

RAAP-NOTITIE 4297

Plangebied Veldzicht-Noord 4e fase

Gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventa-
riserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)



Archeologisch Adviesbureau

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1600 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Ermelo

Titel: Plangebied Veldzicht-Noord 4e fase, gemeente Ermelo; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Status: eindversie

Datum: 13 september 2012

Auteur: drs. J. Holl

Projectcode: ERVN

Bestandsnaam: NO4297_ERVN

Projectleider: drs. J. Holl

Projectmedewerkers: niet van toepassing

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 53292

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. S.W. Jager

Bevoegd gezag: gemeente Ermelo

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., 2012

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 de gemeente Ermelo heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2012 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de inrichting van een bedrijventerrein in de gemeente Ermelo. 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 een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werden in het plangebied vooral overblijfselen van jachtkampen uit de Steentijd verwacht. Vanwege de relatief lage ligging en de latere geschiedenis van deze contrerien werd de kans op het aantreffen van grotere nederzittingscomplexen klein geacht.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied verstoord is tot (plaatselijk ver) in de C-horizont. De kans op het aantreffen van nog intacte resten van (kwetsbare) vuursteensites is verwaarloosbaar klein.

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

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt het bevoegd gezag, i.c. de gemeente Ermelo, een selectiebesluit.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Ermelo heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2012 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een bedrijventerrein in de gemeente Ermelo. 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. Het doel van het veldonderzoek was 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 is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (4,5 ha) bevindt zich tussen de bebouwde kom van Ermelo en die van Harderwijk (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 26H van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Gemeente: Ermelo

Plaats: Ermelo

Plangebied: Veldzicht-Noord 4e fase

Ligging plangebied: het gebied wordt begrensd door het Middelerf, de achtererven van de Lokhorstweg 28-34, de spoorlijn Amersfoort-Zwolle en het achtererf van Fokko Kortlanglaan 164

Centrumcoördinaten: 170.568/481.282

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 53292

1.3 Toekomstige situatie

In het plangebied zal een bedrijventerrein worden gerealiseerd. Nadere gegevens over de verstoringen die gepaard gaan met de aanleg waren niet voorhanden. In dit onderzoek wordt uitgegaan van een aantasting van de bodem tot onder het archeologisch relevante niveau (vanaf 30 cm -Mv).

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek omvatte een bureau- en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische en geologische perioden. Achterin dit rapport is voorts een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

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:

- de recente topografische kaart 1:25.000 (Dam & Koote, 2004);
- recente luchtfoto's uit Google Maps (maps.google.com);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl);
- de Atlas Gelderland ([gelderland.nl](http:// gelderland.nl));
- de bodemkaart (Eilander e.a., 1982)
- RAAP-rapport 1844 (Goossens, 2009).
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO; dino-loket.nl);
- historische kaarten ([watwaswaar.nl](http:// watwaswaar.nl));
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl);
- de cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van de provincie;
- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten (schaal 1:25.000) is het plangebied grotendeels afgebeeld als grasland (figuur 1). Voor het overige deel is het in gebruik als woonerf met de bijbehorende woningen en bijgebouwen. Op basis van recente luchtfoto's uit Google Maps lijken delen van het plangebied thans braakliggend te zijn. Volgens het AHN bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het grootste deel van het plangebied 6,2 (noord) tot 6,5 m +NAP (zuid). De zuidelijke strook bevindt zich op 7,2-7,9 m +NAP. Volgens de Atlas Gelderland heeft het plangebied een GHG van 80-120 cm -Mv en een GLG van 120-160 cm -Mv. De KLIC-melding (nr. 12G256958) heeft uitgezonden dat zich kabels en leidingen langs de Fokko Kortlanglaan, de spoorlijn en tussen de spoorlijn en de Fokko Kortlanglaan 160 bevinden.

Uit de Atlas Gelderland blijkt voorts dat de zuidelijke strook in gebruik geweest is als stortplaats. Hier is de bodem verontreinigd tot boven de achtergrondwaarde. Op het erf van de Fokko Kortlanglaan 160 is de bodem mogelijk verontreinigd als gevolg van het gebruik als slachterij/vleeswarenindustrie. Op het erf van Fokko Kortlanglaan 162 is de bodem mogelijk zelfs ernstig verontreinigd (ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/?applicatie=Bodemverontreinigingen).

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied bevindt zich geomorfologisch gezien op een dekzandvlakte of -laagte (Goossens, 2009). Dit zijn relatief laaggelegen gebieden die in het verleden doorgaans ongeschikt of minder geschikt waren voor bewoning. De meeste zones binnen deze geomorfologische eenheid hebben bodems die kenmerkend zijn voor natte omstandigheden (beekeerdgronden en vlakvaaggronden). Het plangebied bevindt zich op de overgang naar een hoger gebied, waardoor hier mogelijk gooreerdgronden in leemarm en zwak lemig, fijn zand voorkomen (code pZn21). Het plangebied zelf is in bodemkundig opzicht niet gekarteerd (Eilander e.a., 1982).

AHN en luchtfoto's

Op het AHN is te zien dat het plangebied gelegen is op de overgang van een lager gelegen zone naar het hoger gelegen stuwwallandschap. Het maaiveld loopt vanaf het noordwesten in zuidoostelijke richting op. Ook is te zien dat de strook in het zuiden opgehoogd is, hetgeen overeenkomt met het vroegere gebruik als stortplaats. Uit het bestuderen van recente luchtfoto's is geen nadere informatie naar voren gekomen.

DINO-gegevens

Het raadplegen van digitale aardkundige gegevens via het DINOLoket van TNO-NITG heeft geen relevante informatie over de aardkundige situatie in het plangebied opgeleverd.

Historische situatie

In het begin van de 19e eeuw (kadastrale minuut 1811-1832) lag het plangebied direct ten noorden van een heidegebied. Het gebied zelf was in gebruik als dennenbos, hakhout en bouwland. De huidige spoorlijn was in ieder geval in 1872 al aanwezig. Tot in de eerste helft van de 20e eeuw bleef het plangebied onbebouwd. In 1932 was in het noorden van het plangebied een groot aantal smalle gebouwen aanwezig, behorende bij een eendenfokkerij. Van deze gebouwen is een groot aantal reeds gesloopt en zijn er nog enkele op het perceel van de Fokko Kortlanglaan 158 aanwezig. De overige bebouwing in het plangebied stamt eveneens uit het begin van de 20e eeuw en was in ieder geval in 1932 reeds tot stand gebracht.

