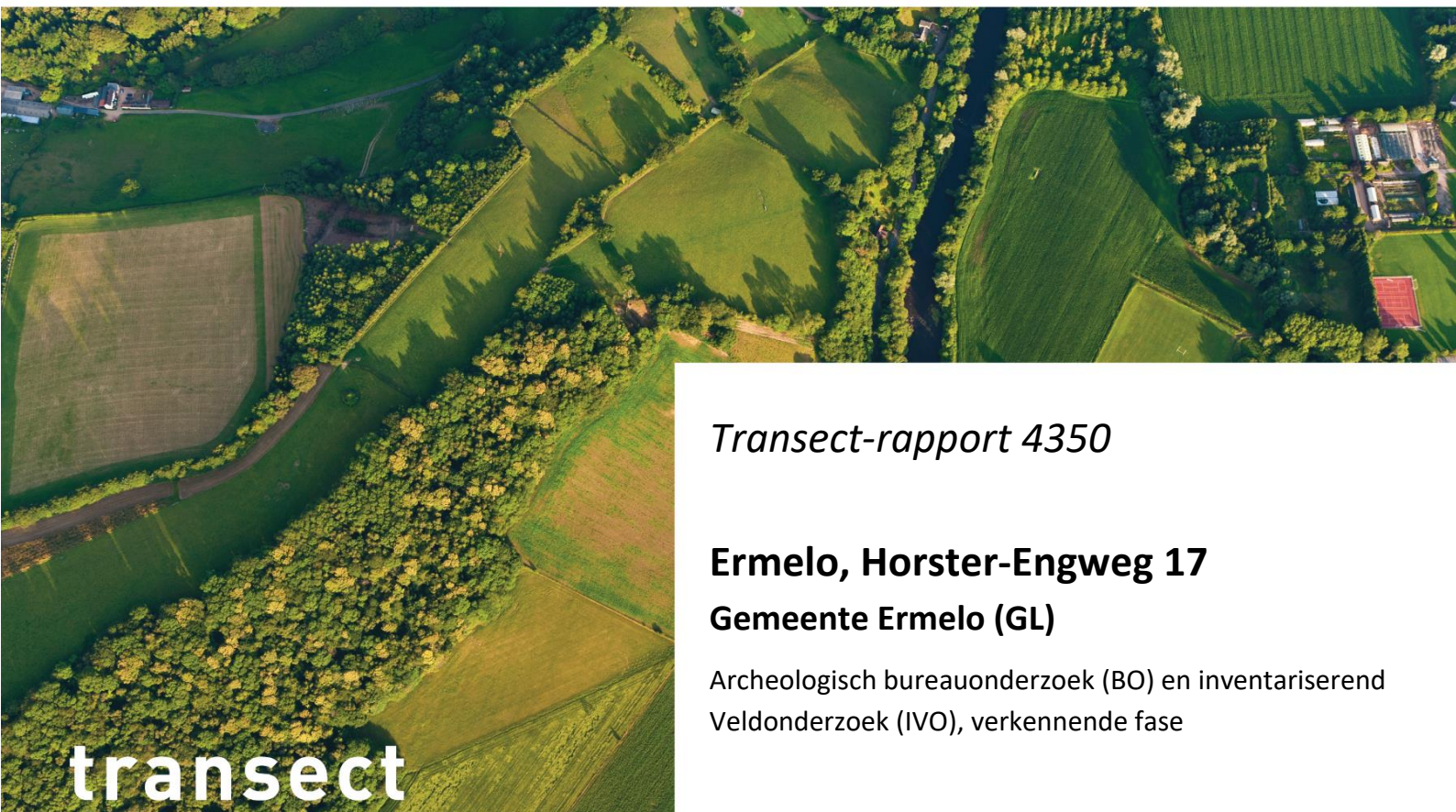




Transect-rapport 4350

Ermelo, Horster-Engweg 17

Gemeente Ermelo (GL)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

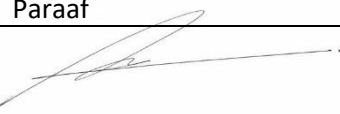
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	B.J. Rendering, J. Rap MA
Versie	Conceptversie 1.1
Projectcode	22080076
Datum	04-10-2022
Opdrachtgever	De Bunte Vastgoed Oost BV
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector) D. Scheeringa
Onderzoeksmelding	5292721100
Bevoegde overheid	Gemeente Ermelo
Adviseur bevoegde overheid	Regioarcheoloog dhr. M. Wispelwey
Status	Nog niet beoordeeld
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (21-09-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior KNA Prospector)	11-10-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van De Bunte Vastgoed Oost BV heeft Transect in september 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied op het terrein van camping De Horsterhoeve aan de Horster-Engweg 17 in Ermelo (gemeente Ermelo). De aanleiding voor het onderzoek vormt de bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woonwijk met circa 260 á 270 woningen in het gebied. Het plangebied is circa 11,4 hectare groot. Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureau- en booronderzoek, gericht op het beantwoorden van de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Recreatieterreinen 2013* een Waarde – Archeologie in het zuiden. In het noorden is geen Waarde – Archeologie aangegeven. Vanwege de aanduiding in het zuidelijk deel van het plangebied is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 11 hectare met bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is. Tevens heeft de bevoegde overheid aangegeven dat het noordelijk deel, zonder aanduiding van Waarde – Archeologie, ook meegenomen moet worden in het onderzoek.

- Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op nederzettingsresten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met het Neolithicum en een hoge verwachting op het aantreffen van nederzettingsterreinen en watergerelateerde vondsten uit de Vroege Middeleeuwen D tot en met de Late Middeleeuwen B. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op de zuidzijde van een dekzandrug, waar tijdens opgravingen reeds een nederzettingsterrein uit de 9^e-14^e eeuw is vastgesteld. Een deel van de dekzandrug waarop het plangebied ligt is door inbraken van de Zuiderzee echter verspoeld of weggeslagen. Daarom is mogelijk geen sprake van een intact niveau voor de steentijden. In de door verspoeling ontstane laagte kan gedurende de Middeleeuwen echter een breed scala aan activiteiten ontplooid worden dat gericht is op maritiem gebruik van het landschap. Voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen C is sprake van een lage verwachting, aangezien het plangebied op dat moment in een veenmoeras ligt. Uit de Nieuwe tijd worden uitsluitend sporen van agrarisch landgebruik en terreininrichting verwacht.
- Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat tot de maximaal geboorde diepte van 260 cm - Mv (0,13 m +NAP) dekzand is aangetroffen, dat in grote delen van het terrein verspoeld is geraakt. Er is echter nog sprake van een hooggelegen deel van het terrein, dat aansluit op de reeds bekende vindplaats te noordoosten van het plangebied. De verspoeling van het lage deel van het terrein is ontstaan met door het inslaan van de Zuiderzee; waardoor de top van het dekzand enigszins verspoeld is geraakt en een strand is ontstaan. Onder invloed van de Zuiderzee zijn Almere-afzettingen en strandafzettingen ontstaan tot aan het maaiveld. In de top van het (verspoelde) dekzand en in de Almere afzettingen kan sprake zijn van archeologische resten uit de Vroege Middeleeuwen D tot en met de Late Middeleeuwen B. Daarbij zal aan de noordzijde van het plangebied naar verwachting sprake zijn van hoofdzakelijk grondsporen en vondstcomplexen, aan

de zuidzijde van het plangebied zullen hoofdzakelijk verspreide watergerelateerde vondsten worden aangetroffen, afhankelijk van de exacte landschappelijke ligging. Door de beperkte erosie van het dekzand is de verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met het Neolithicum echter in zijn geheel naar een lage verwachting bij te stellen.

Advies

In het gehele plangebied is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. De aard van de aan te treffen resten varieert echter in het plangebied (bijlage 10).

Ter plaatse van de zone met de hoge verwachting op het aantreffen van nederzettingsresten (circa 4,0 ha) adviseren wij tot het uitvoeren van een karterend en waarderend onderzoek, gericht op de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische vindplaatsen. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De werkwijze en omgang met archeologisch vondstmateriaal moet worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Ter plaatse van de zone met een hoge verwachting op het aantreffen van watergerelateerde vondsten (7,4 ha) adviseert Transect ook tot het uitvoeren van een aanvullend karterend onderzoek. Dit onderzoek kan gezien de verwachting op het aantreffen van verspreide grote vondsten en een specifieke landschappelijke context waarin deze worden aangetroffen, het beste worden uitgevoerd in de vorm van een aantal lange, smalle proefsleuven (bijvoorbeeld 2x100 m; circa 2% van dit deel van het gebied) verspreid over het terrein. Ook deze werkwijze moet vooraf worden vastgelegd in het vooraf goedgekeurde PvE.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Ermelo) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10. Resultaten veldonderzoek	23
11. Beantwoording onderzoeksvragen	25
12. Conclusie en Advies	26
13. Geraadpleegde bronnen	28
Bijlage 1: Luchtfoto	31
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Ermelo	32
Bijlage 3: Geomorfologie	34
Bijlage 4: Hoogtekaart	35
Bijlage 5: Bodemkaart	36
Bijlage 6: Archeologische informatie	37
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	38
Bijlage 8: Zanddiepte kaart	40
Bijlage 9: Erosie van het dekzand	41
Bijlage 10: Verwachtings- en advieskaart	42
Bijlage 11: Foto's van boringen	43
Bijlage 12: Boorbeschrijvingen	45

1. Aanleiding

In opdracht van De Bunte Vastgoed Oost BV heeft Transect¹ in september 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied op het terrein van camping De Horsterhoeve aan de Horster-Engweg 17 in Ermelo (gemeente Ermelo). De aanleiding voor het onderzoek vormt de bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woonwijk met circa 260 á 270 woningen in het gebied. Het plangebied is circa 11,4 hectare groot.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Recreatieterreinen 2013* een Waarde – Archeologie in het zuiden. In het noorden is geen Waarde – Archeologie aangegeven. Vanwege de aanduiding in het zuidelijk deel van het plangebied is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 11 hectare met bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is. Tevens heeft de bevoegde overheid aangegeven dat het noordelijk deel, zonder aanduiding van Waarde – Archeologie, ook meegenomen moet worden in het onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Rap, 2022).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Deze informatie is in deze rapportage verwerkt.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

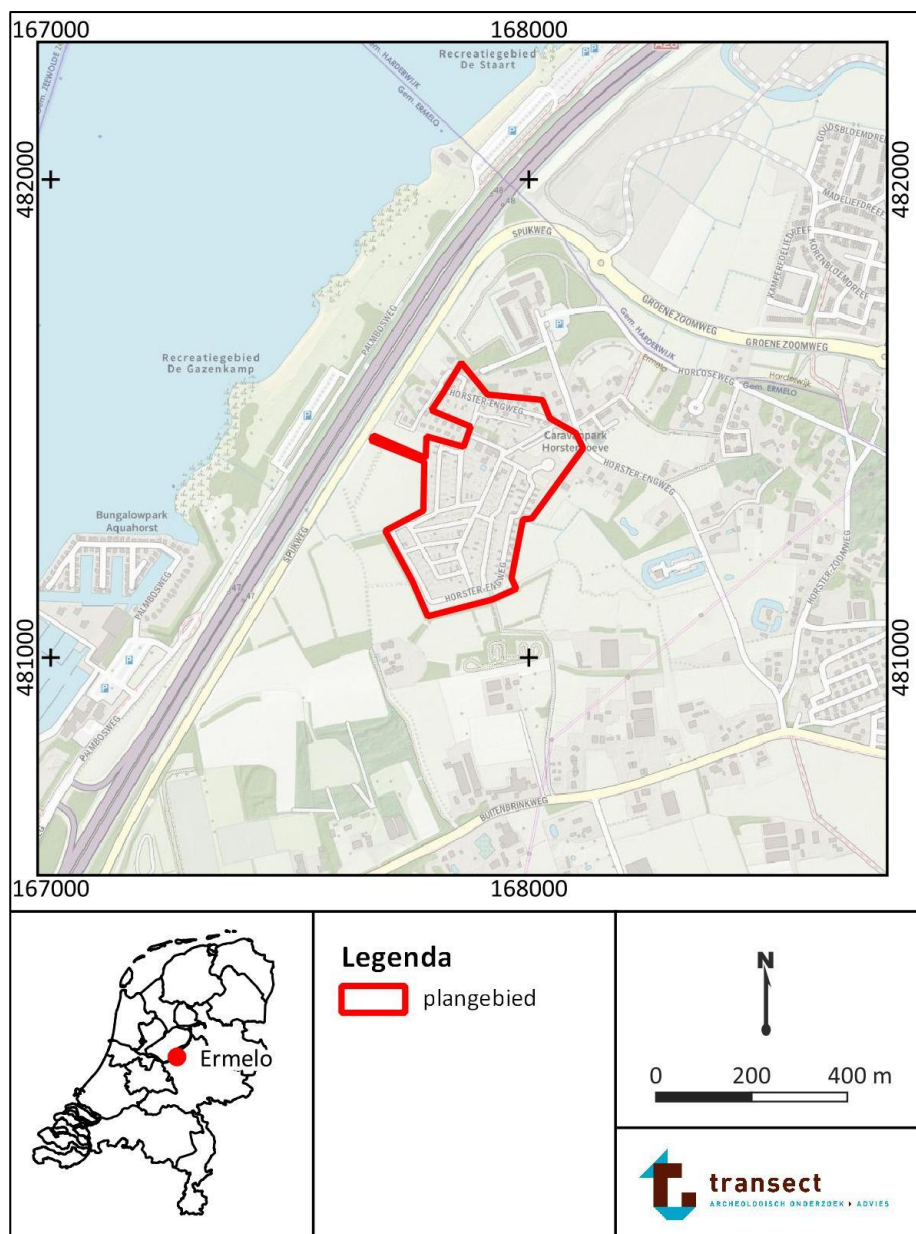
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Ermelo
Plaats	Ermelo
Toponiem	Horster-Engweg 17
Kaartblad	26G
Centrumcoördinaat	167.897 / 481.329

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Horster-Engweg 17 in Ermelo (gemeente Ermelo). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen EML00 Sectie I nummers 4246, 4428, 4059, 4841, 4923, 4964, 4965, 4966, 4967, 4968, 4969 4971, 5086, 5243, 5348, 5349, 5350, 5351, 5352, 5354, 5355, 5356, 5357, 5358, 5359, 5360, 5361, 5362, 5363, 5364, 5370, 5775, 5840, 5842, 5848, 6194, 6351, 6472 en 6473. De begrenzing wordt gevormd door de Horster-Engweg en enkele kavels met huisjes in het noorden, de open velden rondom in het oosten, zuiden en westen en de ontsluitingsweg richting het westen naar de Spijkweg. Het plangebied is circa 11,4 hectare groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	11,4 hectare
Planvorming	Realisatie van nieuwe woonwijk
Omvang verstoringen	260/270 woningen, wegen en kabels/leidingen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend, waarschijnlijk 1,0 m -Mv

Het voornemen bestaat om in het plangebied het bestaande recreatiepark te transformeren tot een woonwijk voor particuliere bewoning. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een ruimtelijke procedure nodig, aangezien permanente bewoning op een vakantiepark niet toegestaan is. In totaal zullen in het plangebied alle bestaande recreatiewoningen en stacaravans gesloopt worden, waarna nieuwe wegen, kabels en leidingen worden aangelegd rondom de bouwkuipen van de nieuwe woningen. Er wordt van uit gegaan dat de ondergrond in het gehele plangebied tot minimaal 1,0 m - Mv geroerd zal worden.. Hoe diep de ingrepen exact zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld.

Er zijn geen permanente effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Recreatieterreinen 2013</i>
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “Recreatieterreinen 2013” heeft het plangebied Waarde – Archeologie (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl) in het zuiden; in het noorden is geen waarde toegekend. De onderliggende gemeentelijke beleidskaart (De Roode en Goossens, 2009; bijlage 2) kent echter een hoge verwachting op archeologische resten toe aan het noordelijk deel van het plangebied. Het zuidelijk deel van het plangebied heeft een lage verwachting op archeologie. Het huidige bestemmingsplan en de beleidskaart zijn daarin tegenstrijdig aan elkaar.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv is archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de bestemmingsplanwijziging een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4). De bevoegde overheid heeft daarbij aangegeven dat deze noodzaak geldt voor het gehele plangebied.

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Utrechts-Gelders zandgebied
Geomorfologie	Bebouwd
Maaiveld	Circa 2,0 m NAP (zuid) en 3,3 m NAP (noord)
Bodem	(Hoge bruine) beekeerdgronden
Grondwater	GWT-II (zuid)/VII (noord)

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied (Berendsen 2000), tussen het Veluwe stuwwallen- en dekzandlandschap en het Zuiderzeelandschap. De basis van het Midden-Nederlands zandgebied bestaat hoofdzakelijk uit dekzand, dat voornamelijk gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (115000–10000 v. Chr.) is afgezet. Tijdens het koudste deel van deze ijstijd, het Pleniglaciaal (26000–13000 v. Chr.) heerst in Nederland een poolklimaat. De bodem is permanent bevroren (permafrost) en vegetatie is vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciale omstandigheden hebben wind en water vrij spel. Oudere sedimenten worden door verstuiving en sneeuwsmeltwater continu omgewerkt en opnieuw afgezet. Deze zogenaamde fluvio-eolische, fluvioperiglaciale of nat-eolische zanden kenmerken zich door het voorkomen van grindsnoertjes en leemlaagjes en worden geologisch gezien ingedeeld bij de Formatie van Bortel (De Mulder e.a., 2003). De laatste uitloper van de glaciale stuwwallen bevindt zich volgens de paleogeografische kaarten van Vos et al (2018) circa 4 km ten zuidoosten van het plangebied.

Tussen 11000 en 10000 v. Chr. (het Jonge Dryas-stadiaal) kent Nederland een toendraklimaat. Er is sprake van discontinue permafrost en het vegetatiedek breekt open. Hierdoor kan lokaal zand gaan verstuiven dat vervolgens wordt afgezet in langgerekte en paraboolvormige ruggen. Dit puur eolisch afgezette zand wordt dekzand genoemd en vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel. Vroeger werd dit zand Jonge Dekzand genoemd (de Mulder et al. 2003). Tijdens de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 9700 v. Chr.), raakt het landschap begroeid. Er komt een eind aan erosie en sedimentatie en er vindt bodemvorming plaats. Door de toenemende vernatting van het landschap kan er echter ook veenvorming plaatsvinden. Op basis van de paleogeografische kaarten van Vos et al (2018) heeft deze veenvorming er voor gezorgd dat het oorspronkelijke dekzandlandschap ten noordwesten van Ermelo aan het zicht onttrokken is geweest vanaf de Bronstijd. Het plangebied zelf lijkt aan de rand van dit veengebied te hebben gelegen. Het veengebied veranderd gedurende de Laat-Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen in de Zuiderzee, waarbij het veen door verschillende beken vanaf de stuwwallen en dekzandruggen ontwaterd wordt en afkalft. Hierdoor kan vanaf circa de 10^e eeuw op beperkte schaal klei worden afgezet (Almere Afzettingen) en ontstaan lokaal kleine strandjes van verspoeld dekzand. Het plangebied grenst in de 12^e tot 15^e eeuw direct aan de Zuiderzee. De dreiging van overstromingen vanuit de Zuiderzee is pas definitief voorbij met de aanleg van de Afsluitdijk in 1927-1932.

Tegelijkertijd met het ontstaan van de Zuiderzee vindt op de hogere zandgronden in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bodemdegradatie plaats door overbegrazing en het steken van plaggen. Hierdoor kan het zand weer gaan verstuiven. Deze stuifzanden vormen het Laagpakket van Kootwijk binnen de formatie van Bortel. Dit dekzand kan door overstromingen van beken in de omgeving van het plangebied verspoeld raken. Tegelijkertijd kan het steken van de plaggen hebben gezorgd voor een verregaande aantasting van de ondergrond uit het Laat-Pleistoceen.

