR-62**

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



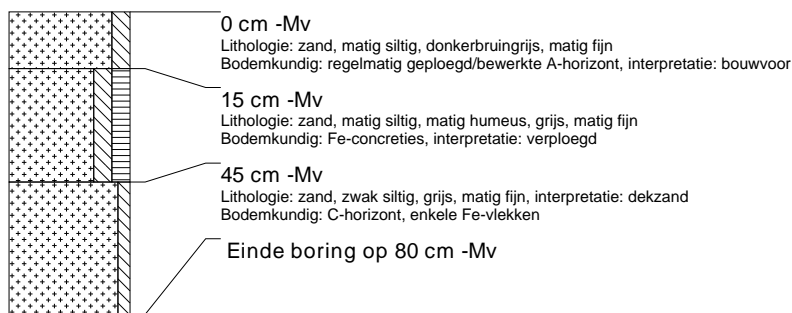
boring: HAGR-63

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HAGR-64

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



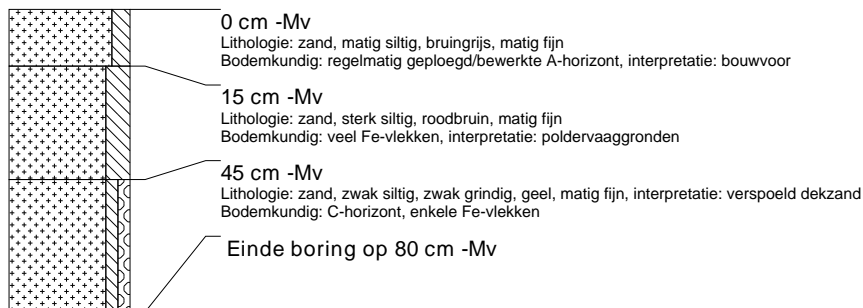
boring: HAGR-65

beschrijver: RMB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



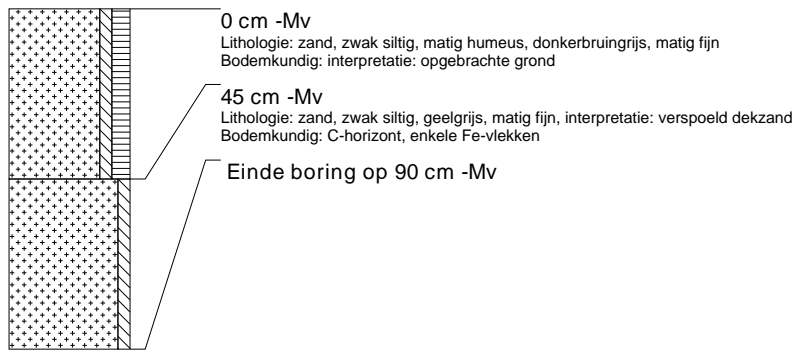
boring: HAGR-66

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



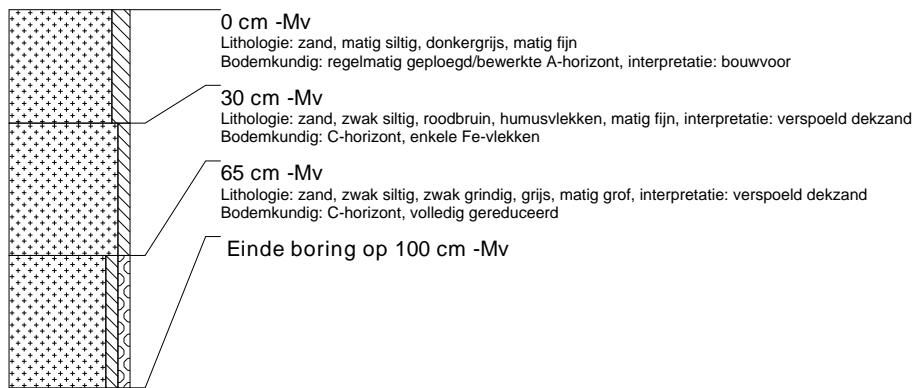
boring: HAGR-67

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



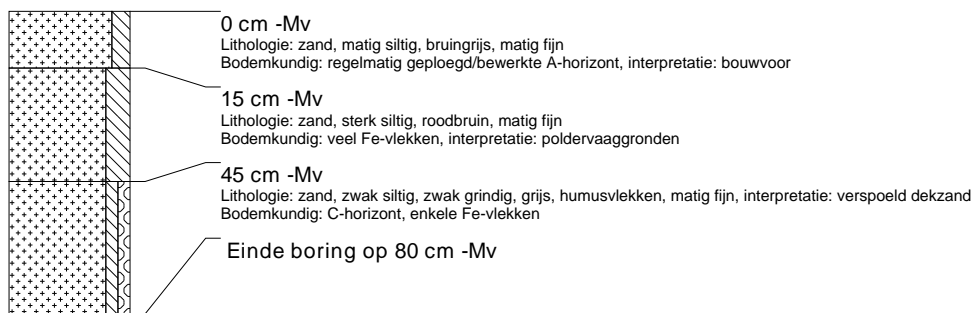