Mogelijke verstoringen

Op basis van het beschikbare kaartmateriaal mag worden verwacht dat de bodem in het grootste deel van het plangebied relatief weinig verstoord is. De bodemopbouw zal mogelijk zijn aangetast door het gebruik als akkerland en het planten en rooien van bomen. In het noorden van het plangebied heeft een groot aantal kleine, langwerpige gebouwen gestaan. De verwachting is echter dat de bodem hierbij niet diep vergraven is. De enige diepere verstoringen zijn waarschijnlijk te wijten aan de huidige bebouwing en hiermee samenhangende (ondergrondse) infrastructuurle voorzieningen.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staat één archeologische vindplaats geregistreerd uit de omgeving van het plangebied. Het betreft een vuurstenen afslag uit de Steentijd die tijdens een oppervlaktekartering is aangetroffen (waarnemingsnummer 138.720; onderzoeksmeldingsnummer 10.519).

In de directe en wat ruimere omgeving van het plangebied zijn verschillende booronderzoeken uitgevoerd, maar hierbij zijn geen archeologische vondsten gedaan (onderzoeksmeldingen 10.519, 15.550, 10.551, 15.375, 15.551, 20.827, 27.882, 33.482, 46.006 en 50.253). De overige onderzoeksmeldingen houden verband met bureauonderzoeken, waarbij verschillende verwachtingszones zijn vastgesteld (onderzoeksmeldingen 10.551, 38.854, 48.545 en 48.546).

KICH en CHW

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd. Volgens de CHW Gelderland loopt direct langs het noorden van het plangebied een oude Hanzeweg uit het begin van de 19e eeuw (ter plaatse van de huidige Fokko Kortlanglaan (www.gelderland.nl/smartsite.dws?id=3062)).

Gespecificeerde archeologische verwachting

Gelet op de ligging en de bodemkundige samenstelling moet in het plangebied rekening worden gehouden met de neerslag van kleinschalige activiteiten (bijvoorbeeld jachtkampjes), in het bijzonder uit de Steentijd (Laat Paleolithicum t/m Neolithicum). Gelet op de ontwikkelingen die rond Ermelo hebben plaatsgehad vanaf het moment dat boeren zich in het gebied vestigden, is er weinig aanleiding grotere woonarealen in het plangebied te verwachten. Het is echter niet uitgesloten dat het gebied ook toen gebruikt is voor allerlei specifieke en kortstondige doeleinden. Gezien tegen deze achtergrond is het niet uitgesloten dat de ondergrond van het plangebied resten herbergt van een kortstondig verblijf. Daarbij moet allereerst worden gedacht aan jachtkampjes, waarvan de neerslag bestaat uit verspreidingspatronen van (hoofdzakelijk) vuursteenmateriaal, aangevuld met een enkele haardkuil of iets dergelijks. Eventuele resten kunnen direct onder de verstoorde bovenlaag (op een diepte vanaf 30 cm) worden aangetroffen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend 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 3.2.

Tijdens het veldonderzoek zijn 21 boringen verricht in een grid van 40 bij 50 m (figuur 3). De boringen in een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstaat. Vanwege de aanwezigheid van bebouwing en verontreiniging met o.a. asbest en PAK is op sommige plaatsen afgeweken van dit grid. In het zuiden van het plangebied zijn geen boringen geplaatst, aangezien deze zone sterk is opgehoogd en verhard.

Er is geboord tot maximaal 155 cm -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). De hoogte van het maaiveld is bepaald door middel van het AHN. 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.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Tijdens het veldwerk is vastgesteld dat de bodem verstoord is tot een diepte variërend van 50 tot 130 cm -Mv. Deze laag bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand, met veel puin en is verder sterk gevlekt. De kleur varieert tussen lichtgrijs en donkergrijs. Onder deze verstoorde laag bevindt zich de C-horizont, bestaande uit lichtgrijs, zwak siltig, matig fijn zand.

In het zuiden van het plangebied zijn geen boringen geplaatst. In het oosten van dit perceel zijn wel de boringen 6-9 gezet, waarin een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel is aangetroffen. Uit informatie verkregen van de gemeente blijkt dat in dit deel van het plangebied het nodige grondverzet heeft plaatsgevonden. Bovendien is deze zone deels in gebruik geweest als stortplaats. Het ziet er dus naar uit dat de bodem in dit deel van het plangebied ook aanzienlijk is verstoord.

Sporen van bodemvorming zijn bij het booronderzoek niet aangetroffen, zodat geen concrete uitspraken kunnen worden gedaan omtrent het bodemprofiel dat zich in de top van het zand heeft ontwikkeld. Naar alle waarschijnlijk is dat een veldpodzol geweest.

Archeologie

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische vondsten gedaan, in welke vorm dan ook. Het onderzoek had echter niet zozeer tot doel archeologische vondsten op te sporen, maar om de bodemkundige opbouw van het plangebied in kaart te brengen, in het bijzonder de mate van verstoring en op basis hiervan uitspraken te doen over de archeologische potentie.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen naar alle waarschijnlijk geen intacte archeologische resten zullen worden verstoord. De bodem is daarvoor te diep verstoord. Dit geldt in het bijzonder voor vuursteenvindplaatsen die zich doorgaans vlak onder het maaiveld bevinden en derhalve kwetsbaar zijn.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, 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 het bevoegd gezag, i.c. de Gemeente Ermelo, een selectiebesluit.