Geologie

Volgens boringen in de directe omgeving van het plangebied (o.a. boringen BHR000000057614, BHR000000112544 en BHR000000117388 uit het Dinoloket van TNO) ligt in het plangebied een C-horizont van zwak humeus, zwak lemig zand vanaf 0,3 a 0,5 m -Mv, waarop een A-horizont ligt van humeus, licht zavelig/sterk lemig zand. In boring BHR000000112565 is een laag veen aanwezig op het zand op circa 0,3 m -Mv.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een bebouwd gebied. Wel is op basis van omliggende geomorfologie af te leiden, wat er in het plangebied ligt. In het noorden ligt een uitloper van de dekzandrug (kaartcode B53; bijlage 3; bron: Alterra, 2019) die zich uitstrekt naar het oosten. In het zuiden ligt een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (kaartcode M53).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied in het zuiden rond de 2,0 á 2,3 m +NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 4). Richting het noorden is de dekzandrug herkenbaar als een baan in oost-westelijke richting met een hoogte van circa 3,0 a 3,3 m +NAP. Het hoogste deel van de dekzandrug heeft een maaiveldhoogte van circa 4,6 m +NAP. In het noordwesten van het plangebied is een hoogteverschil herkenbaar van een meter ten opzichte van de direct aangrenzende dekzandrug.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied beekeerdgronden en hoge zwarte enkeerdgronden te verwachten, bestaand uit zwak lemig fijn zand (kaartcode pZg21/zEZ21, bijlage 5, bron: Alterra, 2015). Beekeerdgronden zijn lage zandgronden met een zwarte/bruine, wat roestige bovengrond van 25 à 35 cm dik. De ondergrond bestaat uit grijs, roestig zand. Door de lage ligging kan de bovengrond wat kleiig zijn (De Bakker 1966, 34). Beekeerdgronden in het kustgebied van de Zuiderzee vormen relatief vochtige bodems, die zich in zandgronden hebben kunnen ontwikkelen. Het grondwater reikte hierbij tot aan het maaiveld. Daarom worden in eventuele humeuze deklagen roestvlekken waargenomen. Hoge zwarte enkeerdgronden bestaan uit een antropogeen humeus dek, dat een oudere bodem in het dekzand af kan dekken. Het humeuze dek bestaat over het algemeen uit een combinatie van plaggen en stalvulling om zowel de vruchtbaarheid als de vochthuishouding van het terrein te verbeteren (De Bakker en Schelling, 1989).

De grondwatertrap in het plangebied is II in het noorden en VII* in het zuiden. Dit verschil heeft te maken met de ligging van het plangebied op de uitloper van de dekzandrug. Dit houdt in dat in het zuiden de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen 40 cm -Mv voor kan komen. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) kan daarentegen tussen de 50 en 80 cm -Mv liggen. In het noorden ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm -Mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand onder de 120 cm -Mv. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, binnen 120 cm -Mv worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Laag-Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Niet in het plangebied

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; Archis3).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied zowel een hoge als lage verwachting (bijlage 2; De Roode en Goossens, 2009). Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte ligging van het plangebied op de flank van een dekzandrug en dekzandvlakte.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 wordt een aantal onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied besproken, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Archeologisch gezien valt uit de onderzoeken in de omgeving op te maken dat het plangebied waarschijnlijk in een laaggelegen dekzandgebied ligt. In de omgeving zijn sporen van bewoning uit de Vroege Middeleeuwen D en de Late Middeleeuwen aangetroffen, waarbij zowel sprake is van nederzettingsterreinen als de randzones van de nederzettingsterreinen. De vondst van een vuursteen bijl maakt dat het landschap ook in het Neolithicum bewoonbaar is geweest, maar op basis van de aanwezigheid van Almere-klei is het zeer waarschijnlijk dat het dekzandlandschap reeds grotendeels verspoeld is. Ook kan de oorspronkelijke bodemopbouw in de top van het dekzand reeds verploegd zijn geraakt door agrarische werkzaamheden.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2051351100	Horst-Noord	Rondom het plangebied	Bureau- en booronderzoek	Het plangebied wordt omringd door een bureau- en booronderzoek dat is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied veelal ter plaatse van laagtes ligt, tussen lage dekzandruggen op de overgang naar een nat landschap. Er zijn nauwelijks intacte bodems aangetroffen. Op het dekzand is 20-50 cm Almere-klei aangetroffen, waarop een dunne strooisellaag en bouwvoor ligt. Er is voor het gehele plangebied aanbevolen tot vrijgave.	Boer en Gheysen, 2004
2155478100 2141472100	Horst-Noord	Direct ten noordoosten	Proefsleuvenonderzoek	Uit een proefsleuvenonderzoek op locatie 11 en 18 van het onderzoeksgebied Horst-Noord blijkt dat uitsluitend sprake is van een A-C profiel, waarin geen sporen zijn aangetroffen. Hier ligt een moderne zandige bouwvoor op het dekzand. Er is geen aanvullend onderzoek aanbevolen. Aangezien in dezelfde contour ook een opgraving is uitgevoerd (Ter Wal, 2010) is het waarschijnlijk dat dit advies niet opgevolgd is.	Brouwer, 2007
2221305100 Vondstlocatie: 1100322, 1085051	Horst-Noord, locatie 5/6	Direct ten noordoosten	Opgraving	Uit een opgraving direct ten noordoosten van het plangebied blijkt dat sprake is van sporen en vondsten te relateren aan erven uit de Volle en Late Middeleeuwen (laat 9 ^e tot 13 ^e eeuw). Hierbij zijn zowel de paalkuilen van boerderijen als van hooimijten, spiekers en lineaire elementen	Ter Wal, 2010

				aangetroffen, als afval- en waterkuilen. Dit is aangetroffen onder een esdek dat in dikte uiteenloopt van 40-70 cm. De datering heeft hoofdzakelijk plaats gevonden op basis van het aangetroffen aardewerk, dat bestaat uit Pingsdorf, Paffrath, Kogelpot, (proto)steengoed en spaarzaam geglazuurd roodbakkend aardewerk. Op circa 10-20 m buiten de boerderijen zijn ook boomstamwaterputten, greppelstructuren en concentraties ijzerslak aanwezig.	
4006424100	Horster Engweg 8b	320 m ten oosten	Bureau- en Booronderzoek	Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat het plangebied op de rand van een dekzandwelling ligt. De top van de dekzandwelling is verstoord geraakt door bosbouw in de 20 ^e eeuw. Hierdoor is sprake van een sterk verstoorde bodemopbouw tot een diepte van 80-120 cm -Mv, waardoor geen sprake meer is van een archeologische verwachting. Er is geadviseerd het plangebied vrij te geven.	Brouwer, 2016

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2992062100	Veldkartering A28	350 m ten zuidwesten	Late Middeleeuwen	Veldkartering	1 scherf kogelpot, 1 scherf proto-steengoed
2992054100	Veldkartering A28	250 m ten westen	Romeinse tijd- Nieuwe tijd	Veldkartering	1 scherf gedraaid aardewerk, niet nader gedateerd
3200611100	Baggeren Ganzenkamp	300 m ten westen	Midden- Neolithicum A	Baggeren	In opgespoten zand uit het Nulderneauw is een vuurstenen bijl aangetroffen op het strand bij Horst
2992046100	Veldkartering A28	250 m ten noorden	Romeinse tijd- Nieuwe tijd	Veldkartering	1 scherf gedraaid aardewerk, niet nader gedateerd
2992038100	Veldkartering A28	280 m ten noorden	Late Middeleeuwen B – Vroeg Nieuwe tijd	Veldkartering	1 scherf Siegburgs steengoed, 1 scherf Proto-steengoed.
2724349100, 3077055100, 2766623100, 2766615100	Horsterzoomweg	450 m ten zuidoosten	Vroege Middeleeuwen D en Late Middeleeuwen B	Niet archeologisch graafwerk	Tijdens ontgroningen zijn sporen van waterputten, paalkuilen en greppels aangetroffen. De vondstmelding is doordat deze in 1976 gedaan is vrij beperkt. Daarbij is ook kogelpot-aardewerk met tuitvormige oren, ondefinieerbare handgevormde laatmiddeleeuwse scherven, geelwitbakkend gedraaid tuitpoot-aardewerk aangetroffen
3130474100	Horsterengweg	500 m ten zuidoosten	Vroege Middeleeuwen D tot Late Middeleeuwen A	Inspectie na zandwinning	Tijdens ontzandingen in 1978 kon door het Instituut voor Pre- en Protohistorie Amsterdam onderzoek verricht worden. Dit hield meestal niet meer in dan het opschaven van donkere verkleuringen die onder het esdek te voorschijn waren gekomen. Hoewel het stratigrafisch verband tussen de diverse sporen vaak onduidelijk bleef en er niet meer dan een doos aan

				vondsten verzameld kon worden, werd wel tegen geringe kosten een beeld van het bijna 4 ha groot nederzettingsterrein uit de 11^e en 12^e eeuw verkregen. Het door dekzandruggen omgeven nederzettingsterrein is getuige vele ontwateringsgreppels zeer vochtig geweest. Een deel van deze greppels gaat aan de oudste nederzettingssporen vooraf. Dit impliceert dat de oorsprong van de nederzetting buiten het opgravingsterrein gezocht moet worden. Het oudste aanwijsbare element is de weg die zich duidelijk manifesteerde als een bundel karrensporen geflankeerd door bermsloten, de directe voorganger van de Horsterengweg. In de loop van de tijd zijn in het terrein ten westen van de weg 16 huizen, ongeveer evenveel schuren, enkele spiekers of hooibergen en enige andere structuren gebouwd en minimaal 26 waterputten gegraven. De meest gebruikelijke combinatie werd gevormd dooreen huis, daarnaast een waterput en schuin daarvoor een schuur. Dat de vele sloten en greppels niet alleen de afwatering dienden, maar ook een bezitsgrens markeerden is erg aannemelijk daar enkele van de moderne perceelsgrenzen samen vallen met 12^e eeuwse sloten. De periodisering is vooral gebaseerd op de interne logica van de nederzettingssplattegrond. Gedurende de eerste bewoningsfase was er sprake van 4, op regelmatige afstand van elkaar gelegen boerderijen langs de weg. In de volgende fase vond zowel herbouw als uitbreiding in het noorden plaats. De nederzetting telde in deze fase vermoedelijk 7 of 8 woonhuizen. gedurende de hier geschetste ontwikkeling zijn de huizen steeds verder van de weg komen te staan. In de 3^e fase vond uitsluitend in het zuidelijke deel van de nederzetting nieuwbouw (van 2 woonhuizen met schuren) plaats. In het begin van de 13^e eeuw breekt de bewoning hier af. De voorafgaande verschuiving en de vondst van enkele waterputten bij de meer naar het zuiden gelegen ontzanding doen vermoeden dat een later stadium van de nederzetting in deze richting gezocht moet worden. Na het verdwijnen van de bewoning is het gebied (vanaf de 14^e eeuw?) als akkerland in gebruik genomen
--	--	--	--	--

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Aard historisch landgebruik	Water, bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Het plangebied is gelegen ten westen van het buurtschap Horst. De buurtschap heeft de naam te danken aan het hoger gelegen bebost gebied, waar de buurtschap op is ontstaan. Het betreft hier de uitloper van de dekzandrug in oost-westelijke richting. Bewoning in de omgeving gaat terug tot in de Vroege Middeleeuwen. Het direct ten zuiden gelegen buurtschap Telgt wordt voor het eerste genoemd in een schenkingsakte uit 806 en vanuit archeologische opgravingen is bekend dat bewoning in de buurtschap Horst teruggaat tot de 10^e eeuw (bron: www.mijngelderland.nl).

Begin 14^{de} eeuw sticht de Johanniter Orde de Commanderij St. Jansdal op circa 500 m ten noordoosten van het plangebied. De broeders richtten zich op hulpverlening aan Hardewijk. In 1594 werd de commanderij afgebroken. Enkel het poortgebouw bleef staan, welke (dichtgemetseld) nog aanwezig is als rijksmonument in de buurtschap Horst (monumentnummer 15364). Eind 19^{de} eeuw ontstaan diverse zorginstellingen aan de rand van Horst, waaronder 's Heeren Loo op de locatie van de oude commanderij en het naastgelegen Groot-Emaus op 100-500 m ten oosten van het plangebied. De komst van de zorginstellingen zorgen voor economische groei en een toename van bewoners in Ermelo en de buurtschappen (bron: www.mijngelderland.nl).

Op basis van historische kaarten is de ontwikkeling van het gebied in elk geval voor de afgelopen drie eeuwen te volgen. De oudst geraadpleegde kaart waarop de omgeving van het plangebied is weergegeven is de *Nieuwe Kaart van 't Veluws Kwartier* uit 1741 (figuur 3; Universiteit Utrecht). Hierop zijn zowel het buurtschap Horst als de Commanderij aangegeven, ondanks dat de commanderij dan waarschijnlijk reeds gesloopt is. De eerste kaarten waarop het plangebied met enig detail is aangemerkt is de kadastrale Minuut uit 1811-1832 (figuur 4; beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Daarop is te zien dat het oostelijk deel van het terrein percelen heeft die zeer irregulier van vorm zijn, wat normaal gesproken geassocieerd wordt met droge zandgronden. Aan de westzijde van het plangebied zijn juist gestrekte percelen zichtbaar, die haaks op de kustlijn van de Zuiderzee liggen en juist wijzen op zeer natte omstandigheden. Alle percelen binnen het plangebied zijn op dat moment in gebruik als akker- of weidegebied, er is dan geen sprake van bebouwing.

Op alle kaarten vanaf de vroege 19^e tot en met het midden van de 20^e eeuw blijft het plangebied in gebruik als agrarisch gebied, zowel voor landbouw als voor bosbouw (figuur 5-7). Centraal in het plangebied wordt in 1936 een boerderij gebouwd (figuur 6), die omgeven wordt door essen, paden en

houtwallen. In het derde kwart van de 20^e eeuw wordt het plangebied in eerste instantie ingericht als een kleinschalige camping (figuur 7-8), maar later als een gecombineerd huisjespark-stacaravanpark. Op dit park zijn wegen, paden en kabels aangelegd, waarbij de bestaande panden en caravans op basis van kadastrale gegevens in de periode 1965-2005 zijn geplaatst (bron: bagviewer.kadaster.nl).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl). Op de militaire landschappenkaart van de RCE² zijn ook geen aandachtszones aangemerkt voor krijgsgelateerde resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (kastelen, landweren etc.).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

- Ten tijde van het onderzoek is het plangebied in gebruik als camping, waarop circa 260-300 caravans en chalets aanwezig zijn met een oppervlakte van 40-50 m². Centraal in het plangebied zijn enkele gebouwen aanwezig met een gezamenlijk oppervlakte van circa 1100 m². De stacaravans en chalets zijn gefundeerd op betonplaten en poeren tot een diepte van circa 30-40 cm -Mv (veldwaarneming), de panden centraal in het plangebied op baksteenstroken en -poeren tot een diepte van circa 80 cm -Mv.
- Verspreid door het plangebied liggen naar de diverse recreatieverblijven kabels, leidingen en paden, waarvoor de ondergrond op basis van zowel de KLIC-melding (bijlage 7) is informatie van de terreinbeheerder tot een diepte van 70-80 cm -Mv geroerd is geraakt.
- Op basis van het AHN (bijlage 4) zijn geen laagtes of steilkanten te zien op basis waarvan is vast te stellen dat sprake is van ontgravingen. Wel is sprake van een laagte die een natuurlijke lijn van een Zuiderzee-inbraak volgt, waar het maaiveld circa 1,5-2,0 m lager ligt dan de omliggende dekzandruggen. Mogelijk heeft dit voor erosie gezorgd.
- In het Bodemloket™ en de bodematlas van de Provincie Gelderland zijn geen milieukundige saneringen bekend in het plangebied op basis waarvan reeds uitspraken te doen zijn over verstoringen van de ondergrond in het plangebied.

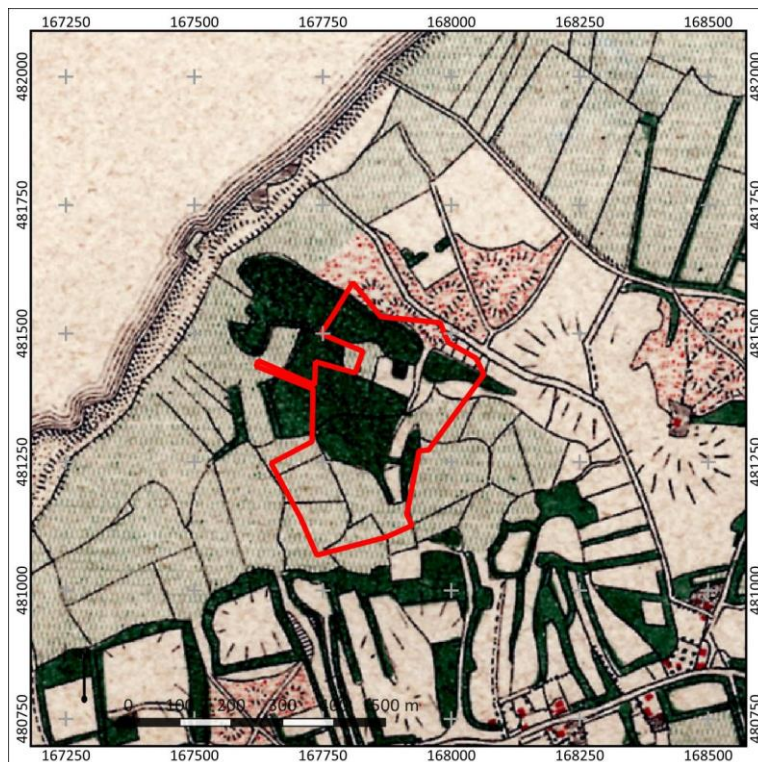
² <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>



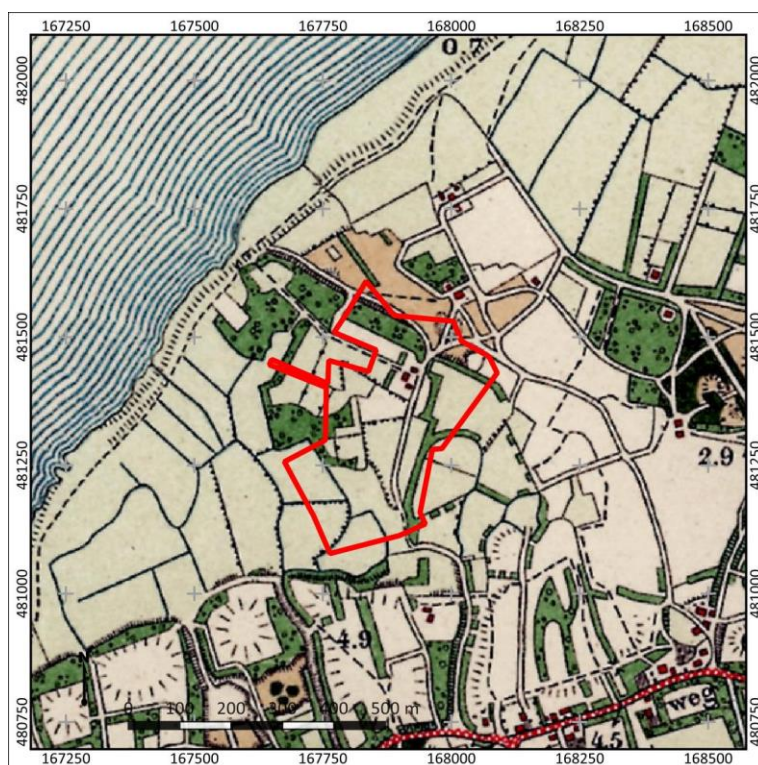
Figuur 2: Uitsnede van de “Nieuwe kaart van 't Kwartier De Veluwe”. De ligging van het plangebied is globaal met een rode cirkel aangegeven (1741; bron: www.archieven.nl).