boring: HAGR-68

beschrijver: RMB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



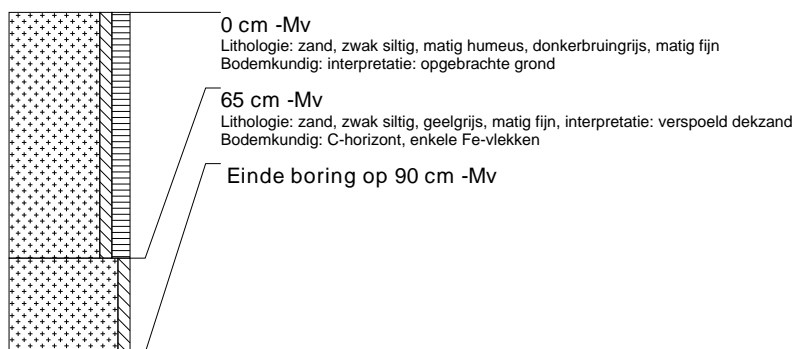
boring: HAGR-69

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



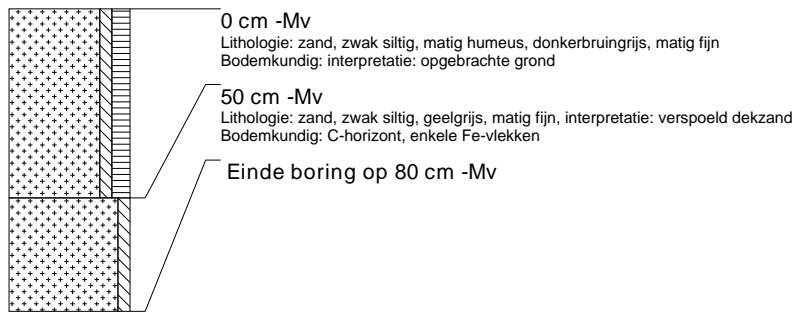
boring: HAGR-70

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



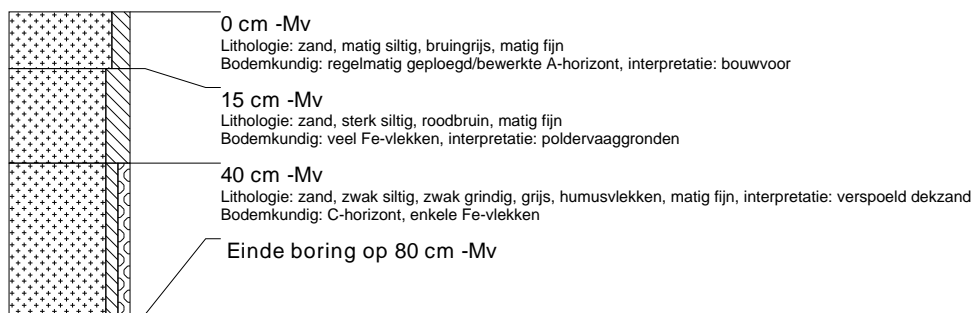
boring: HAGR-71

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



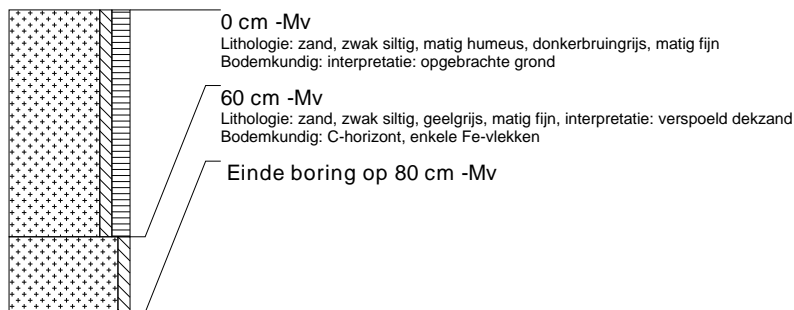
boring: HAGR-72

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



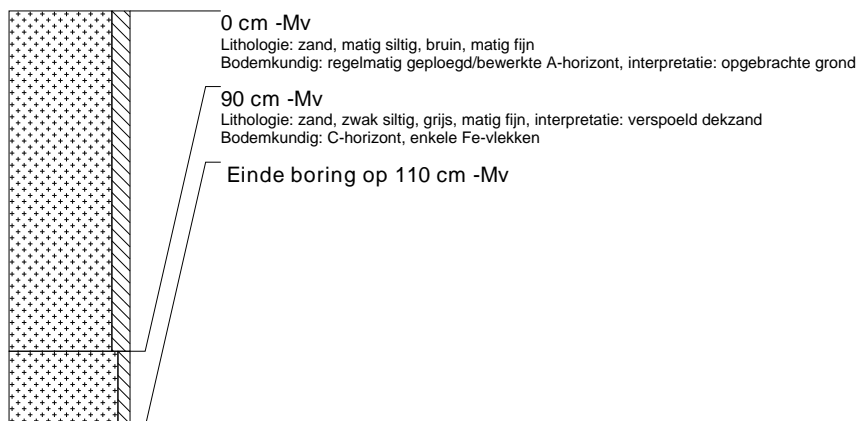
boring: HAGR-73