Literatuur

- Dam, P. & S. Koote (coördinatie)**, 2004. *ANWB Topografische atlas; Gelderland 1:25.000*. Den Haag.
- Eilander, D.A., e.a.**, 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: toelichting bij de kaartbladen 26 Oost Harderwijk en 27 West Heerde*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Goossens, E.**, 2009. Archeologische monumentenzorg in de gemeente Ermelo, deel 2: Toelichting op de archeologische kaarten. *RAAP-rapport 1844*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

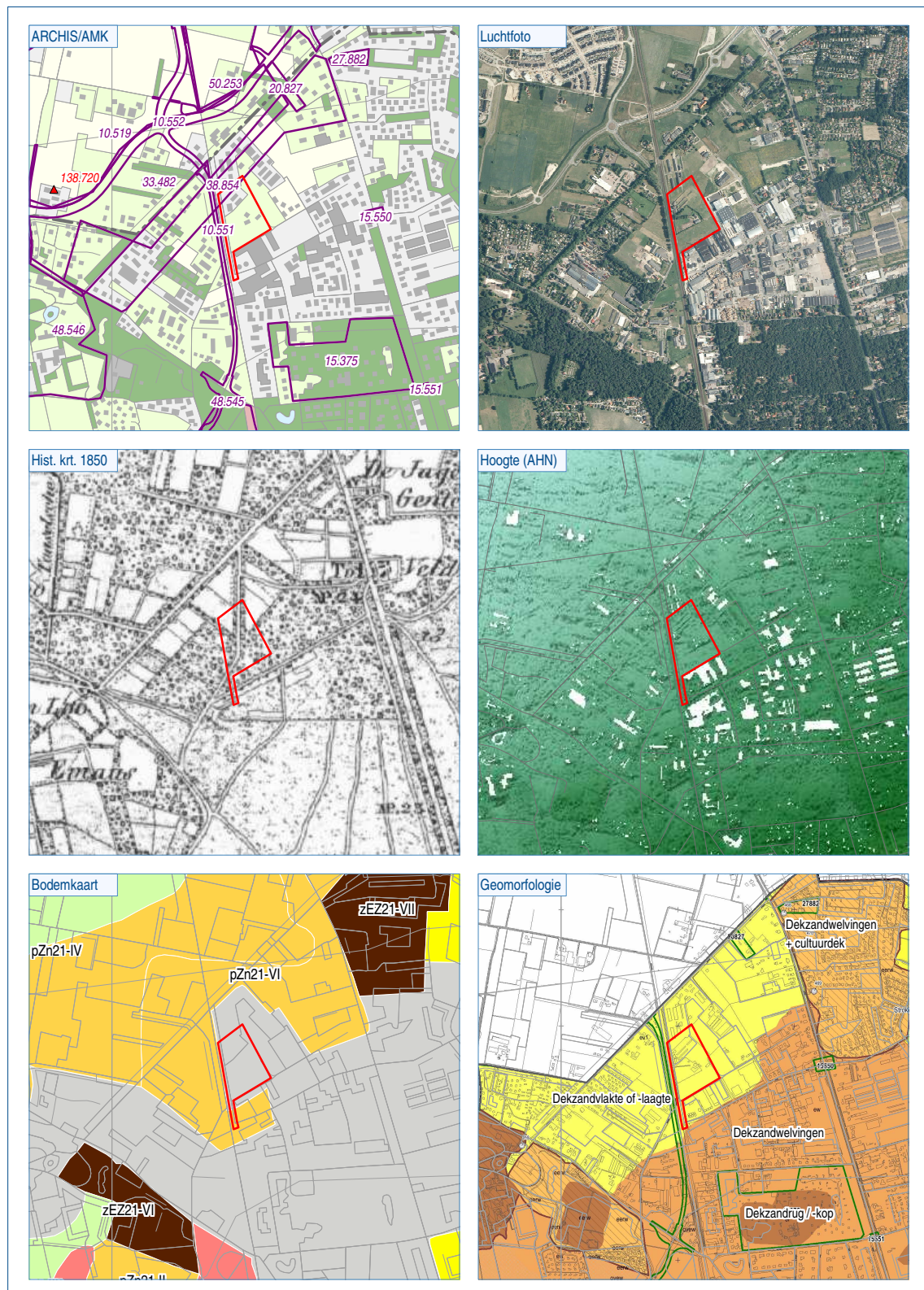
- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).
- Figuur 3.** Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).



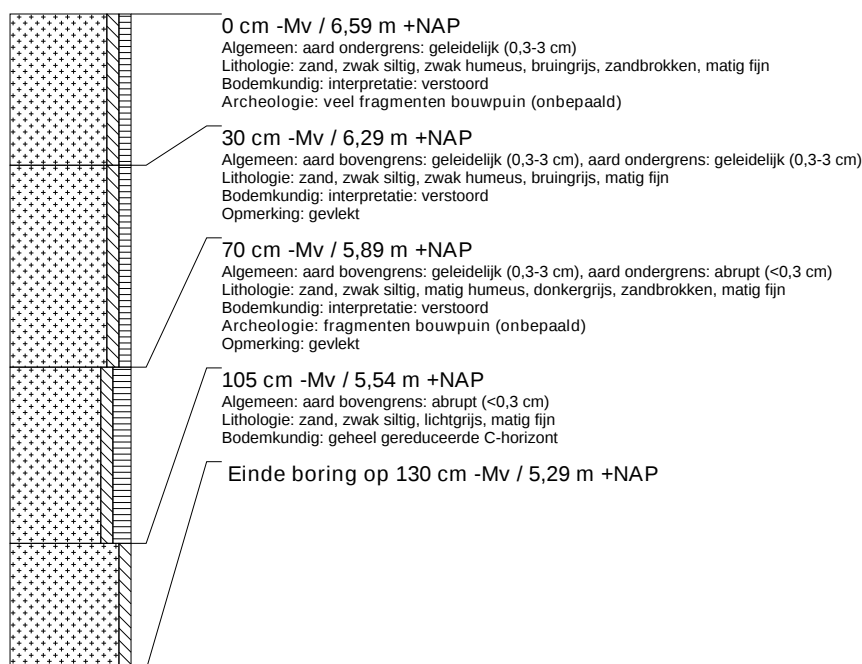
Figuur 3. Boorpuntenkaart.

Geologische perioden				Archeologische perioden					
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)					
				Nieuwe tijd	B	1795			
	Vroeg Subatlanticum		0		Middeleeuwen	A	1650		
				Laat		1500			
						Vol	1250		
				Vroeg		Ottoons	1050		
						Karolingisch	900		
						Merovingisch laat	725		
						Merovingisch vroeg	525		
	Subboreaal		450 voor Chr.	Romeinse tijd	450				
					Laat	270			
					Midden	70 na Chr.			
Atlanticum		3700	IJzertijd	Vroeg	15 voor Chr.				
				Laat	250				
				Midden	500				
				Vroeg	800				
				Bronstijd	Laat	1100			
Boreaal		7300	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Midden	1800				
				Vroeg	2000				
				Laat	2850				
				Midden	4200				
				Vroeg	4900/5300				
Preboreaal		8700	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450				
				Midden	8640				
				Vroeg	9700				
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050		Laat	12.500		
			Allerød	11.500					
			Vroege Dryas	12.000					
			Bølling	12.500					
		Vroegste Dryas	13.500	Jong B		16.000			
			Denekamp				30.500	Jong A	35.000
			Hengelo				60.000		
		Moershoofd	71.000	Midden		250.000			
		Odderade							
		Brørup							
	Vroeg Glaciaal	Eemien	114.000		Oud				
		Saalien II	126.000						
		Oostermeer	236.000						
		Saalien I	241.000						
		Belvédère/Holsteinien	322.000						
		Glaciaal x	336.000						
		Holsteinien	384.000						
		Elsterien	416.000						
			463.000						