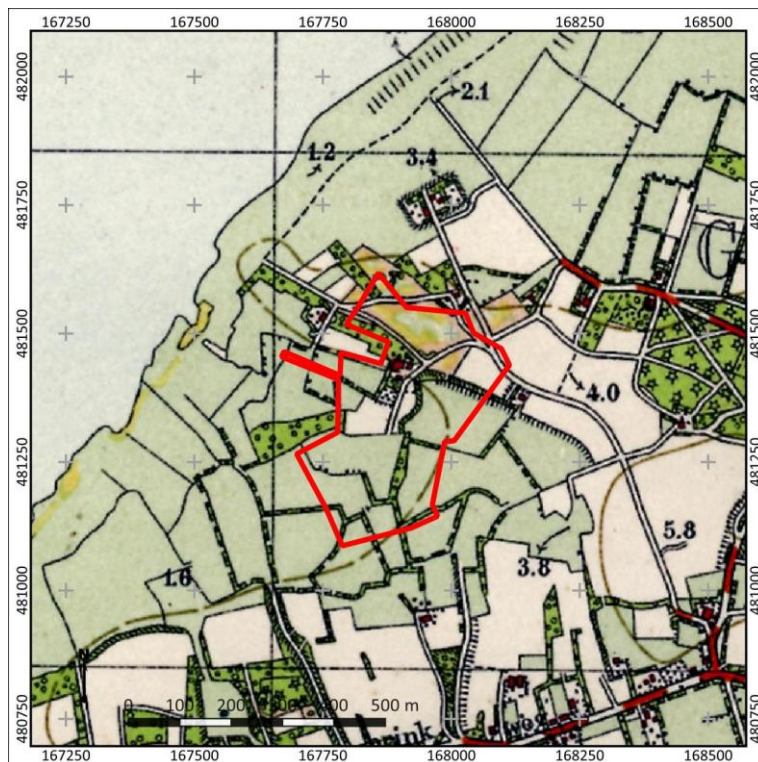
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



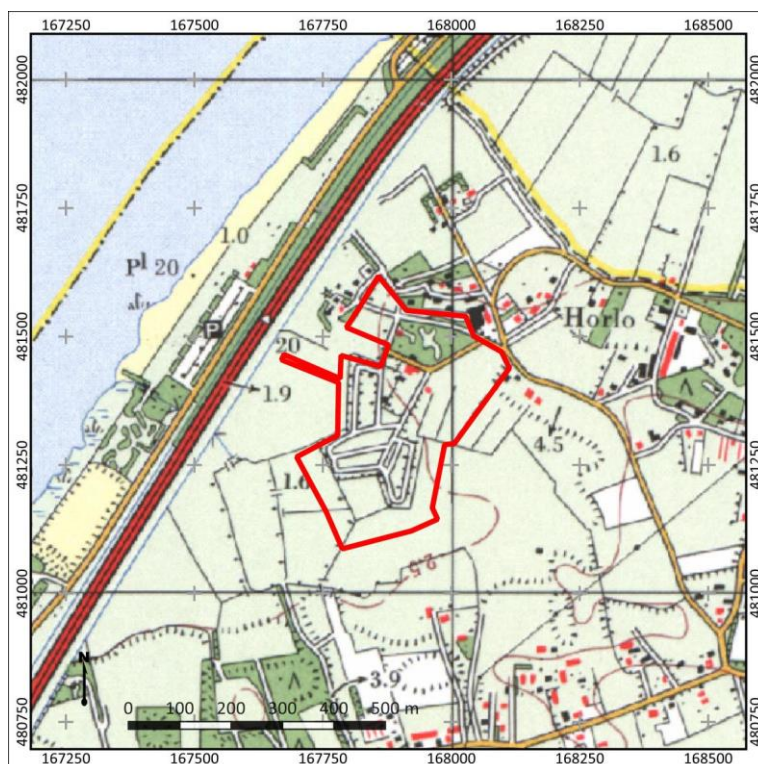
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



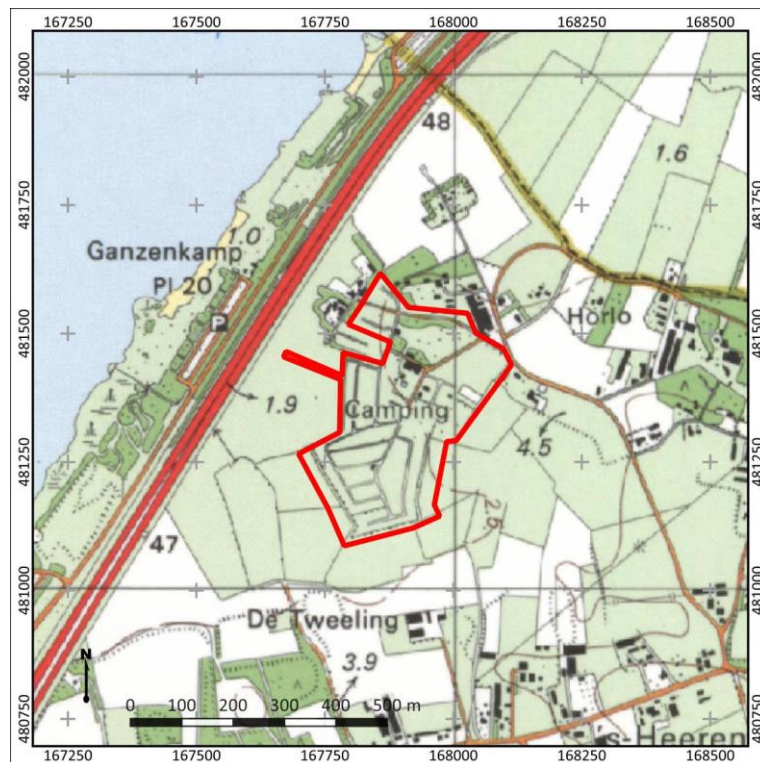
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2021. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied aan de rand van het pleistocene dekzandlandschap, waarop vanaf het Laat-Paleolithicum B reeds mogelijkheden voor bewoning zijn. In de omgeving van het plangebied is één bijl uit het Neolithicum gevonden (hoge verwachting Laat-Paleolithicum – Neolithicum). Gedurende de Bronstijd is het plangebied naar alle waarschijnlijkheid overgroeid met veen. Dit veenmoeras heeft ongunstige omstandigheden voor bewoning gehad tot het openbreken van de Zuiderzee aan het eind van de Romeinse tijd en gedurende de Vroege Middeleeuwen (lage verwachting Bronstijd – Vroege Middeleeuwen C). Hierdoor is het plangebied aan een strand komen te liggen, waar op basis van opgravingen direct ten noordoosten van het plangebied reeds vanaf de vroege 10^e eeuw tot in elk geval de 14^e eeuw sprake is geweest van bewoning (hoge verwachting Vroege Middeleeuwen D – Late Middeleeuwen B). In de laaggelegen natte delen van het landschap kunnen uit deze tijd bovendien resten gerelateerd aan natte contexten, zoals steigers, fuiken, scheepswrakken en kano's. Gedurende de Nieuwe tijd lijkt het plangebied onbebouwd of onbewoond te zijn geweest, maar is wel sprake van landgebruik en terreininrichting. De irreguliere verkaveling van de percelen uit de vroege 19^e eeuw volgt een inbraak vanuit de Zuiderzee richting de omliggende dekzandruggen (lage verwachting Nieuwe tijd).

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit alle periodes kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand. Daarbij moet er rekening mee worden gehouden dat een deel van het dekzand mogelijk reeds geërodeerd is door inbraken vanuit de Zuiderzee, waardoor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum verspoeld kunnen zijn geraakt. Grondsporen uit de Vroege Middeleeuwen D en de Late Middeleeuwen zullen bestaan uit grondsporen. Het dekzand is aan treffen vanaf de onderzijde van de moderne bouwvoor of bouwlanddek, mogelijk is het afgedekt door Almere-afzettingen.

Resten te relateren aan natte contexten uit de Vroege Middeleeuwen D en de Late Middeleeuwen zijn aan te treffen in zowel de top van het dekzand als in eventuele zandige of kleiige Almere-afzettingen. Deze afzettingen worden verwacht in de lagere delen van het landschap, hoofdzakelijk aan de zuidzijde van het plangebied. Deze zijn direct onder de moderne bouwvoor aan te treffen.

Complextypen

In het plangebied kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen, hetzij in de vorm van (seizoensgebonden) jachtkampementen, hetzij in de vorm van onverhoogde huisplaatsen (boerderijen). Jachtkampementen kenmerken zich door een dichte vondstconcentratie van onder andere fragmenten bewerkt vuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. De omvang ervan kan variëren tussen circa 100 en 1000 m². De aanwezigheid hiervan is in eerste instantie afhankelijk van de intactheid van de top van het dekzand in het gebied.

Wat betreft onverhoogde huisplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen D tot en met de Late Middeleeuwen B kenmerken deze zich naar verwachting door de aanwezigheid van een verspreiding van vondstmateriaal en grondsporen (paalkuilen, greppels, waterputten etc.). Hierin zijn afvalresten aanwezig in de vorm van aardewerk, al dan niet verbrand bot en baksteenresten. Vindplaatsen uit deze periodes naar verwachting een oppervlakte van enkele duizenden vierkante meters hebben.

Uit de Vroege Middeleeuwen D tot en met de Late Middeleeuwen B bestaat in de lage delen van het landschap bovendien een hoge verwachting op het aantreffen van watergerelateerde vondstcomplexen, zoals steigers, kano's, scheepswrakken, visweren en fuiken. Dergelijke

vondstcomplexen kunnen zeer beperkt van omvang zijn (één fuik), maar tevens zeer uitgestrekt (viswieren) en zijn door middel van regulier prospectief booronderzoek over het algemeen slecht op te sporen.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 1.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. Het dekzand kan als gevolg van erosie vanuit de Zuiderzee verstoord zijn geraakt. Ook is in het plangebied sprake van een grote hoeveelheid kabels en leidingen tot een diepte van circa 80 cm -Mv, bovendien is het plangebied gedurende de Nieuwe tijd continu in gebruik geweest als een land- en bosbouwgebied, hetgeen voor gelijke verstoringen tot circa 80 cm -Mv zit. Om de verwachting te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Wij adviseren om dit vast te stellen door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum-Neolithicum	Resten bevinden zich in de top van het dekzand. Het is onbekend of dekzand in het plangebied nog intact is.
		Laag	Bronstijd-Vroege Middeleeuwen C; Nieuwe tijd	Het plangebied lag in de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen C in een nat veengebied. Er zijn uit archeologisch onderzoek geen vindplaatsen bekend die wijzen op het bestaan van mogelijk lokale bewoonbare omstandigheden. Tevens is er een kans op erosie. Op historische kaarten uit de Nieuwe tijd is geen bebouwing zichtbaar in het plangebied ouder dan 1936
		Hoog	Vroege Middeleeuwen D – Late Middeleeuwen B	Direct grenzend aan het plangebied zijn reeds erven aangetroffen uit de 10 ^e tot en met de 14 ^e eeuw. De relatief laaggelegen gronden zijn bovendien geschikt geweest voor gebruik in watergerelateerde contexten.
2	Complextype	Nederzettingen (jachtkamp), huisplaatsen, sporen van landgebruik, water-gerelateerde resten		
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Indien aanwezig; top het dekzand en in de Almere-afzettingen		
5	Gaafheid en conservering	-/+	De kans is groot dat een deel van het dekzand reeds verspoeld is geraakt door zee-inbraken. Ook kan de inrichting van de camping hebben gezorgd voor een vergraving van zowel het dekzand als de Almere-afzettingen.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door zowel vondsten als sporen.		
8	Mogelijke verstoringen	Erosie, kabels, leidingen, funderingen		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Rap, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied 111 boringen gezet (boring 1-111).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 260 cm –Mv (circa 30 cm in de pleistocene ondergrond) en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 60 á 90 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 12.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet, op de onverharde terreindelen binnen het gebied. Op enkele locaties is het niet mogelijk geweest om de lokale terreinverharding te verwijderen. Tevens zijn enkele boringen gestaakt op puin of verharding in de ondergrond. Met name de boringen in de ontsluitingsweg in het westen zijn gestaakt, omdat hier een oud wegtracé ligt, waar niet handmatig doorheen te boren was. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek bestond het plangebied uit een camping met staplaatsen voor stacaravans. Verschillend per staplaats is de locatie geheel of deels bestraat, omgeven door een coniferen haag. De wegen binnen het park zijn bestraat met aanliggende groenstroken. Enkele stacaravans hebben een vijver op de staplaats, welke voor lokale verstoring van de ondergrond kunnen hebben gezorgd. Het maaiveld bevat geen zichtbare hoogteverschillen, maar verschilt op grotere afstand bijna 1,5 tot 2 meter in hoogte. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-09-2022).

Bodemopbouw en lithologie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat tot een maximale diepte van 260 cm -Mv uit lichtgrijs tot lichtgrijsgeel, zwak siltig zand, wat matig gesorteerd is. Dit zand is geïnterpreteerd als verspoeld dekzand. Dit verspoelde dekzand bevat enkele humusvlekken en plantenresten. De top van deze afzettingen gaan abrupt over in blauwgrijze tot donkerbruin, zwak siltig zand. Dit zand is weinig/matig humeus, met weinig tot enkele planten resten. In enkele boringen is deze laag vuilig/heterogeen. Deze rommelige, humeuze zandlaag is geïnterpreteerd als Almere-afzettingen van afgeslagen veenresten gemengd met zand. De top van deze afzettingen ligt op circa 45 a 90 cm -Mv op 1,34 a 1,80 m +NAP. In enkele boringen zijn brokken verslagen veen tot restanten verslagen veenlagen aangetroffen. In een deel van de boringen in het noorden van het plangebied (bijlage 8) ontbreken de Almere-afzettingen. We is het onderliggende dekzand hier verspoeld. De top van de Almere-afzettingen gaat abrupt over in licht oranjegeel tot lichtgeel, zwak siltig zand. Dit lichte zand is matig gesorteerd en bevat enkele donkerbruine zandbrokken. Dit zand is geïnterpreteerd als strandafzettingen van de Zuiderzee, welke, in tegenstelling tot de onderliggende Almere-afzettingen, onder laag-energetische omstandigheden zijn ontstaan. Dit is te herkennen aan enkele kleiige bandjes in de laag. De strandafzettingen bestaan uit lokaal verspoeld pleistoceen zand dat is afgezet aan de kust van de Zuiderzee. De laag is grotendeels oranjegeel gekleurd door de aanwezige ijzervlekken. Het grondwater heeft hier regelmatig hoog gestaan, wat de oxidatieverschijnselen veroorzaakt heeft. De strandafzettingen liggen grotendeels direct onder een dunne laag bouwvoor, die in enkele boringen slechts 5 a 10 cm dik is.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Deze zijn echter niet aangetroffen.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat tot de maximaal geboorde diepte van 260 cm -Mv (0,13 m +NAP) dekzand is aangetroffen. In het noord/noordoosten ligt het landschap hoger op de uitloper van een dekzandrug, die naar het westen en zuidwesten toe afneemt. De top van het dekzand is verspoeld en het oorspronkelijk archeologisch niveau is nog maar deels intact. Dit hoeft de aanwezigheid van vindplaatsen bestaand uit sporen, zoals huisplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen D tot en met de Late Middeleeuwen, echter geenszins uit te sluiten. Aan de zuidzijde van het plangebied is een deel van het dekzand geërodeerd en afgedekt door de Almere- en Zuiderzee-afzettingen. Aan de randen van de nieuwgevormde binnenzee brokkelde onder invloed van stormvloed het aanwezige veengebied steeds verder af. Dit losgeslagen materiaal is als een mix van zand en veen weer neergeslagen aan de kust. In rustigere periodes is onder invloed van getijdewerking de menglaag afgedekt met strandafzettingen, waarvan het moedermateriaal bestaat uit lokaal verspoeld pleistoceen zand. Op grond hiervan is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek aan te vullen, waarbij geconstateerd kan worden dat de verwachting op nederzettingsresten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen C laag is. Op het hoge deel van het terrein (bijlage 10) kan nog sprake zijn van nederzettingsresten uit de Vroege Middeleeuwen D tot en met de Late Middeleeuwen B. In het laaggelegen deel van het terrein bestaat nog een hoge verwachting op het aantreffen van allerlei resten te relateren aan een natte context en watergerelateerde terreininrichting (bijvoorbeeld fuiken, kano's, steigers, visweren). Voor de periode Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting op archeologische resten te relateren aan nederzettingen. Wel kunnen uit de Nieuwe tijd sporen van landgebruik en terreininrichting (greppels e.d.) worden aangetroffen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied ligt in een verspoeld dekzandgebied, aangrenzend aan een dekzandrug in het noordoosten. Oorspronkelijk is het dekzand bedekt geweest met veen, dat weggeslagen is tijdens het ontstaan van de Zuiderzee. Onder invloed van stormvloed en getijdewerking zijn oudere lokale afzettingen verspoeld en opnieuw afgezet in de vorm van Almere-afzettingen en strandafzettingen.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

De top van zowel het dekzand als de primariene Almere afzettingen direct onder de bouwvoor vormt een relevant archeologisch niveau voor de Vroege Middeleeuwen D tot en met de Late Middeleeuwen B. Door verspoeling is de uiterste top van het dekzand, het niveau voor de periode Laat-Paleolithicum B tot en met het Neolithicum, echter wel verstoord geraakt.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Zie antwoord vraag 2.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen C. Voor de periode Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen B is sprake van een hoge verwachting op zowel nederzettingsterreinen als op de aanwezigheid van water-gerelateerde resten. Uit de Nieuwe tijd worden uitsluitend sporen van landgebruik en terreininrichting verwacht, samenhangend met agrarisch landgebruik.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op nederzettingen uit het Laat-Paleolithicum B tot en met het Neolithicum en een hoge verwachting op het aantreffen van nederzettingsterreinen en watergerelateerde vondsten uit de Vroege Middeleeuwen D tot en met de Late Middeleeuwen B. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op de zuidzijde van een dekzandrug, waar tijdens opgravingen reeds een nederzettingsterrein uit de 9^e-14^e eeuw is vastgesteld. Een deel van de dekzandrug waarop het plangebied ligt is door inbraken van de Zuiderzee echter verspoeld of weggeslagen. Daarom is mogelijk geen sprake van een intact niveau voor de steentijden. In de door verspoeling ontstane laagte kan gedurende de Middeleeuwen echter een breed scala aan activiteiten ontplooid worden dat gericht is op maritiem gebruik van het landschap. Voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen C is sprake van een lage verwachting, aangezien het plangebied op dat moment in een veenmoeras ligt. Uit de Nieuwe tijd worden uitsluitend sporen van agrarisch landgebruik en terreininrichting verwacht.
- Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat tot de maximaal geboorde diepte van 260 cm - Mv (0,13 m +NAP) dekzand is aangetroffen, dat in grote delen van het terrein verspoeld is geraakt. Er is echter nog sprake van een hooggelegen deel van het terrein, dat aansluit op de reeds bekende vindplaats te noordoosten van het plangebied. De verspoeling van het lage deel van het terrein is ontstaan met door het inslaan van de Zuiderzee; waardoor de top van het dekzand enigszins verspoeld is geraakt en een strand is ontstaan. Onder invloed van de Zuiderzee zijn Almere-afzettingen en strandafzettingen ontstaan tot aan het maaiveld. In de top van het (verspoelde) dekzand en in de Almere afzettingen kan sprake zijn van archeologische resten uit de Vroege Middeleeuwen D tot en met de Late Middeleeuwen B. Daarbij zal aan de noordzijde van het plangebied naar verwachting sprake zijn van hoofdzakelijk grondsporen en vondstcomplexen, aan de zuidzijde van het plangebied zullen hoofdzakelijk verspreide watergerelateerde vondsten worden aangetroffen, afhankelijk van de exacte landschappelijke ligging. Door de beperkte erosie van het dekzand is de verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met het Neolithicum echter in zijn geheel naar een lage verwachting bij te stellen.

Advies

In het gehele plangebied is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. De aard van de aan te treffen resten varieert echter in het plangebied (bijlage 10).