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



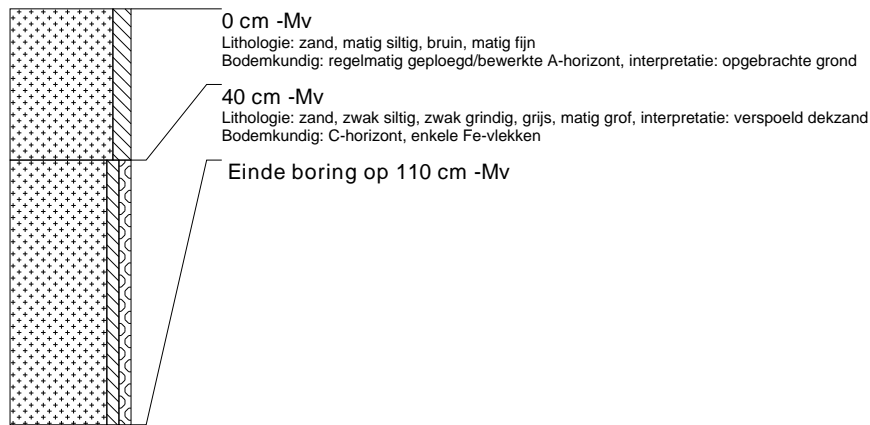
boring: HAGR-74

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



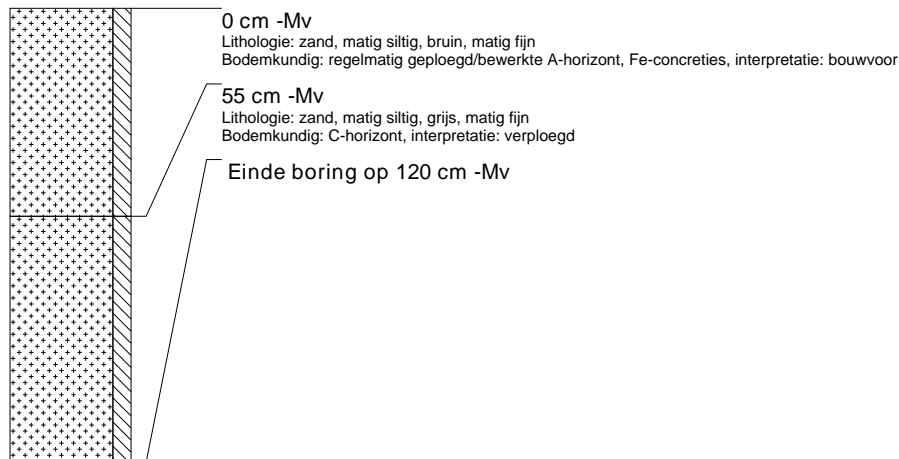
boring: HAGR-75

beschrijver: KJB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



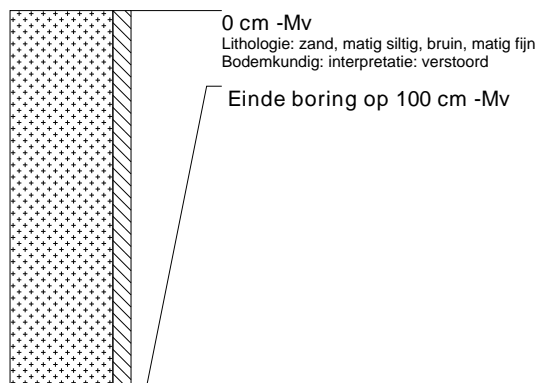
boring: HAGR-76

beschrijver: RMB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



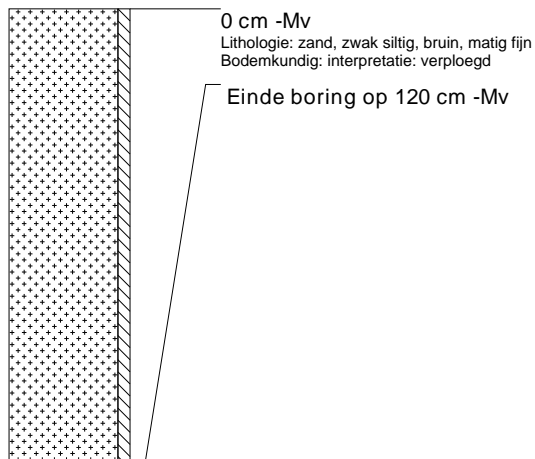
boring: HAGR-77

beschrijver: RMB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



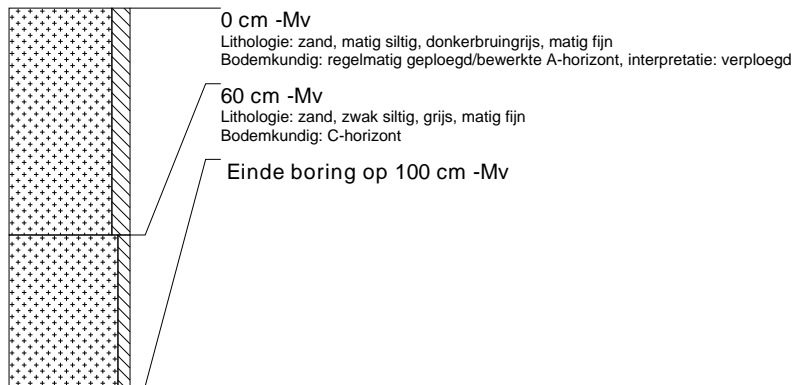
boring: HAGR-78