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

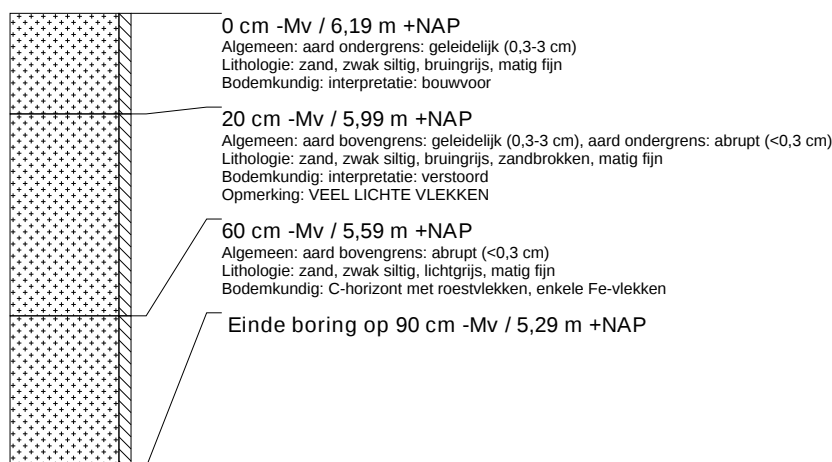
boring: ERVN-1

datum: 29-8-2012, X: 170.594, Y: 481.448, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



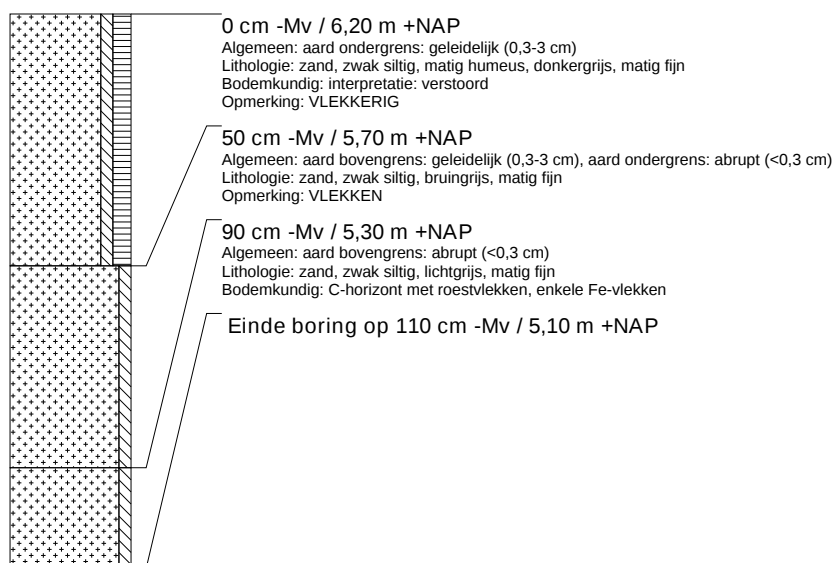
boring: ERVN-2

datum: 29-8-2012, X: 170.527, Y: 481.417, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



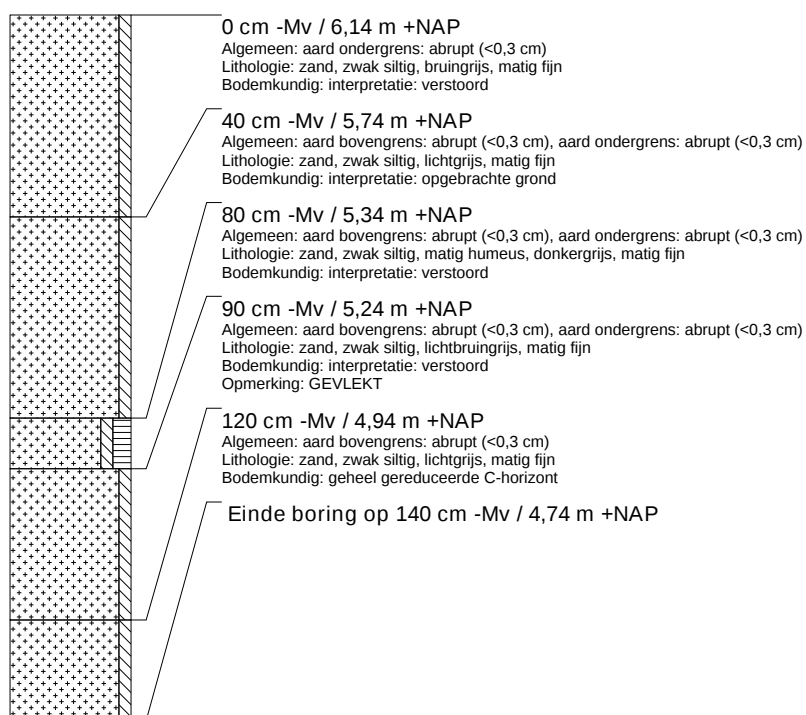
boring: ERVN-3

datum: 29-8-2012, X: 170.552, Y: 481.402, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



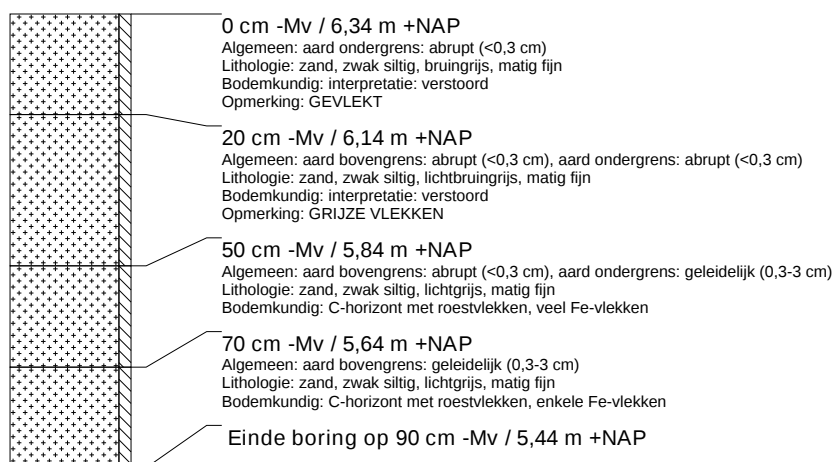
boring: ERVN-4

datum: 29-8-2012, X: 170.519, Y: 481.368, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