Ter plaatse van de zone met de hoge verwachting op het aantreffen van nederzettingen (circa 4,0 ha) adviseren wij tot het uitvoeren van een karterend en waarderend onderzoek, gericht op de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische vindplaatsen. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De werkwijze en omgang met archeologisch vondstmateriaal moet worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Ter plaatse van de zone met een hoge verwachting op het aantreffen van watergerelateerde vondsten (7,4 ha) adviseert Transect ook tot het uitvoeren van een aanvullend karterend onderzoek. Dit onderzoek kan gezien de verwachting op het aantreffen van verspreide grote vondsten en een specifieke landschappelijke context waarin deze worden aangetroffen, het beste worden uitgevoerd in de vorm van een aantal lange, smalle proefsleuven (bijvoorbeeld 2x100 m; circa 2% van dit deel van het gebied) verspreid over het terrein. Ook deze werkwijze moet vooraf worden vastgelegd in het vooraf goedgekeurde PvE.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Ermelo) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Moerdijk
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- www.bhic.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/
- <https://mijngelderland.nl/inhoud/canons/ermelo>

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1 Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl)

Figuur 2: Uitsnede van de Kaart van 't Kwartier van de Veluwe (1741; bron: www.archieven.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2021. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron:

www.pdok.nl).

Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Berenos, P. 1935, *Het oud-archief der Gemeente Hardewijk, eerste stuk: inhoud, inleiding, inventaris*, Hardewijk.

Boer, E. en K. Gheysen, 2004, *Ermelo, Horst-Noord. Archeologisch vooronderzoek*, Tilburg (BILAN-rapport 2004/61)

Brouwer, M.C., 2007, *Ermelo, Horst-Noord, Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 06.417)

Brouwer, E.W., 2016, *Bureauonderzoek en IVO-verkennend/karterend Horster Engweg 8b te Ermelo, gemeente Ermelo (GLD)*, Ommen (Laagland-archeologie rapport 21)

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn?Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Lammers, W. R. Reiling en E. Zilverberg, 1981. Verslag van een Kwartair geologisch veldwerk in Noord-Brabant. Scriptie V.U., Amsterdam (uit Stiboka, 1987)

Melman, J., 2020. *Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Standdaarbuiten, Molenstraat 38*. Nieuwegein: Transect.

Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen

Roode, F. de en E. Goosens, 2009, *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Ermelo; deel1: beleidsnota archeologische monumentenzorg; deel 2: toelichting op de archeologische kaarten*. RAAP-rapport-1884, Weesp.

Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).

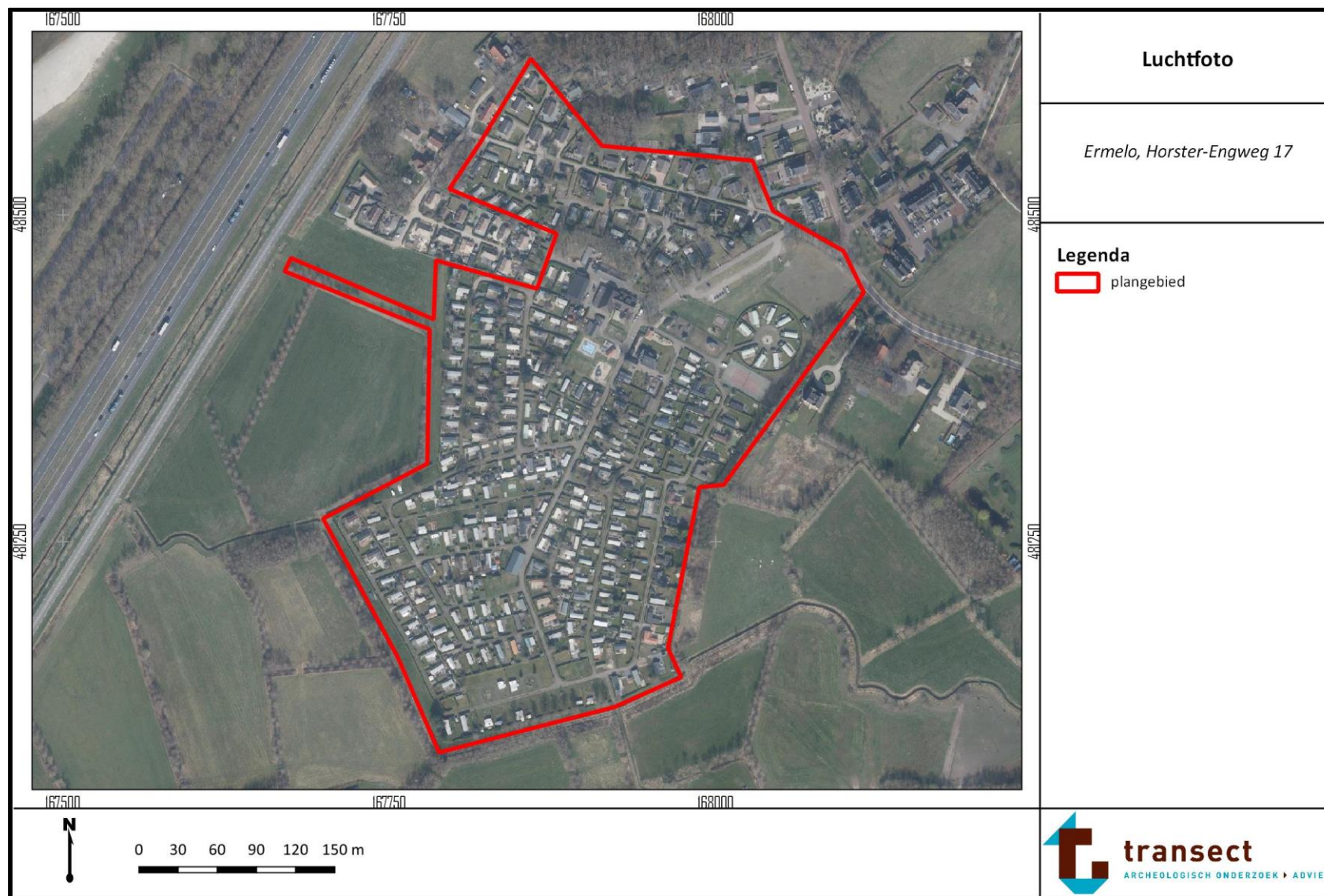
Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

Wal, A. ter, 2010, *Ermelo, Plangebied Horst-Noord, Archeologisch onderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-07.0394).

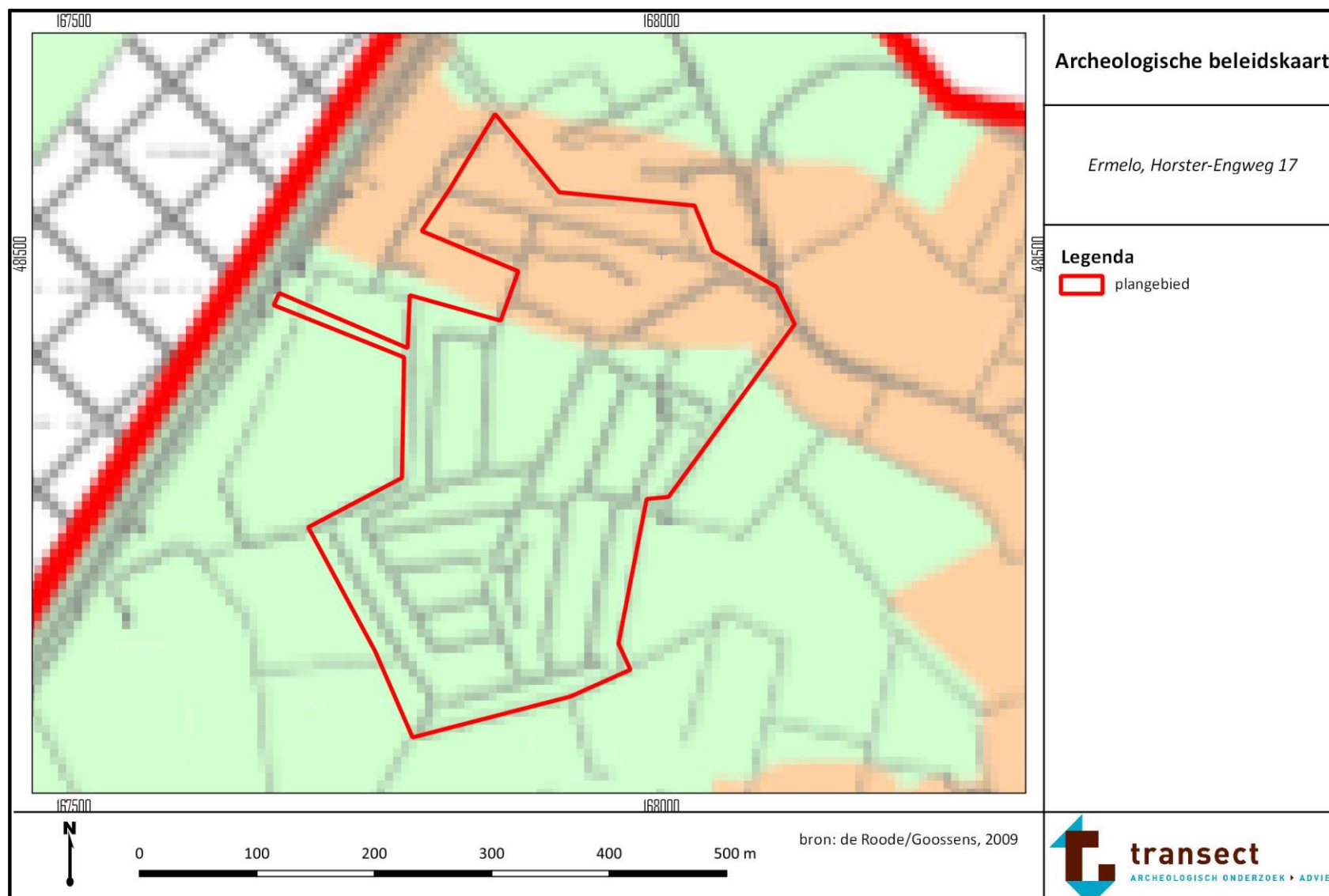
Wilbers, A.W.E, 2008. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek. Lage Zwaluwe, Lage Zwaluwe West. Becker en van de Graaf rapport, Noordwijk

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Bijlage 1: Luchtfoto



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Ermelo



Gemeente Ermelo

Archeologische beleidskaart vastgesteld door de raad op datum 2012 (concept)

schaal 1:40.000

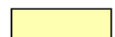
legenda

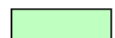
verwachting

 Beschermd Archeologisch rijksmonument

 AMK-terrein

 hoge verwachting

 middelhoge verwachting

 lage verwachting

 niet van toepassing

voorschriften

De bescherming van deze terreinen is geregeld in de Monumentenwet.
Voor alle bodemingrepen in een monument is goedkeuring van de Minister nodig.
Bij de gemeente is hiertoe een monumentenvergunning aan te vragen.

Archeologische waarden zijn bij eerder onderzoek vastgesteld.
Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak groter dan 50 m²
en die dieper gaan dan 30 centimeter bendeden maaiveld is archeologisch
onderzoek verplicht.
Een bouw- of aanlegvergunning is voor deze werkzaamheden nodig.

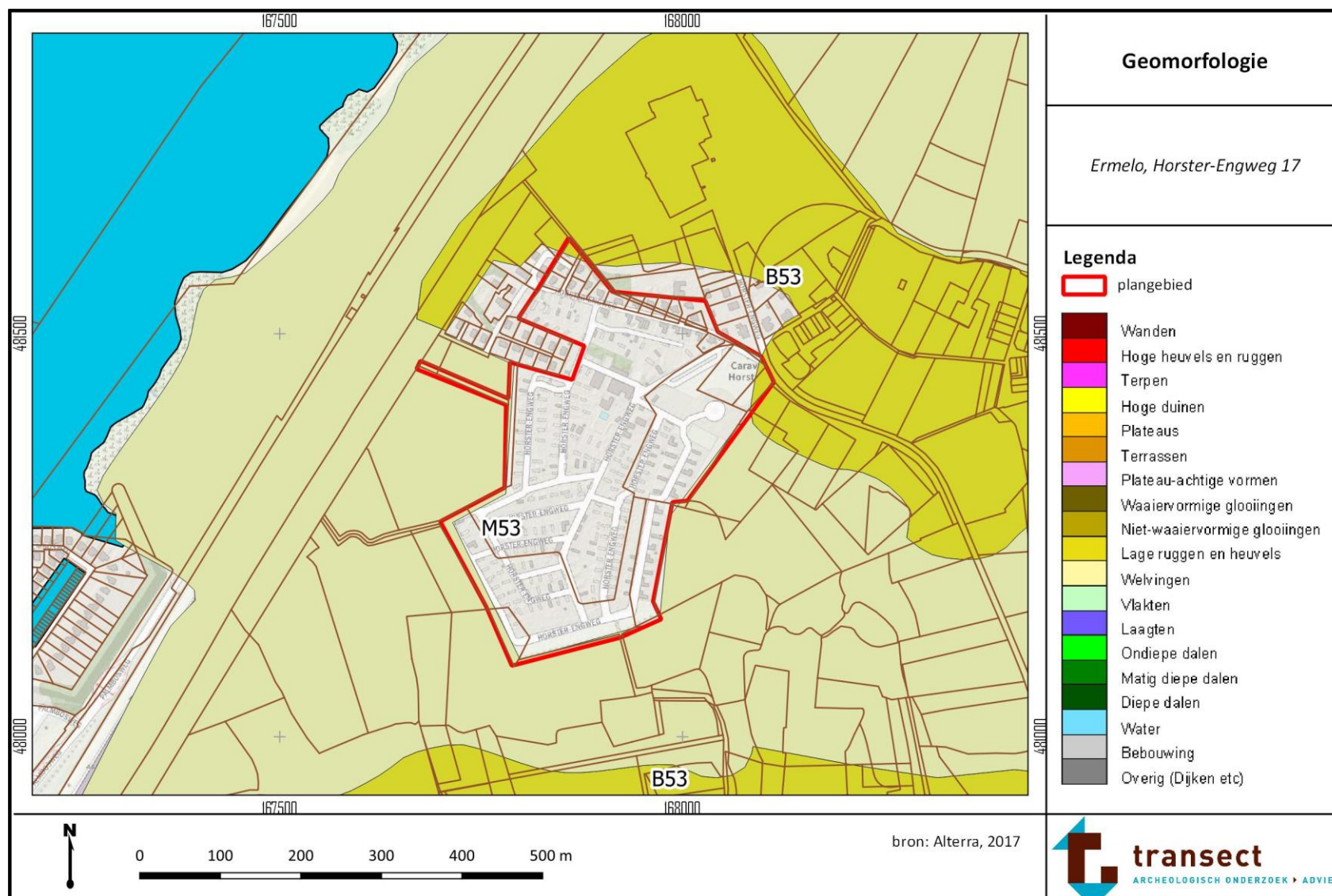
Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak groter dan 100 m²
en die dieper gaan dan 30 centimeter bendeden maaiveld is archeologisch
onderzoek verplicht.
Een bouw- of aanlegvergunning is voor deze werkzaamheden nodig.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak groter dan 250 m²
en die dieper gaan dan 30 centimeter bendeden maaiveld is archeologisch
onderzoek verplicht.
Een bouw- of aanlegvergunning is voor deze werkzaamheden nodig.

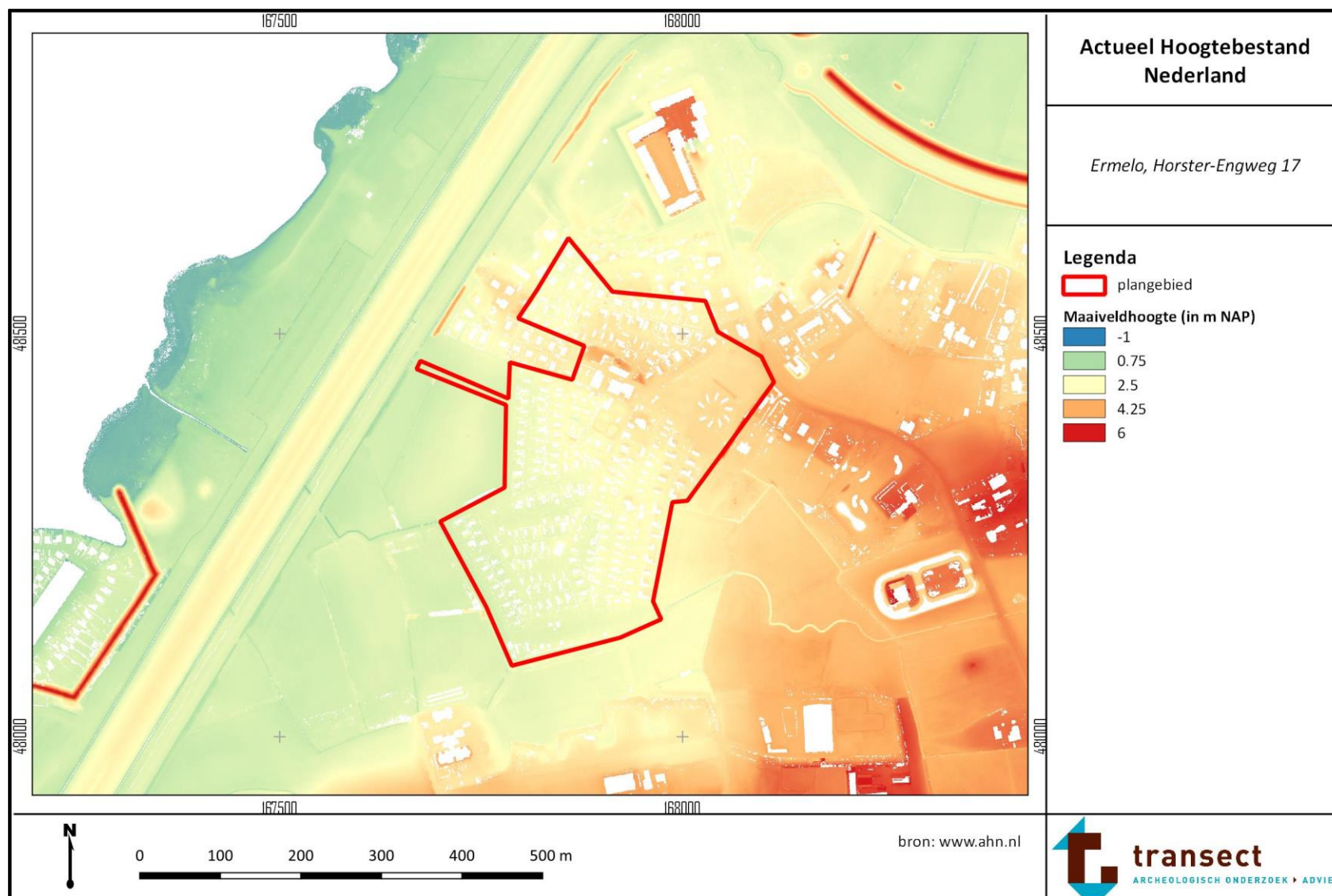
Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak groter dan 5000 m²
en die dieper gaan dan 30 centimeter bendeden maaiveld is archeologisch
onderzoek verplicht.
Een aanlegvergunning is voor deze werkzaamheden nodig.

Deze gebieden zijn diep verstoord of vergraven.
Archeologisch onderzoek is hier niet nodig.