beschrijver: RMB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



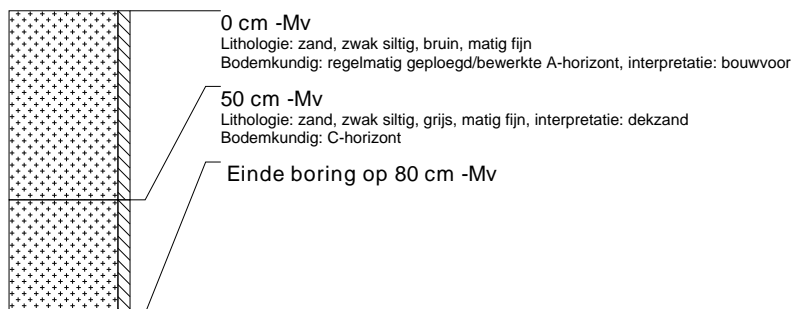
boring: HAGR-79

beschrijver: RMB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



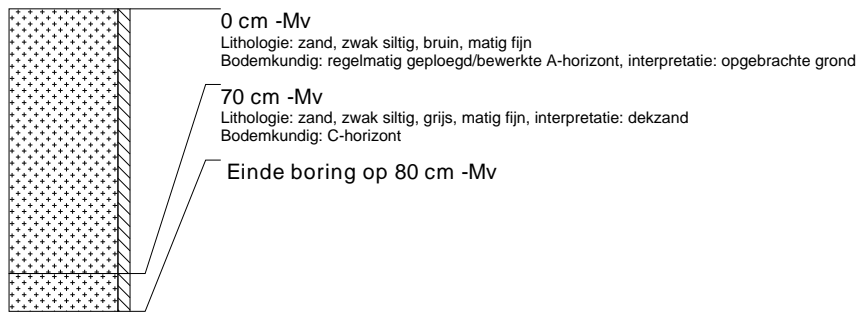
boring: HAGR-80

beschrijver: RMB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HAGR-81

beschrijver: RMB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HAGR-82

beschrijver: RMB, datum: 16-3-2010, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, provincie: Overijssel, gemeente: Hardenberg, plaatsnaam: Gramsbergen, opdrachtgever: DHV, uitvoerder: RAAP Oost