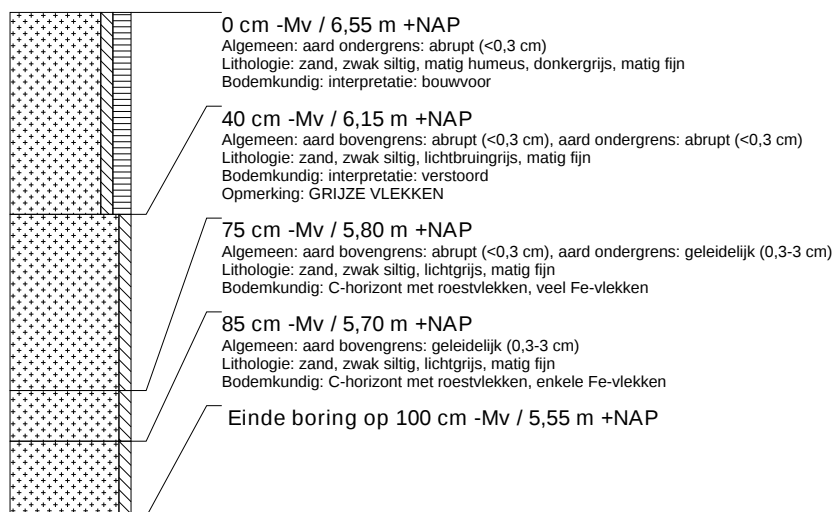
boring: ERVN-5

datum: 29-8-2012, X: 170.598, Y: 481.386, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,34, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



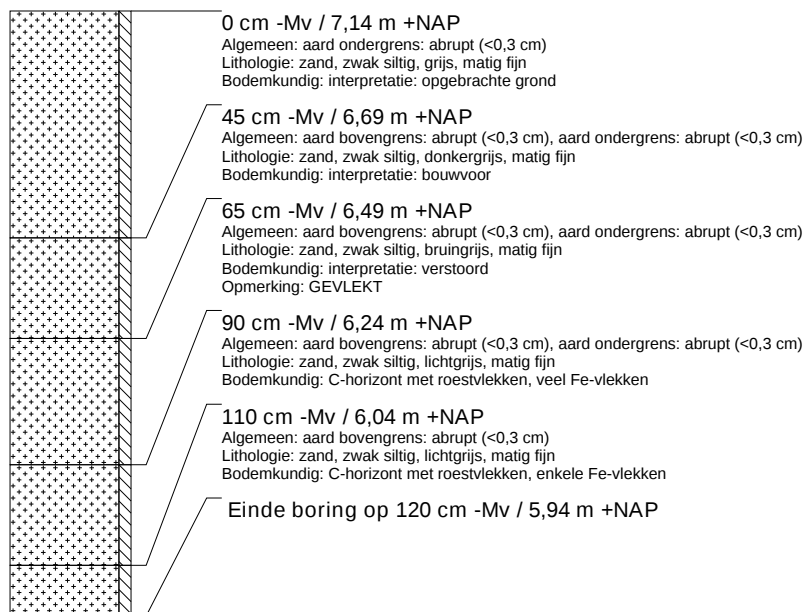
boring: ERVN-6

datum: 29-8-2012, X: 170.648, Y: 481.319, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,55, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



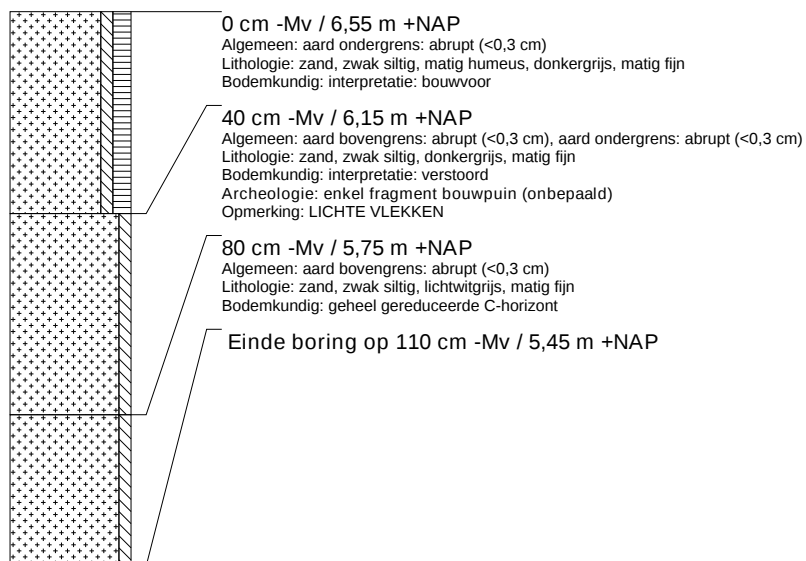
boring: ERVN-7

datum: 29-8-2012, X: 170.663, Y: 481.268, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 7,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



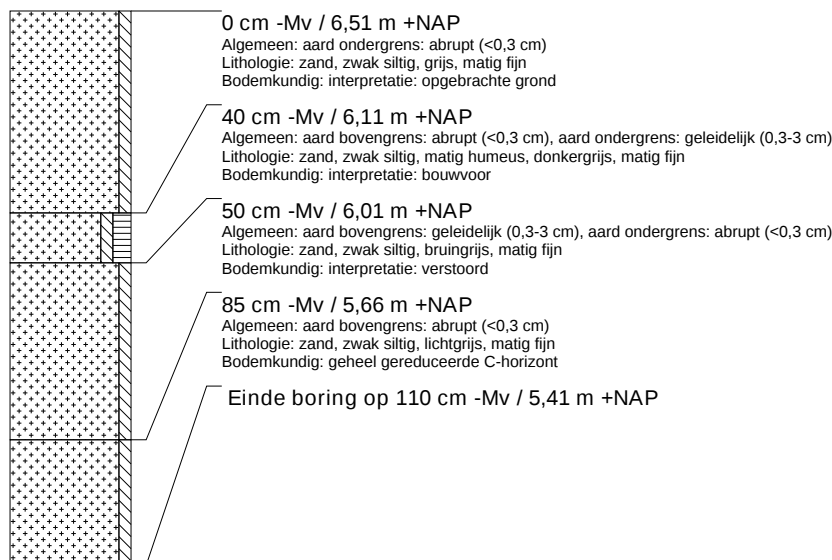
boring: ERVN-8

datum: 29-8-2012, X: 170.613, Y: 481.287, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