Bijlage 3: Geomorfologie



Bijlage 4: Hoogtekaart



Bodemkaart

Ermelo, Horste-Engweg 17

Legenda

plangebied

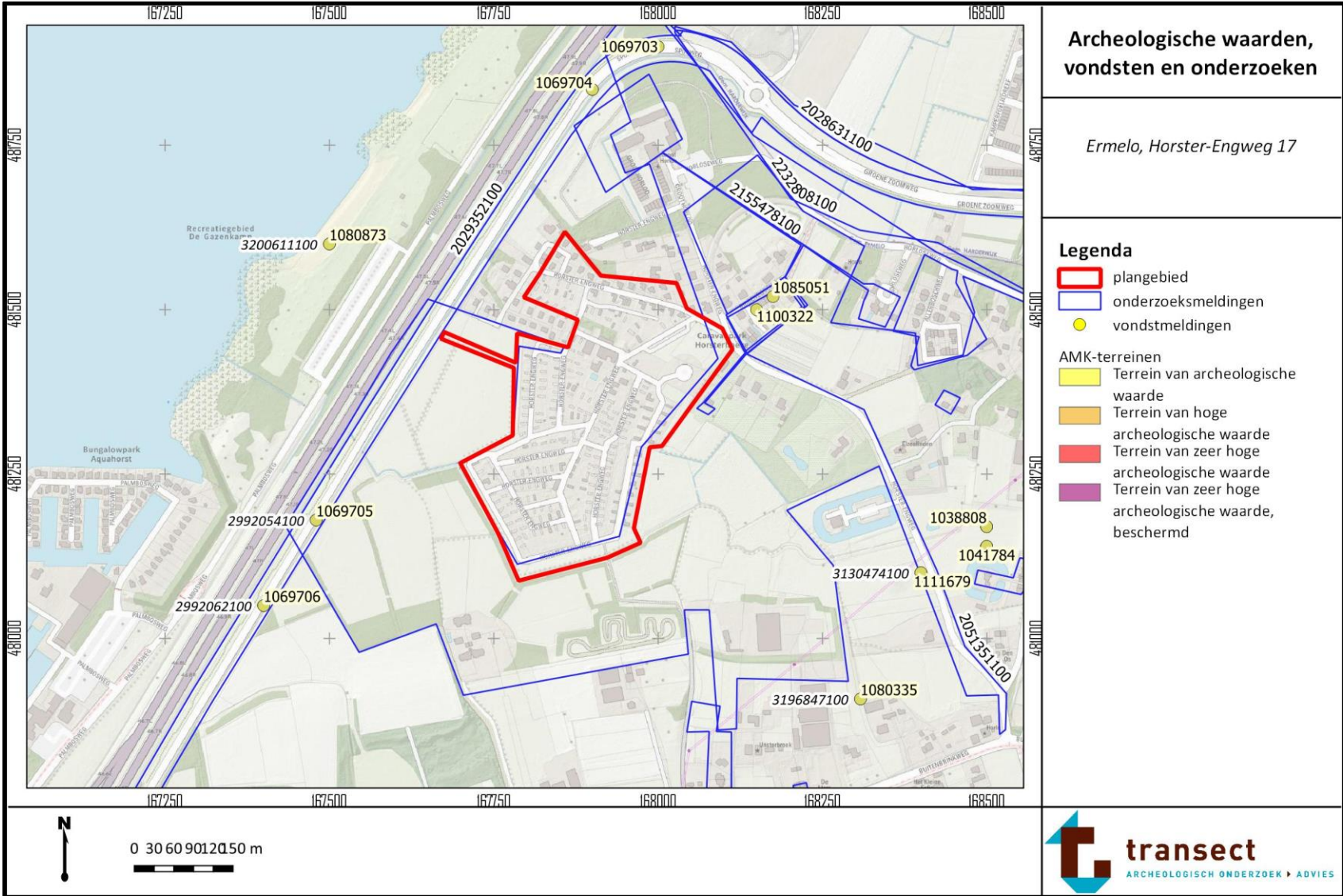
bodemkaart

- Water of moeras
- Bebouwing
- Vergraven
- Dijken en ophoging
- Vlakvaaggronden
- Zandige vaaggronden
- Beek- en akkereerdgrond
- Humuspodzolen
- Moderpodzolen
- Eerdgronden
- Overige kleigronden
- Nes-, Leek- en polder-vaaggronden
- Nes-, Leek- en polder-vaaggronden
- Keileem en potklei
- Moerige eerd- en podzolgronden
- Veengronden
- Vaaggronden in leem

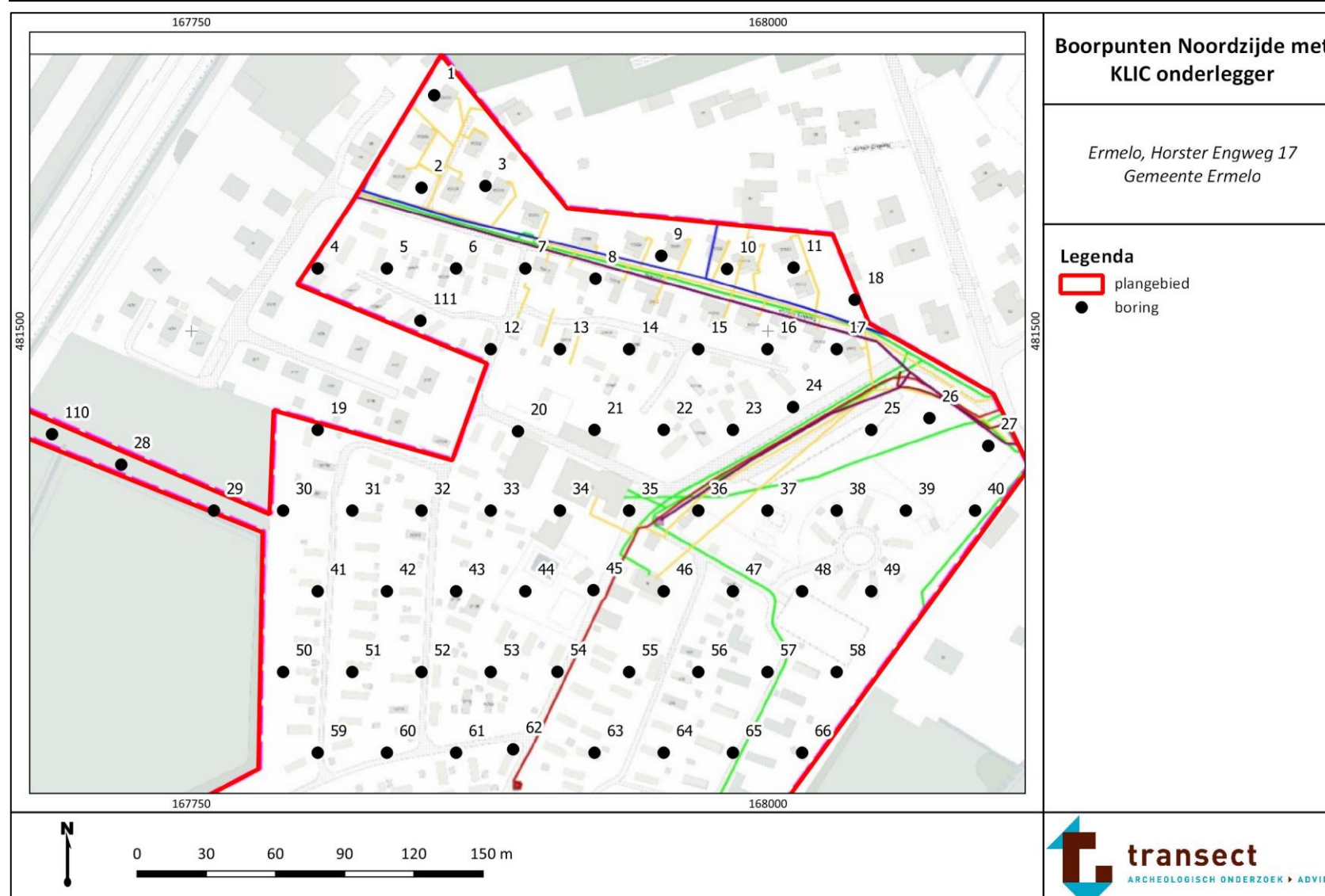
bron: Alterra, 2015

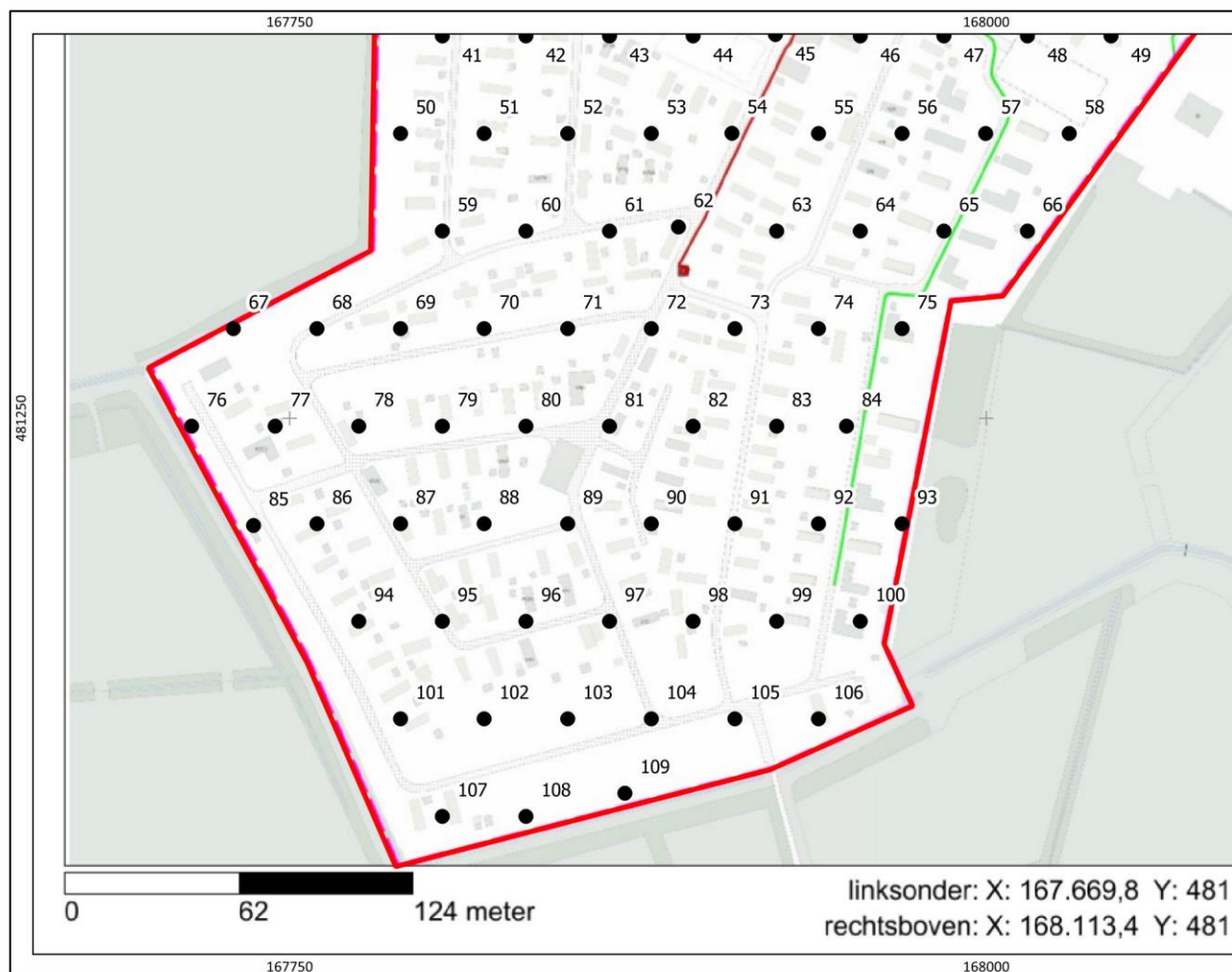
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