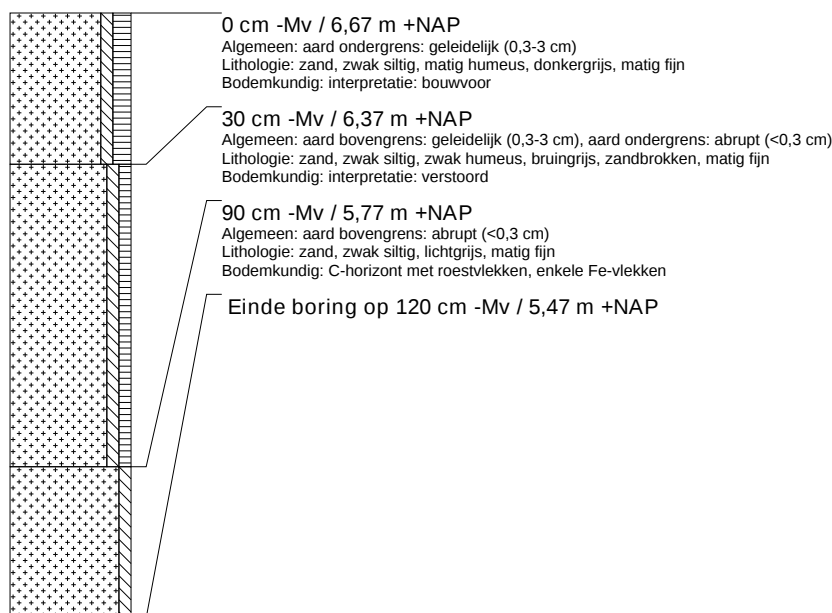
boring: ERVN-9

datum: 29-8-2012, X: 170.590, Y: 481.262, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



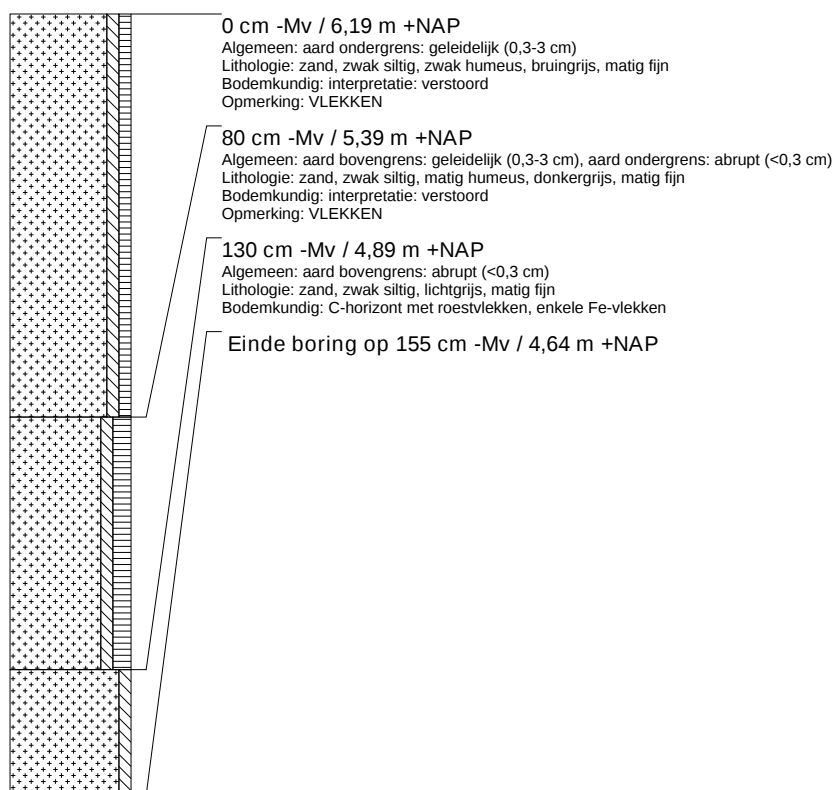
boring: ERVN-10

datum: 29-8-2012, X: 170.607, Y: 481.337, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



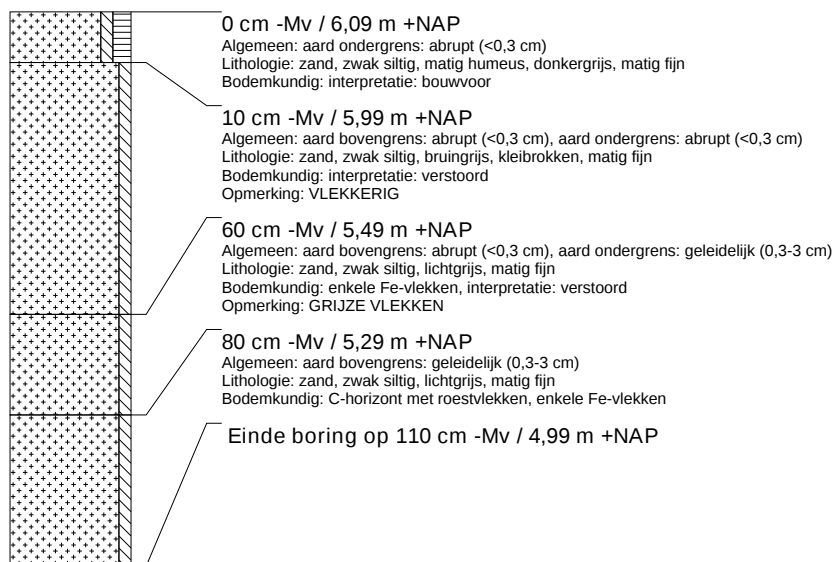
boring: ERVN-11

datum: 29-8-2012, X: 170.473, Y: 481.391, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