Bijlage 6: Archeologische informatie



Bijlage 7: Boorpuntenkaart





Boorpunten Zuidzijde met KLIC onderlegger

*Ermelo, Horster Engweg 17
Gemeente Ermelo*

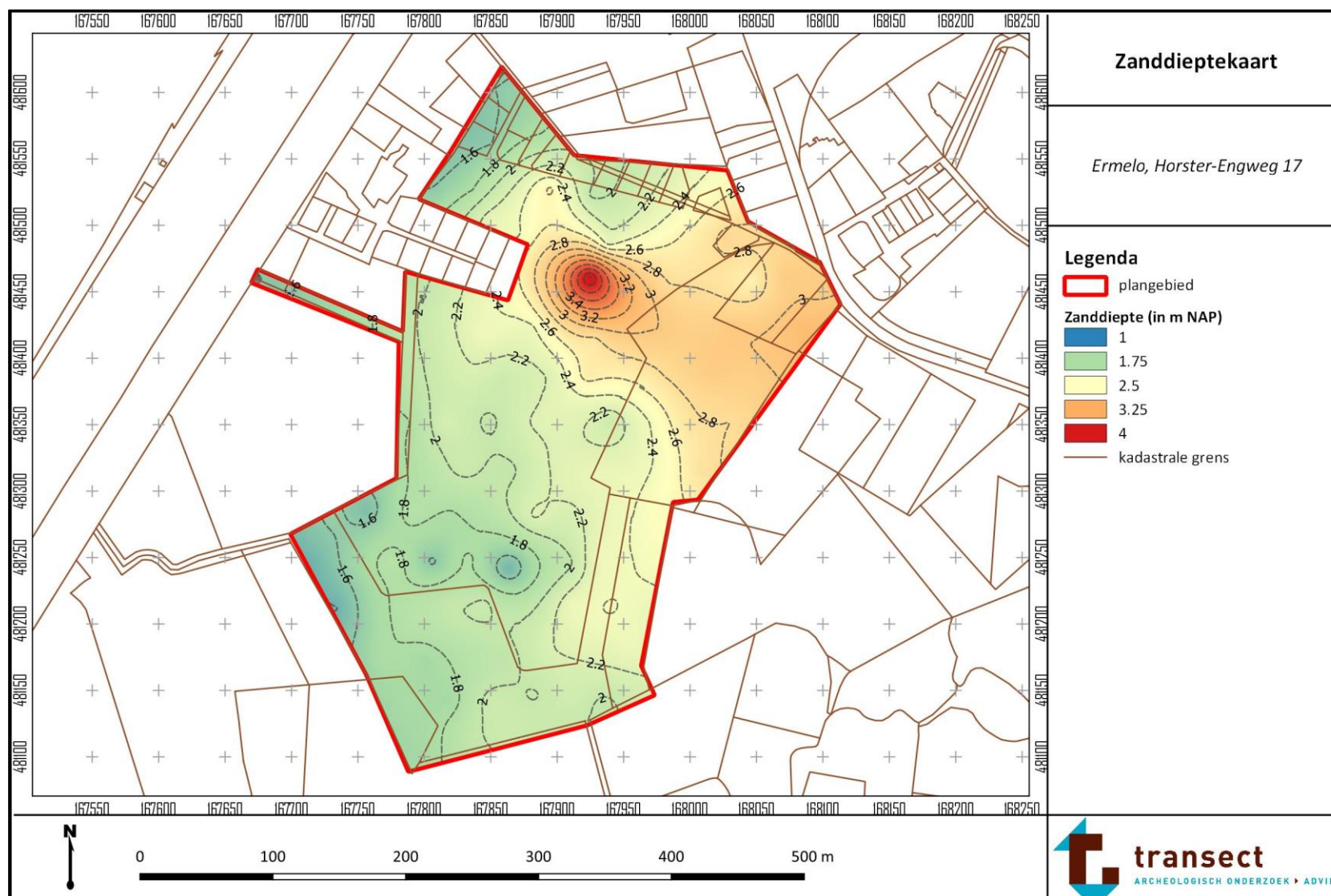
Legenda

- plangebied
- boring

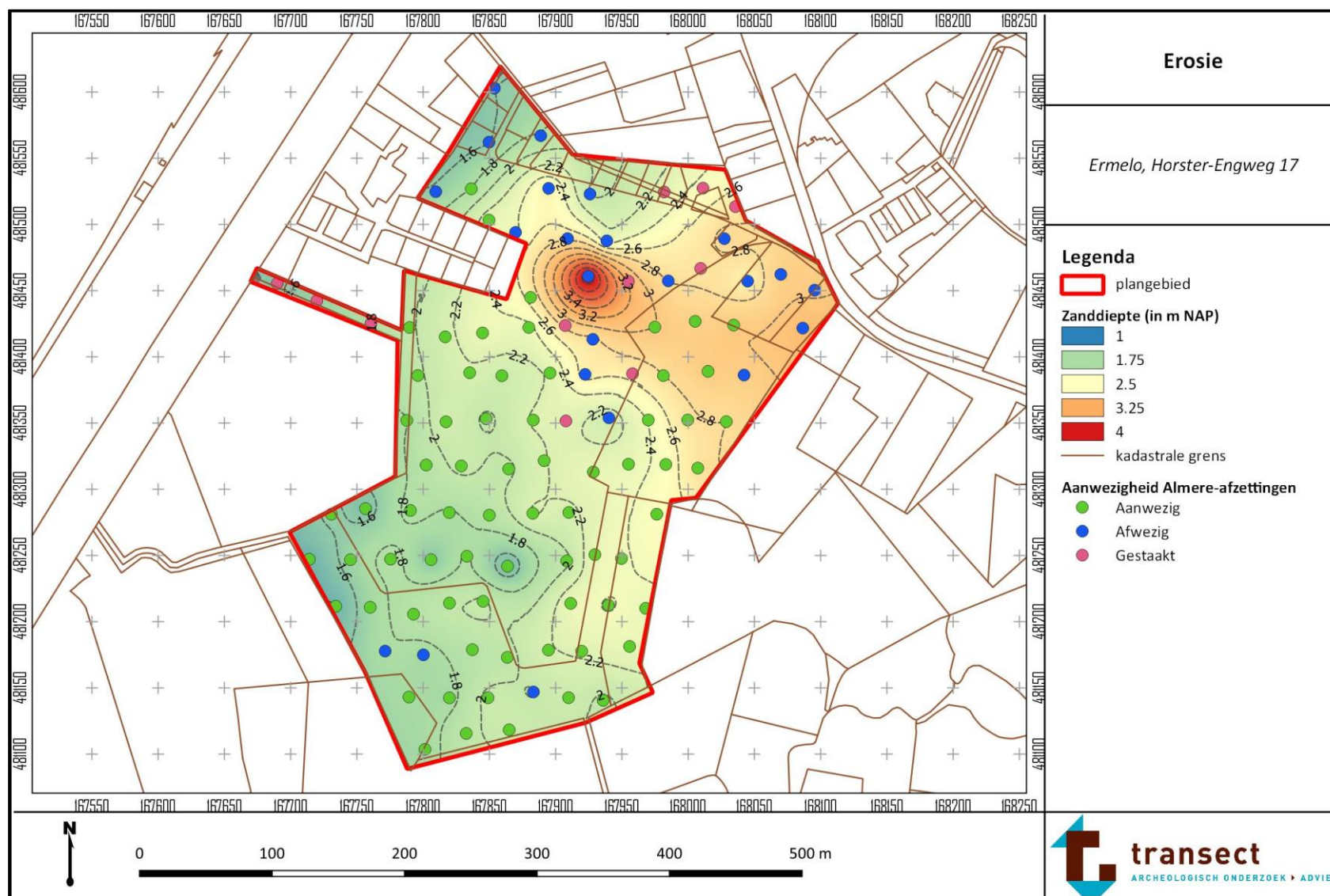


0 30 60 90 120 150 m

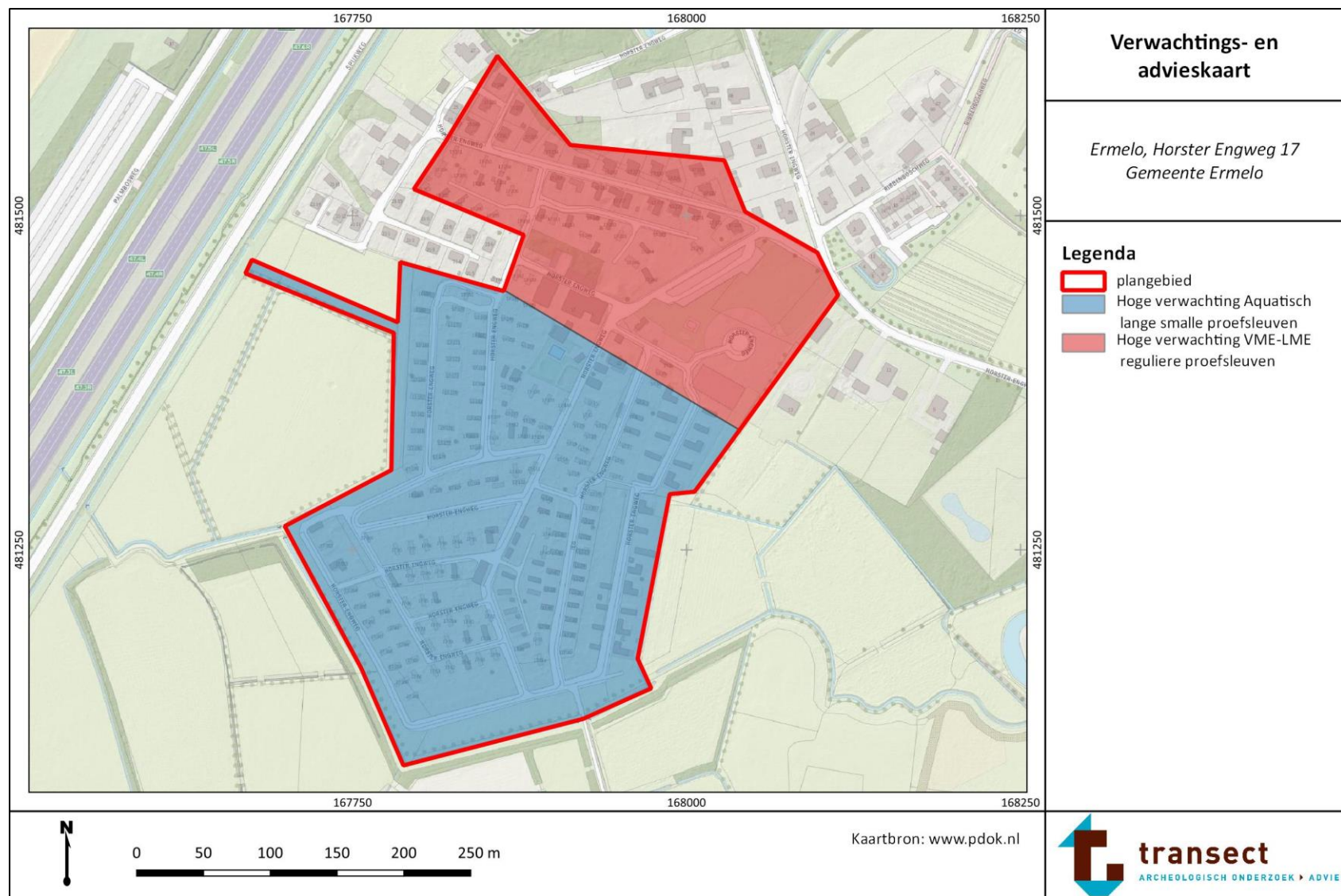
Bijlage 8: Zanddiepte kaart



Bijlage 9: Erosie van het dekzand



Bijlage 10: Verwachtings- en advieskaart



Bijlage 11: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Foto's van boring 14, van 0 tot 100 cm -Mv.



Foto's van boring 69, van 0 tot 150 cm -Mv.



Foto's van boring 77, van 0 tot 155 cm -Mv.



Foto's van boring 109, van 0 tot 140 cm -Mv.

Bijlage 12: Boorbeschrijvingen



boring: ERMHOR-1

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.853,83, Y: 481.602,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.



boring: ERMHOR-2

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.849,83, Y: 481.562,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.



boring: ERMHOR-3

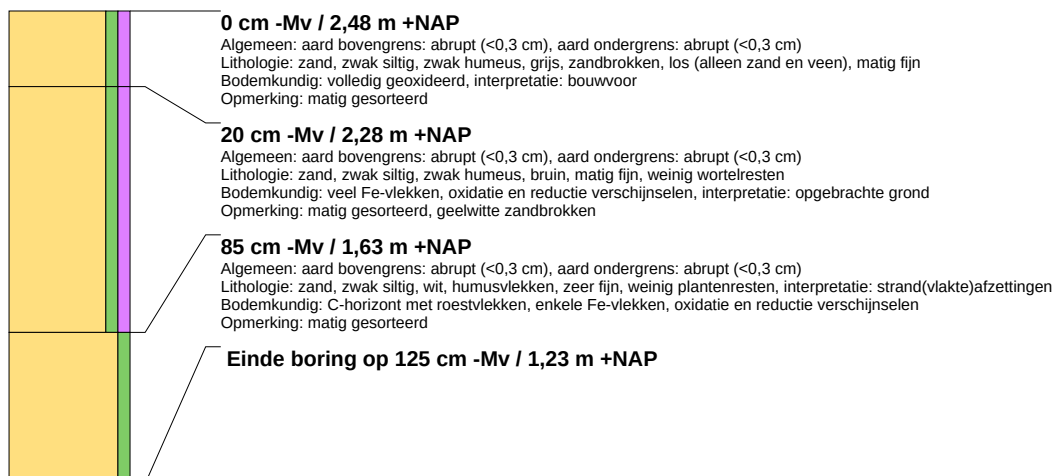
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.888,85, Y: 481.567,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.





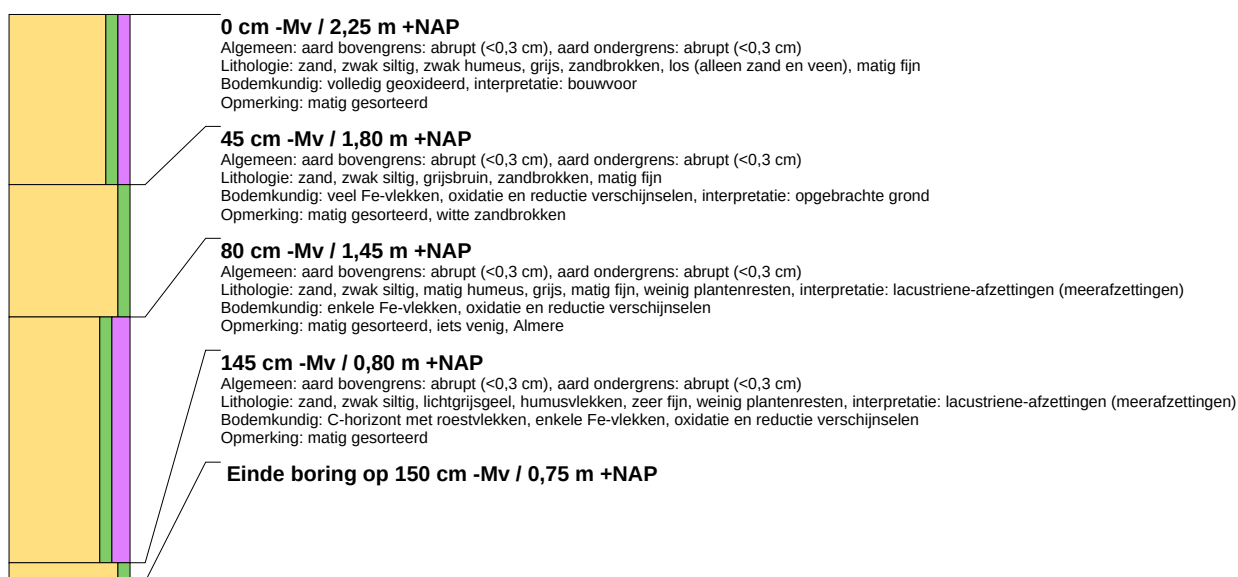
boring: ERMHOR-4

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.809,61, Y: 481.524,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.



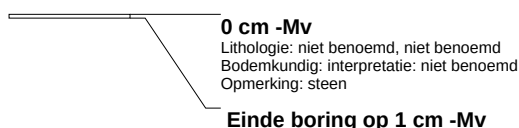
boring: ERMHOR-5

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.836,38, Y: 481.526,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 85, C/horizont uit boor



boring: ERMHOR-6

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: niet gezet, geen stenen kunnen lichten





boring: ERMHOR-7

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.894,79, Y: 481.527,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.



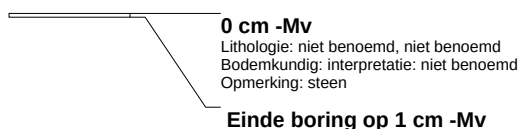
boring: ERMHOR-8

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.926,04, Y: 481.522,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.



boring: ERMHOR-9

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: niet gezet, geen stenen kunnen lichten



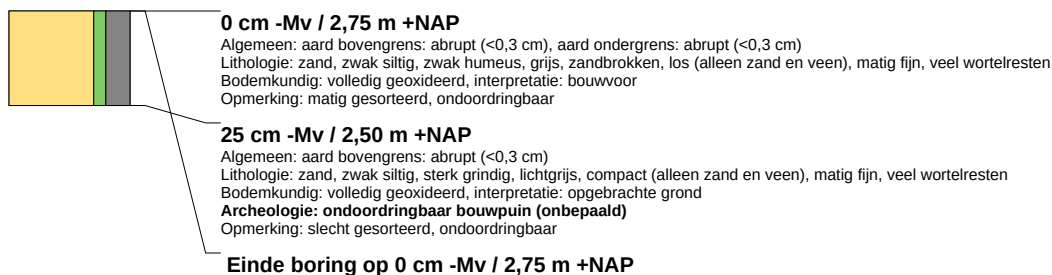
boring: ERMHOR-10

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.982,05, Y: 481.524,55, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt, mogelijke kabel



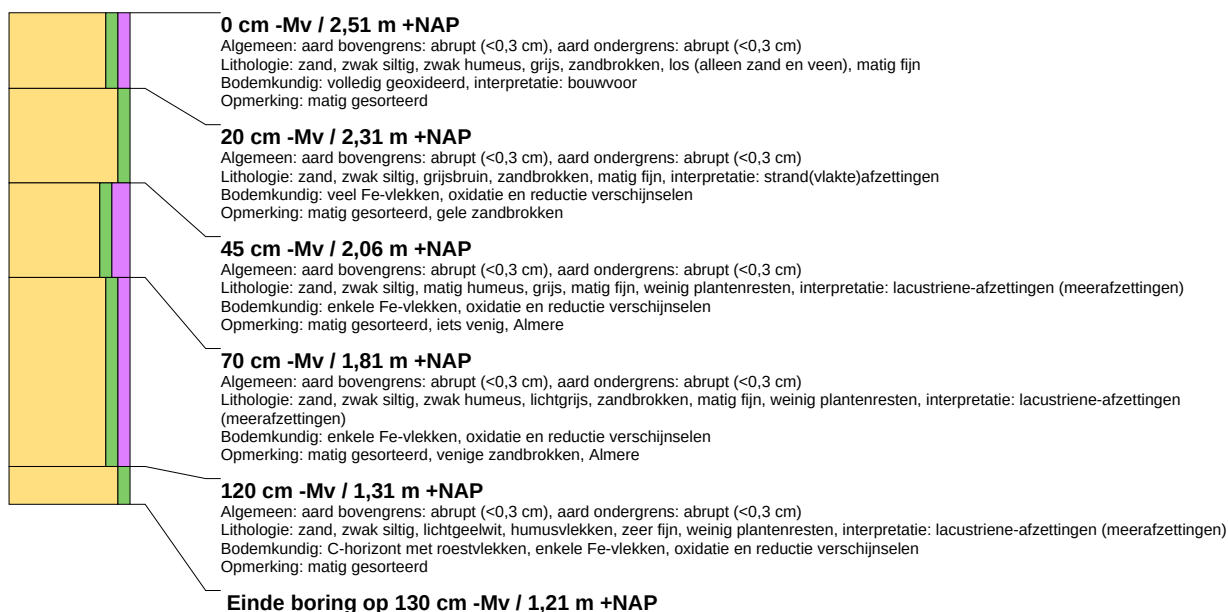
boring: ERMHOR-11

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.011,30, Y: 481.527,48, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt op hard object



boring: ERMHOR-12

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.849,76, Y: 481.503,33, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 85,



boring: ERMHOR-13

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.869,83, Y: 481.494,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 85,





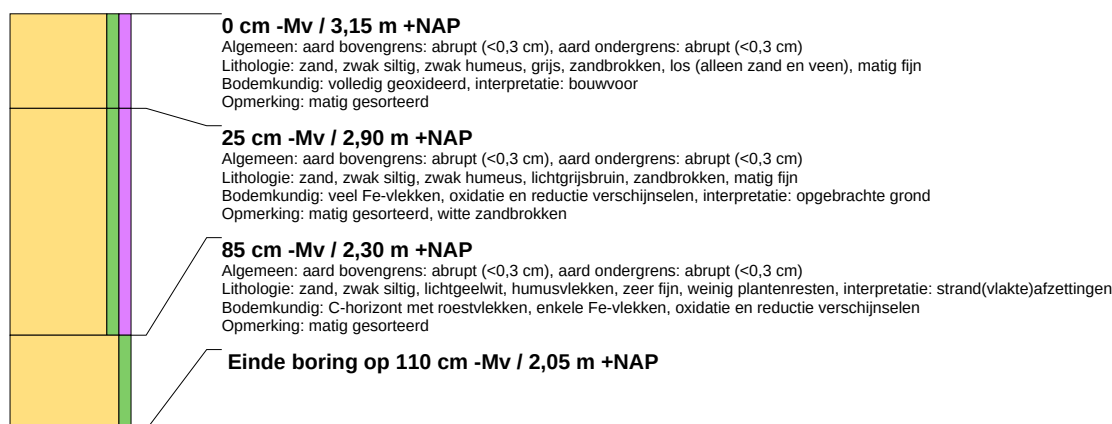
boring: ERMHOR-14

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.909,10, Y: 481.489,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 85,



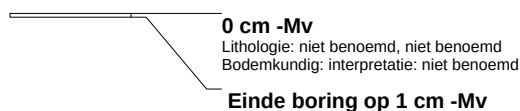
boring: ERMHOR-15

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.938,74, Y: 481.487,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.



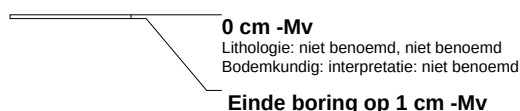
boring: ERMHOR-16

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: niet gezet, kabeltrace stacaravan, geen geschikte alternatieven



boring: ERMHOR-17

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: niet gezet, kunstgras en stenen, geen geschikte alternatieven





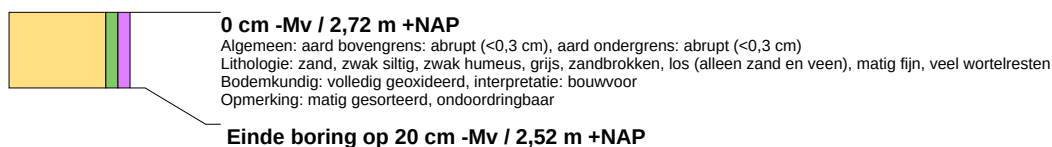
boring: ERMHOR-18

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.027,46, Y: 481.489,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,06, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 85, gezet tot 150, guts leeg



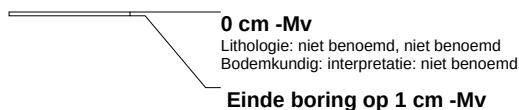
boring: ERMHOR-19

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.035,85, Y: 481.513,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,72, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt op hard object



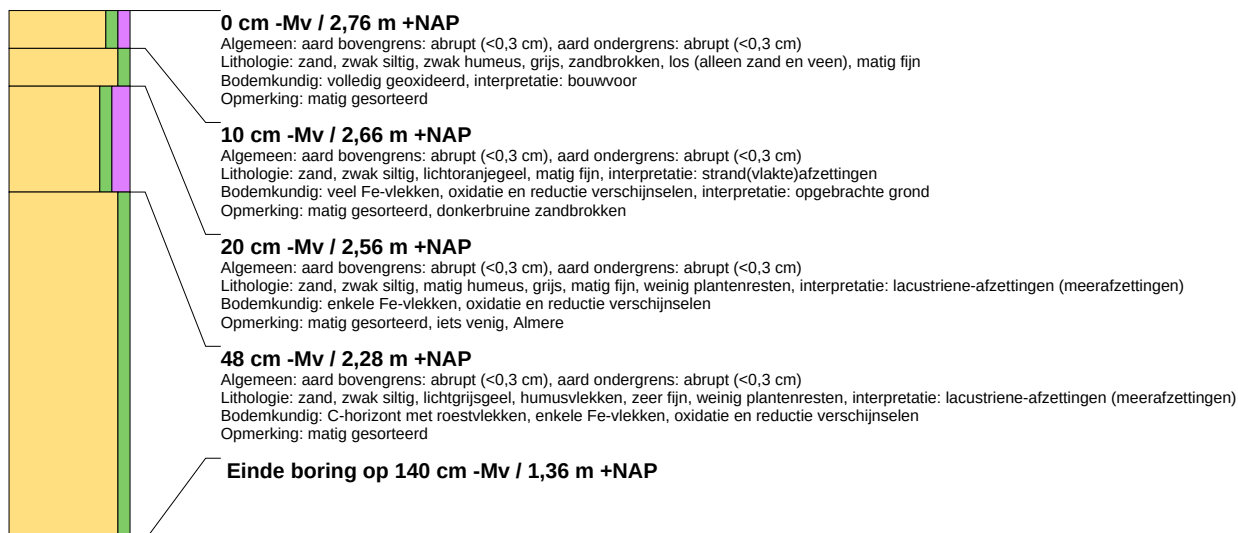
boring: ERMHOR-20

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: niet gezet, geen toestemming stacaravan bewoner



boring: ERMHOR-21

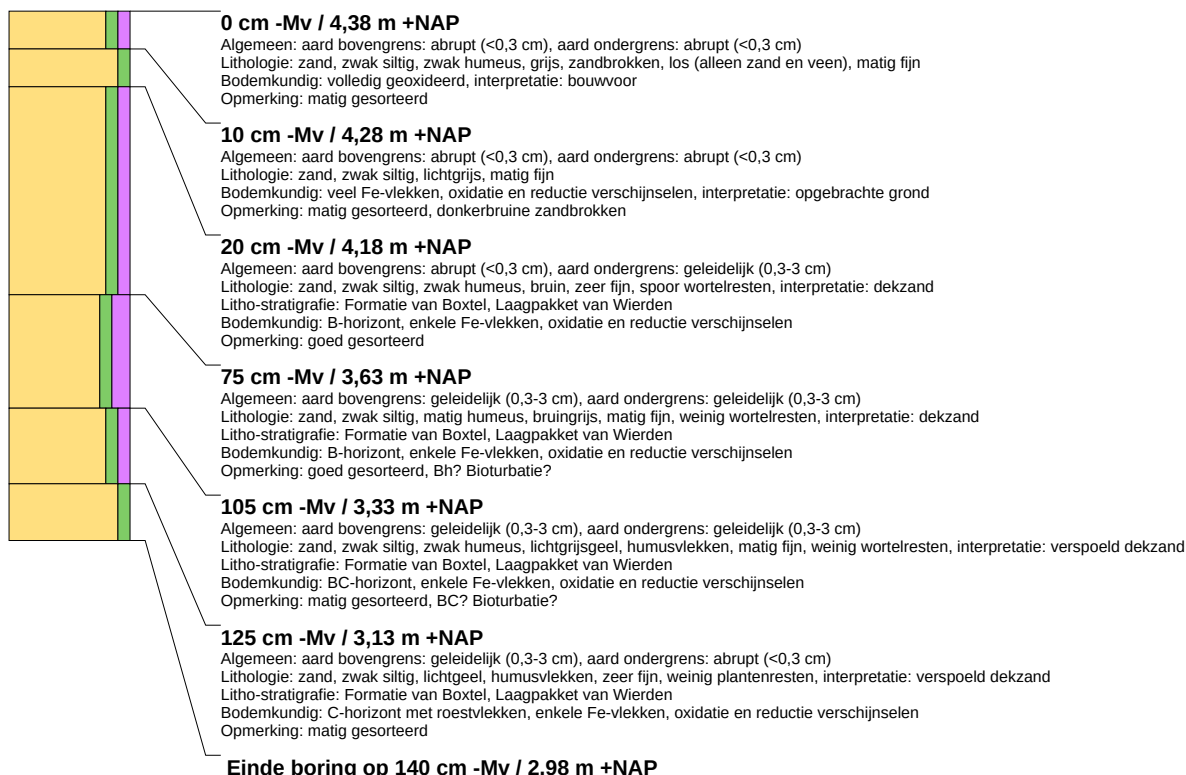
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.881,14, Y: 481.444,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,76, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 85, gezet tot 150, guts leeg





boring: ERMHOR-22

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.924,76, Y: 481.460,94, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 4,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 85, gezet tot 150, guts leeg