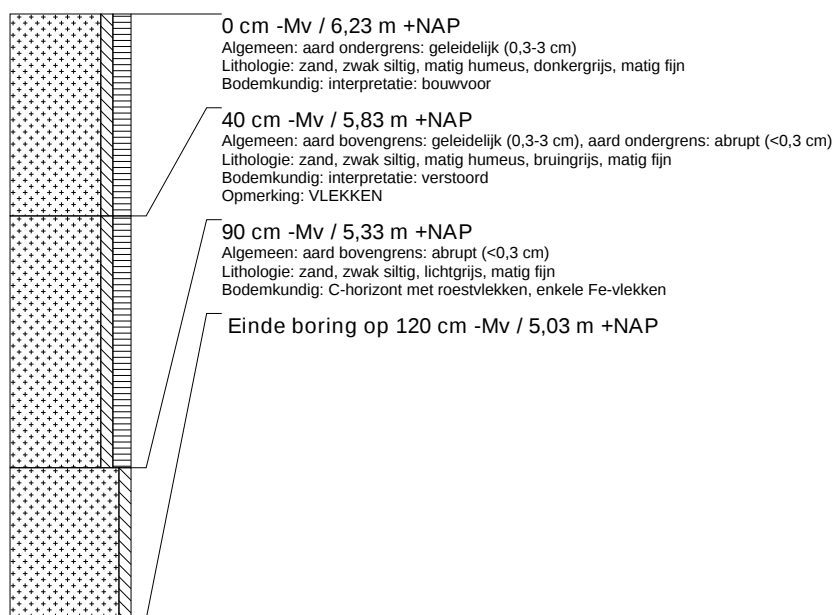
boring: ERVN-12

datum: 29-8-2012, X: 170.469, Y: 481.435, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



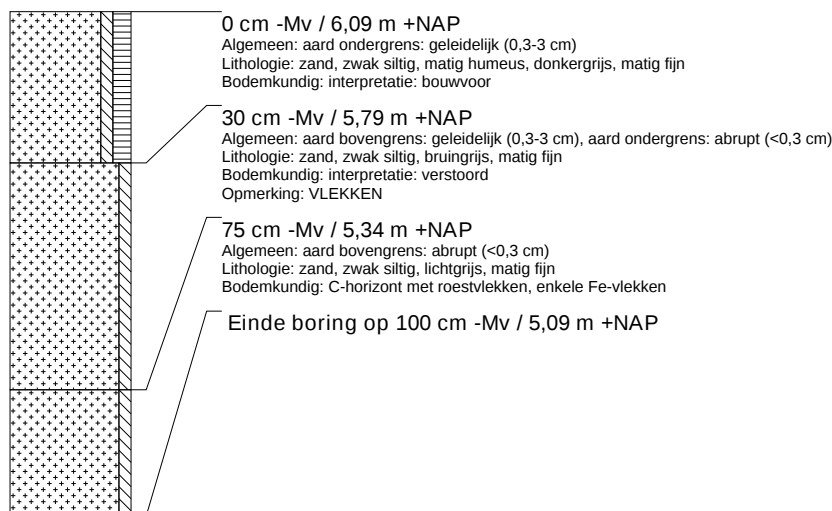
boring: ERVN-13

datum: 29-8-2012, X: 170.503, Y: 481.424, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,23, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



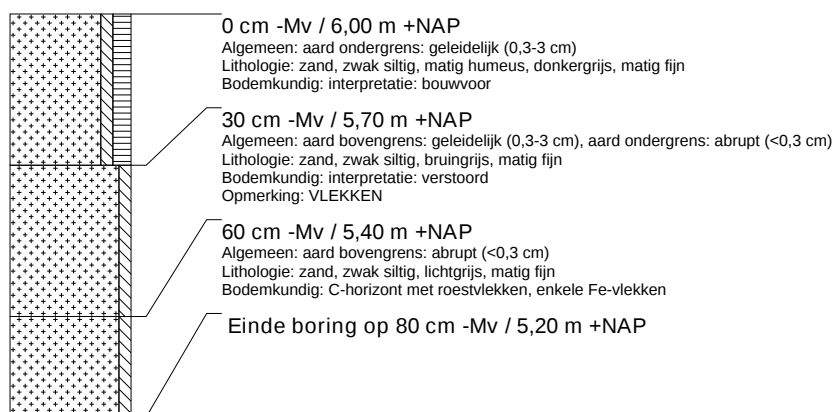
boring: ERVN-14

datum: 29-8-2012, X: 170.539, Y: 481.457, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,09, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



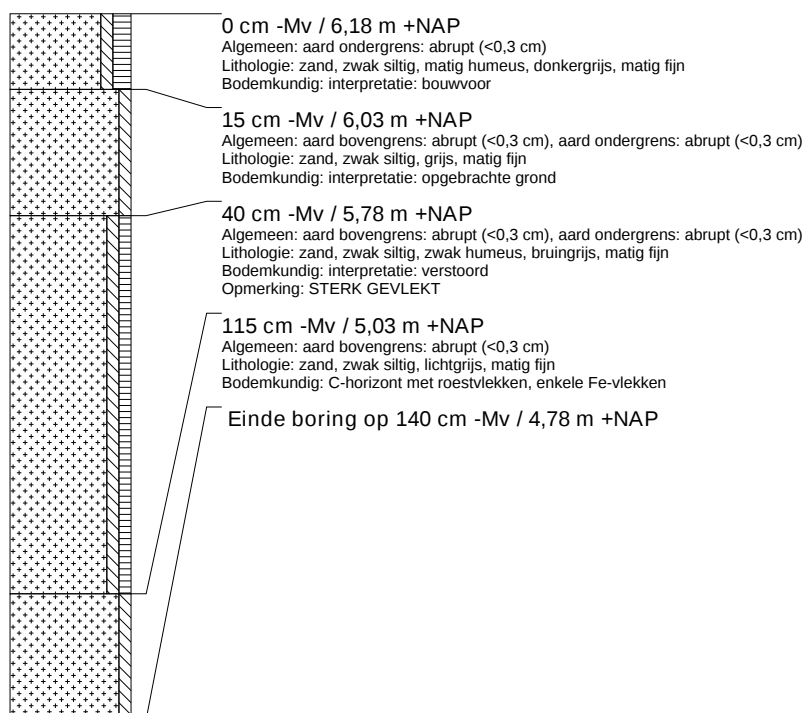
boring: ERVN-15

datum: 29-8-2012, X: 170.499, Y: 481.335, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,00, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