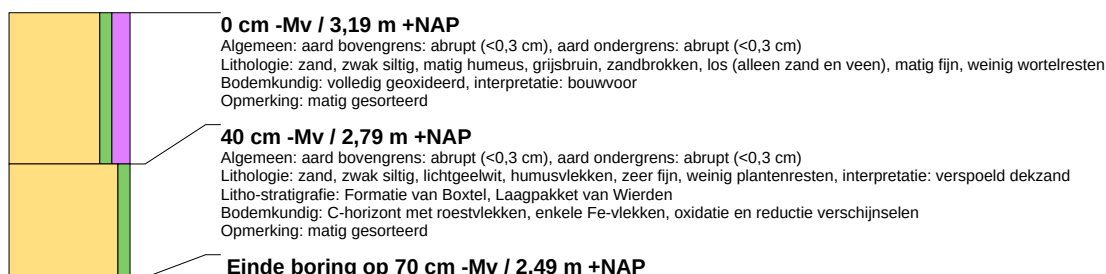
boring: ERMHOR-23

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.955,06, Y: 481.457,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt in boomwortels



boring: ERMHOR-24

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.985,12, Y: 481.457,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.



boring: ERMHOR-25

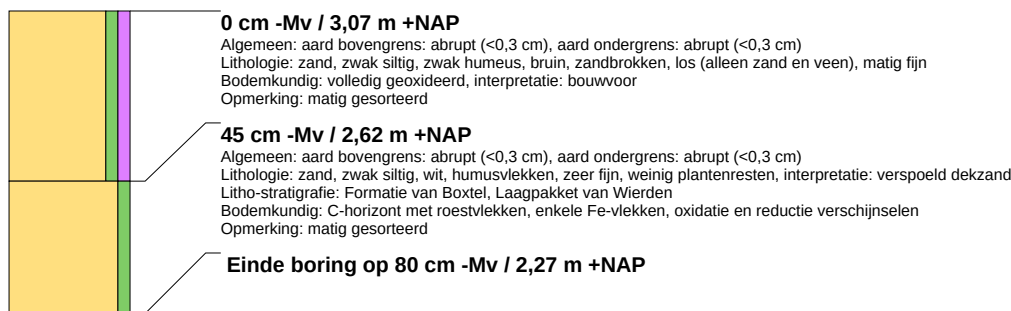
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.009,59, Y: 481.466,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt in boomwortels





boring: ERMHOR-26

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.045,04, Y: 481.457,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.



boring: ERMHOR-27

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.070,06, Y: 481.462,33, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.



boring: ERMHOR-28

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.095,62, Y: 481.450,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v.



boring: ERMHOR-29

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.689,92, Y: 481.455,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt in puin





boring: ERMHOR-30

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.719,76, Y: 481.442,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt in puin



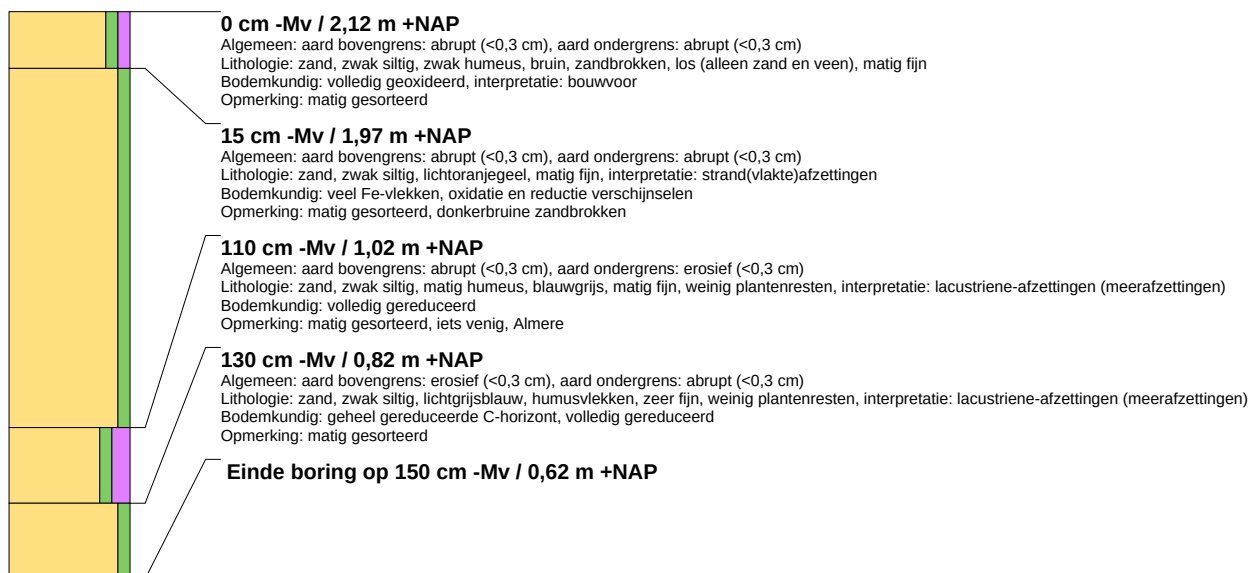
boring: ERMHOR-31

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.760,70, Y: 481.425,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt in puin



boring: ERMHOR-32

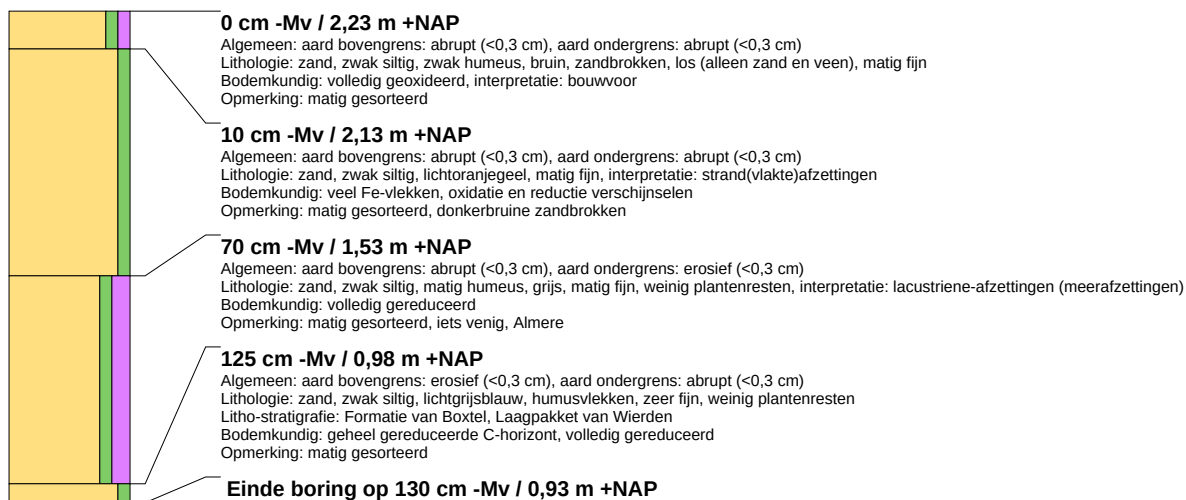
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.789,86, Y: 481.422,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 110





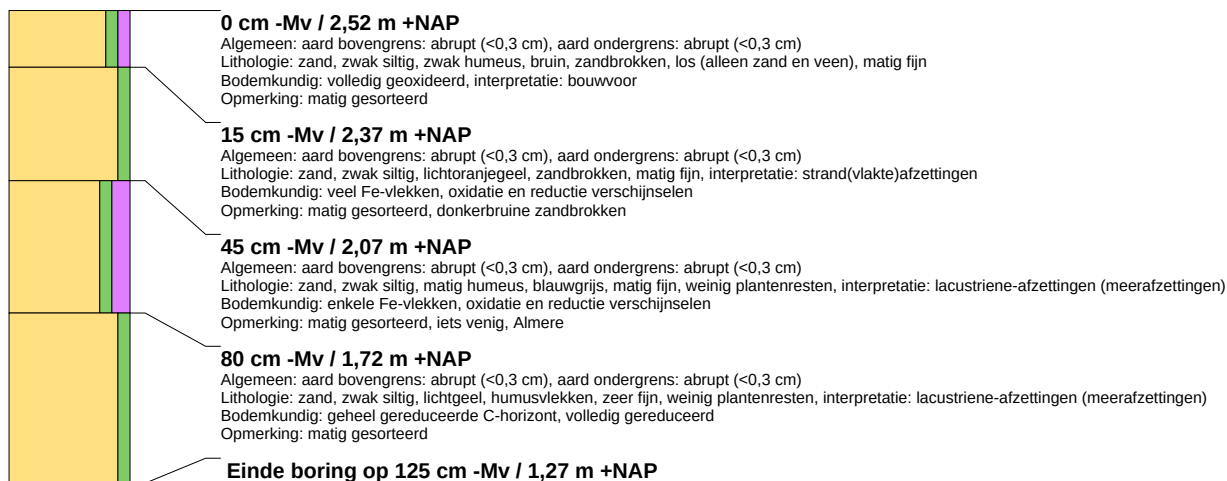
boring: ERMHOR-33

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.816,73, Y: 481.415,15, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 85, gezet tot 150, guts leeg



boring: ERMHOR-34

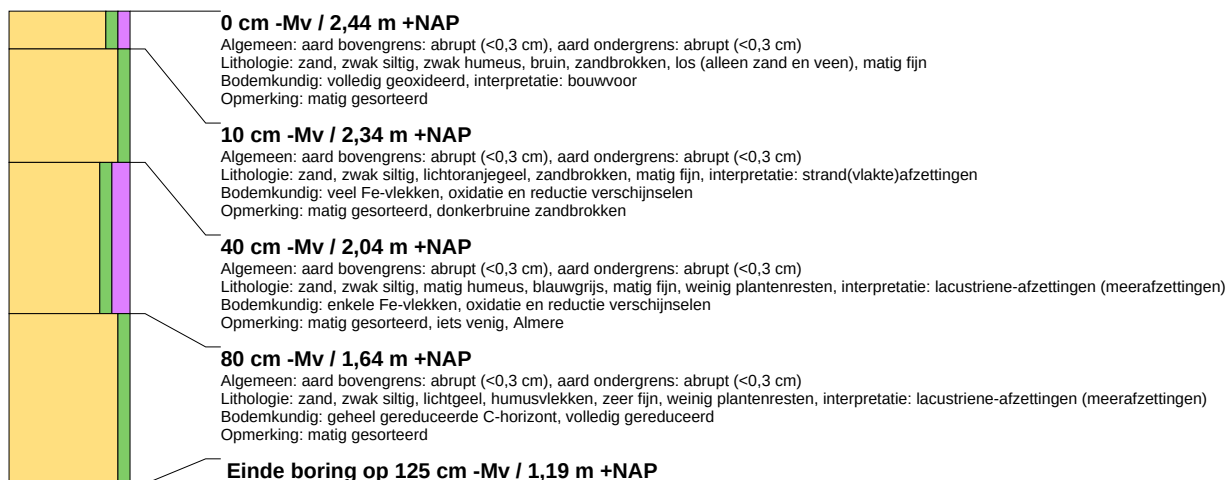
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.844,93, Y: 481.418,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, dieper gezet, boor leeg





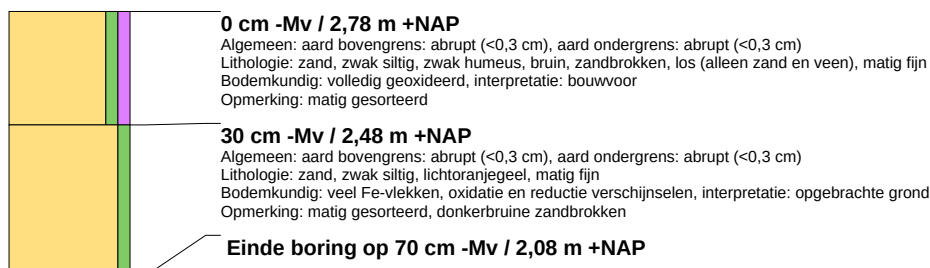
boring: ERMHOR-35

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.879,83, Y: 481.422,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, dieper gezet, boor leeg



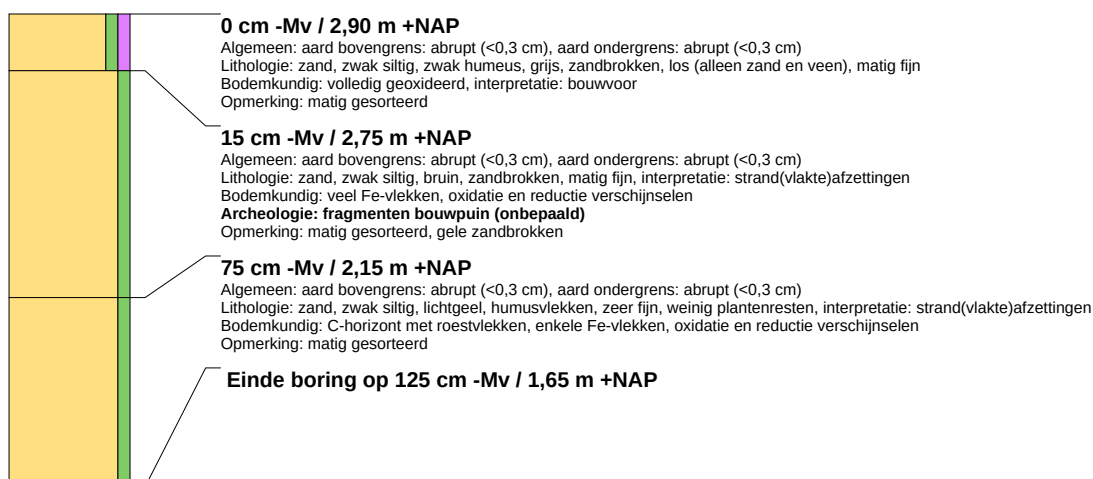
boring: ERMHOR-36

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.907,35, Y: 481.423,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt op 70, mogelijke kabel



boring: ERMHOR-37

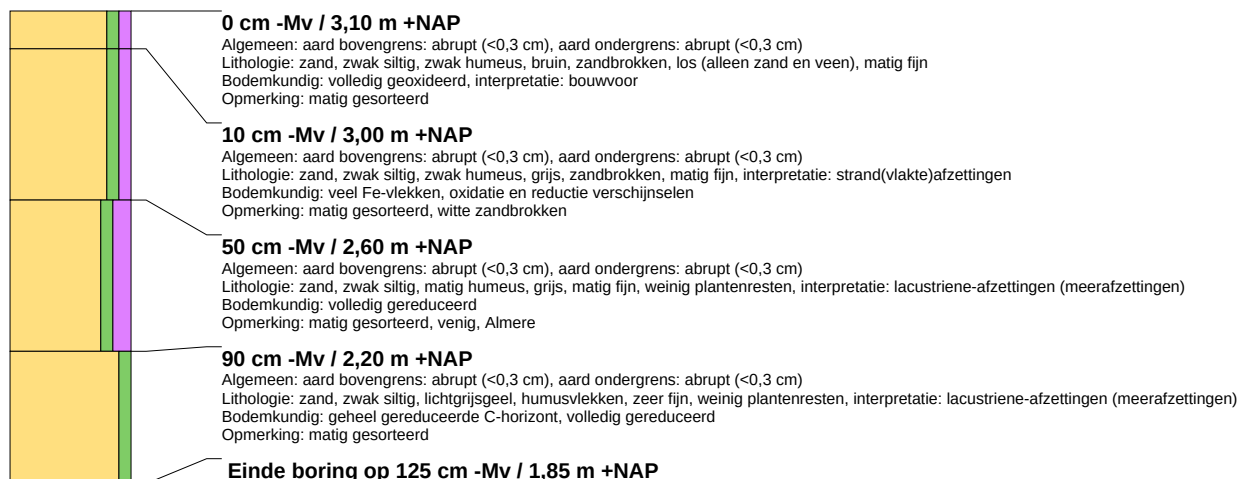
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.928,18, Y: 481.413,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 80, dieper gezet, boor leeg





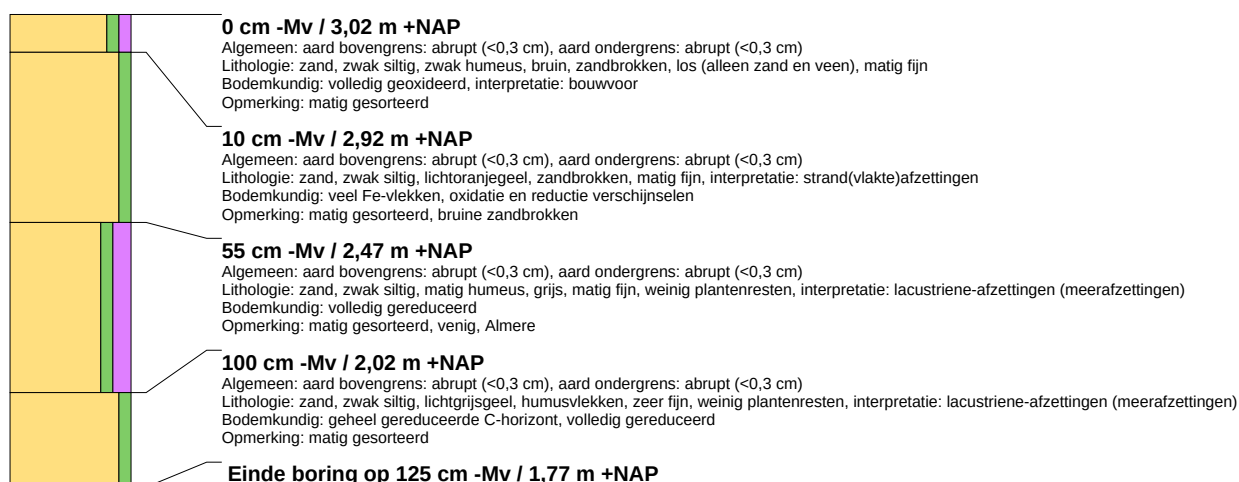
boring: ERMHOR-38

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.975,01, Y: 481.422,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,10, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75



boring: ERMHOR-39

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.005,44, Y: 481.426,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,02, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75, dieper gezet, boor leeg





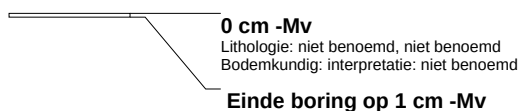
boring: ERMHOR-40

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.034,47, Y: 481.424,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 90