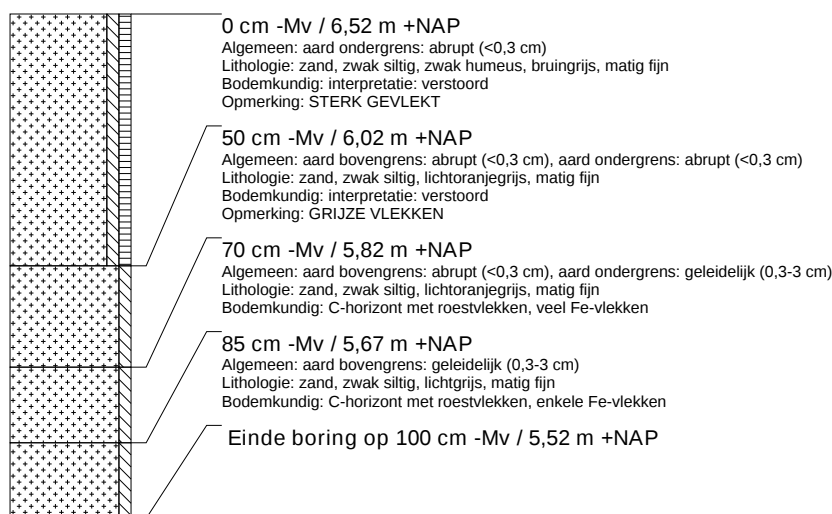
boring: ERVN-16

datum: 29-8-2012, X: 170.521, Y: 481.325, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,18, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



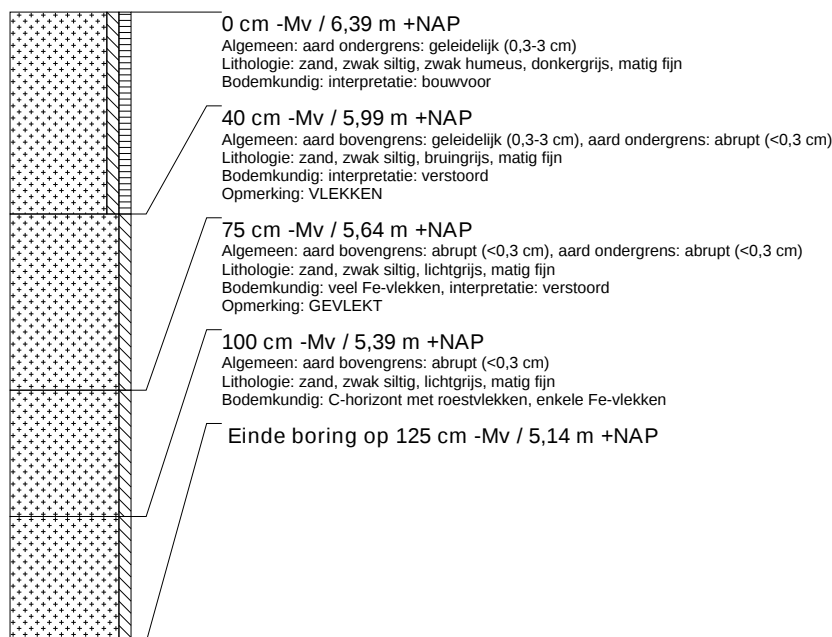
boring: ERVN-17

datum: 29-8-2012, X: 170.580, Y: 481.305, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



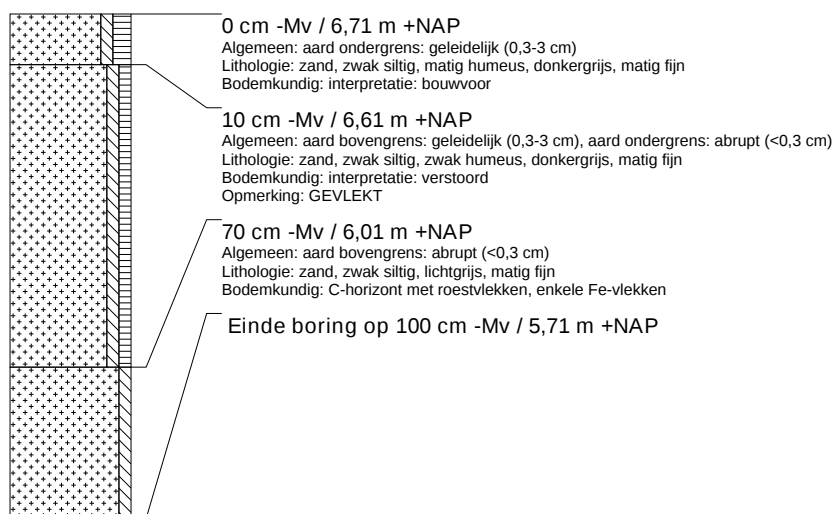
boring: ERVN-18

datum: 29-8-2012, X: 170.529, Y: 481.274, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



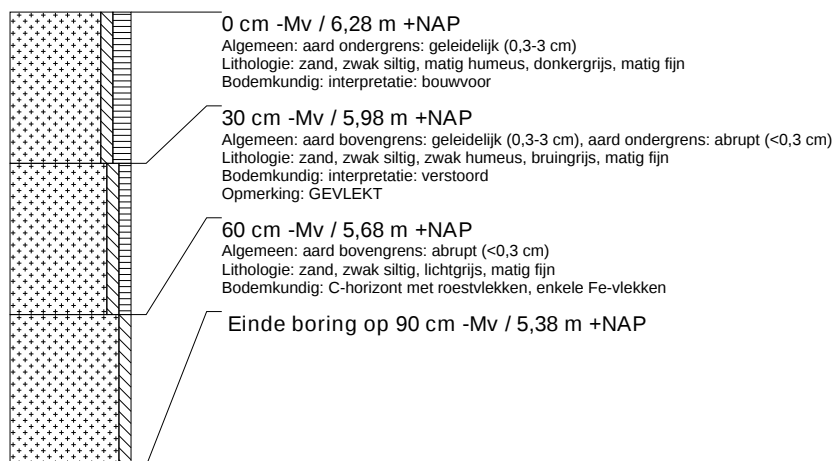
boring: ERVN-19

datum: 29-8-2012, X: 170.566, Y: 481.348, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,71, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERVN-20

datum: 29-8-2012, X: 170.490, Y: 481.287, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,28, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERVN-21

datum: 29-8-2012, X: 170.557, Y: 481.491, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,39, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost