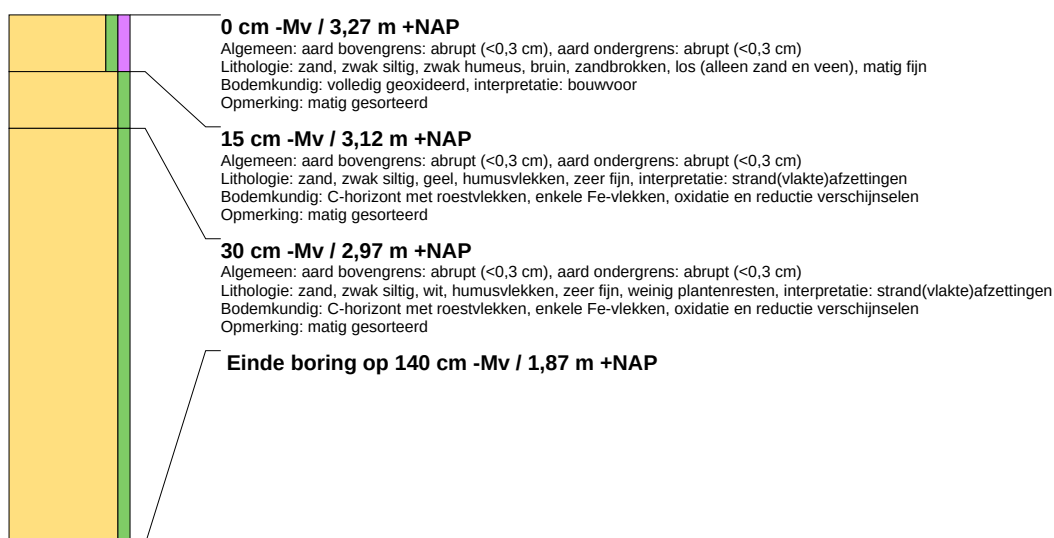
boring: ERMHOR-41

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: niet gezet, nabij gastank, loop leidingen niet duidelijk



boring: ERMHOR-42

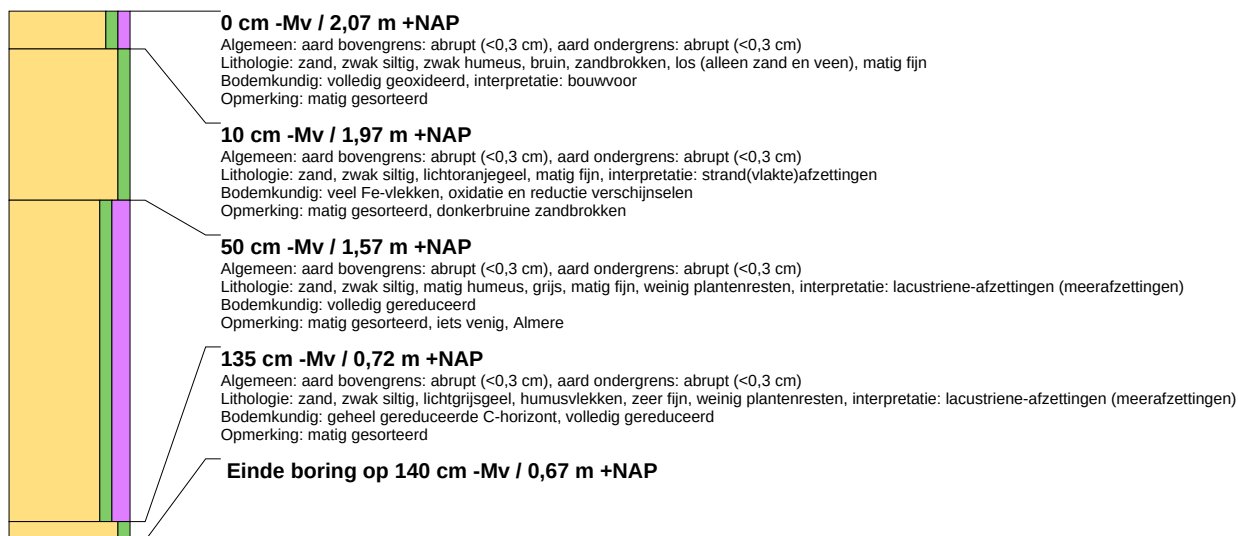
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.086,68, Y: 481.421,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 85, gezet tot 150, guts leeg





boring: ERMHOR-43

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.796,09, Y: 481.385,94, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 85, gezet tot 150, guts leeg



boring: ERMHOR-44

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.835,22, Y: 481.388,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, C-horizont uit guts gevallen, gezet tot 50





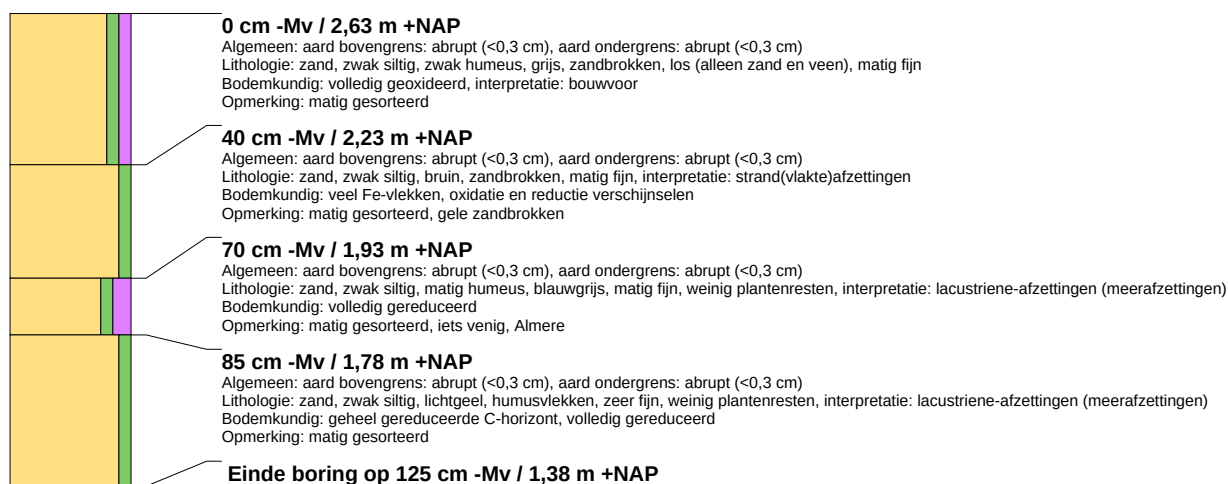
boring: ERMHOR-45

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.859,52, Y: 481.385,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



boring: ERMHOR-46

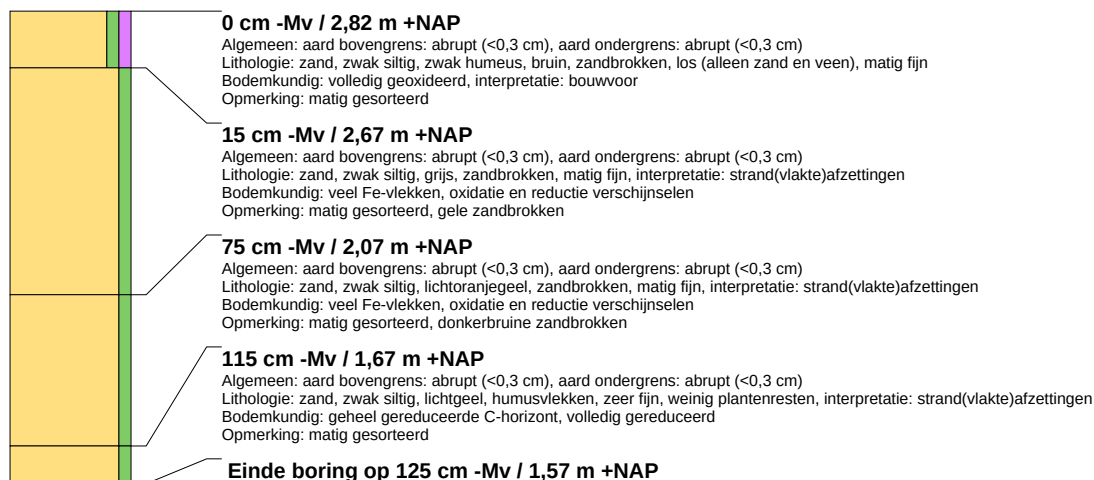
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.895,86, Y: 481.387,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 80, dieper gezet, boor leeg





boring: ERMHOR-47

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.922,36, Y: 481.386,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 100, dieper gezet, boor leeg



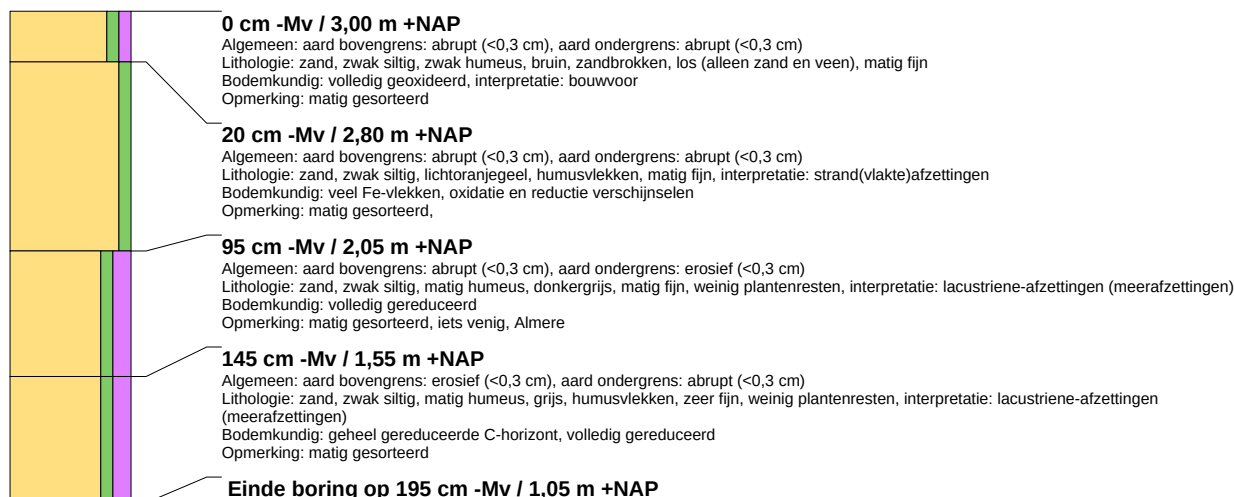
boring: ERMHOR-48

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.958,14, Y: 481.387,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt in puin



boring: ERMHOR-49

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.981,41, Y: 481.385,88, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60





boring: ERMHOR-50

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.015,09, Y: 481.389,09, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 90, gezet tot 200, guts leeg



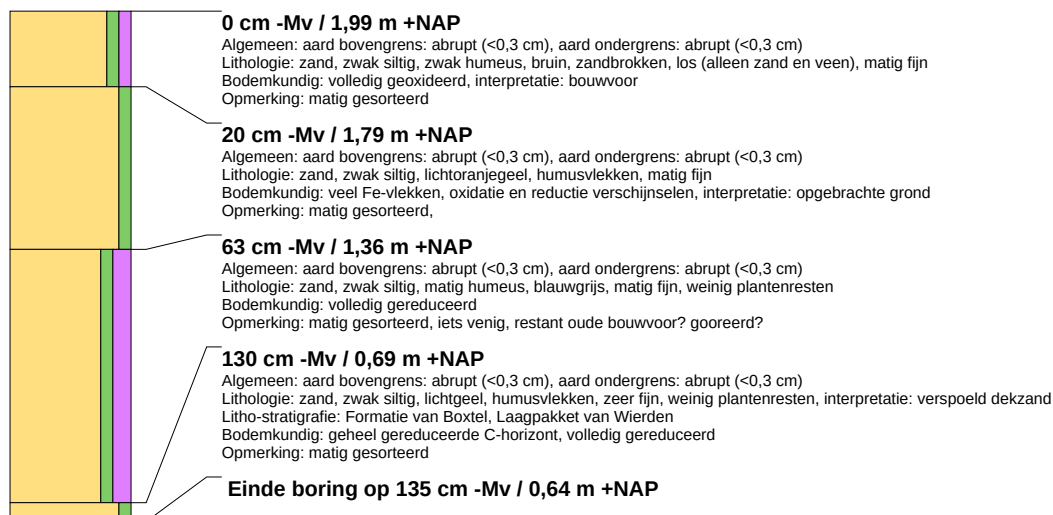
boring: ERMHOR-51

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.042,33, Y: 481.386,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, gezet tot 150, guts leeg



boring: ERMHOR-52

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.787,76, Y: 481.352,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, gezet tot 150, guts leeg



boring: ERMHOR-53

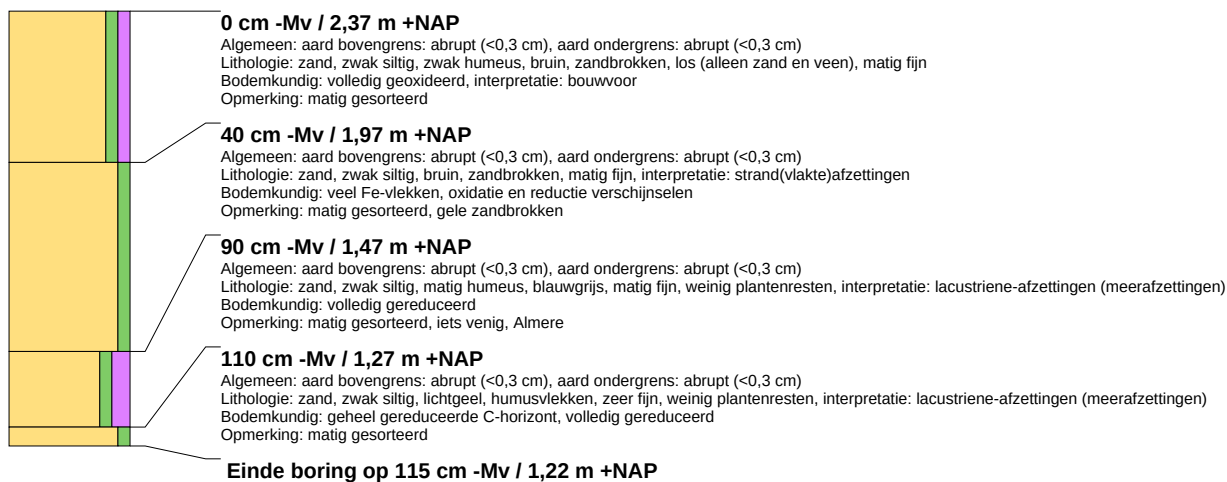
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.817,34, Y: 481.351,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, dieper gezet, boor leeg





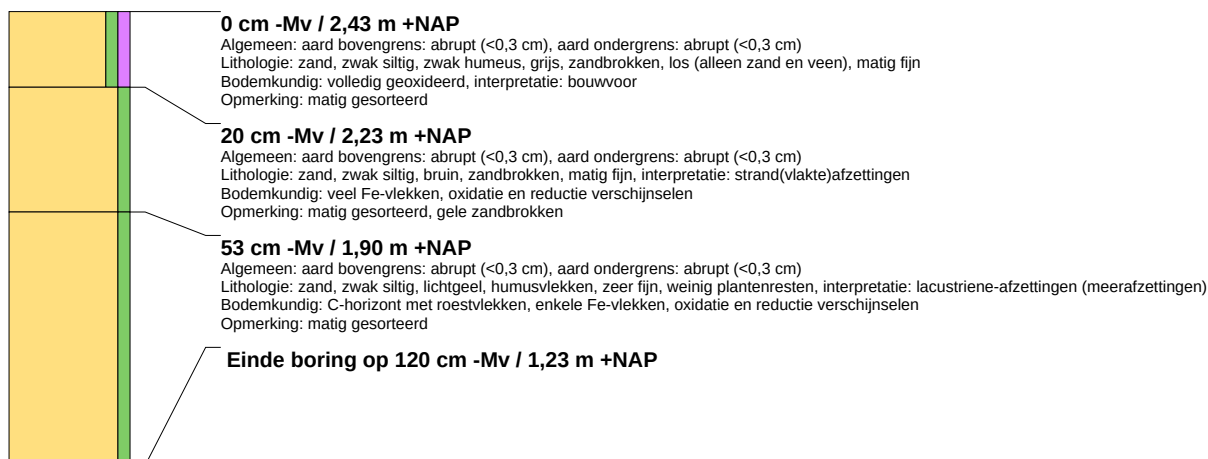
boring: ERMHOR-54

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.847,64, Y: 481.353,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 80, dieper gezet, boor leeg



boring: ERMHOR-55

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.883,20, Y: 481.352,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 100



boring: ERMHOR-56

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.907,86, Y: 481.351,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: gestaakt op klinkers, geen andere geschikte locatie



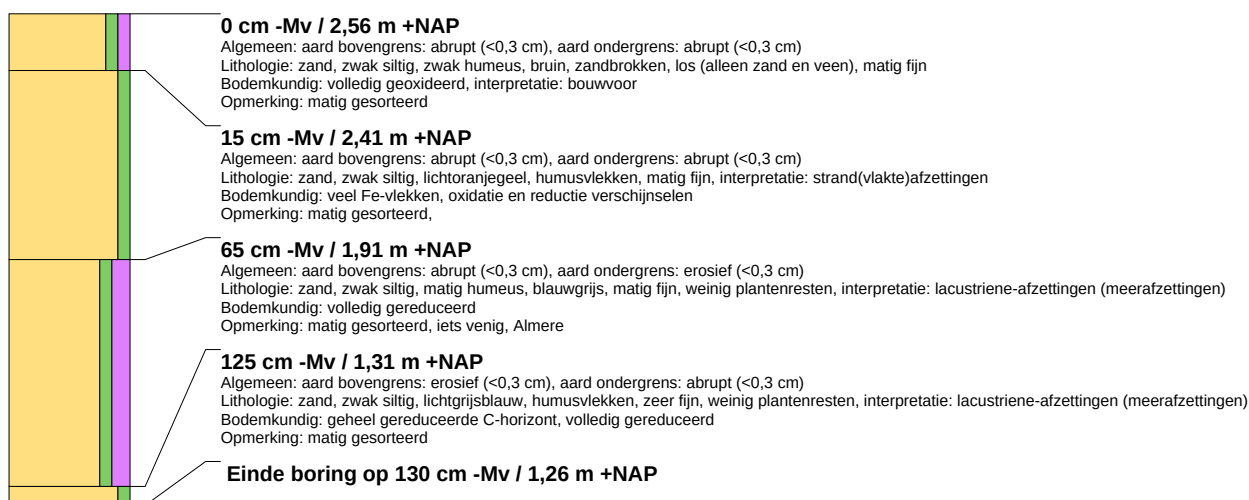
boring: ERMHOR-57

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.940,29, Y: 481.353,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 70



boring: ERMHOR-58

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.970,01, Y: 481.352,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



boring: ERMHOR-59

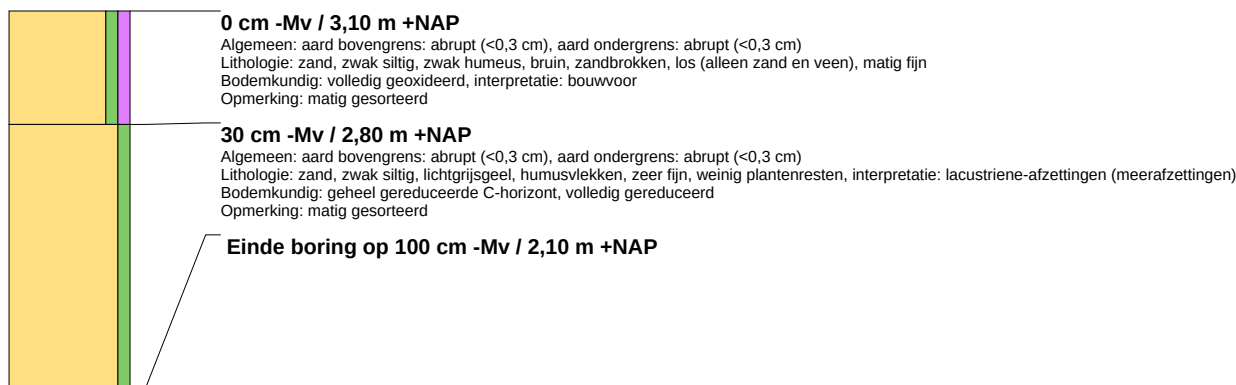
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.999,79, Y: 481.352,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,86, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75





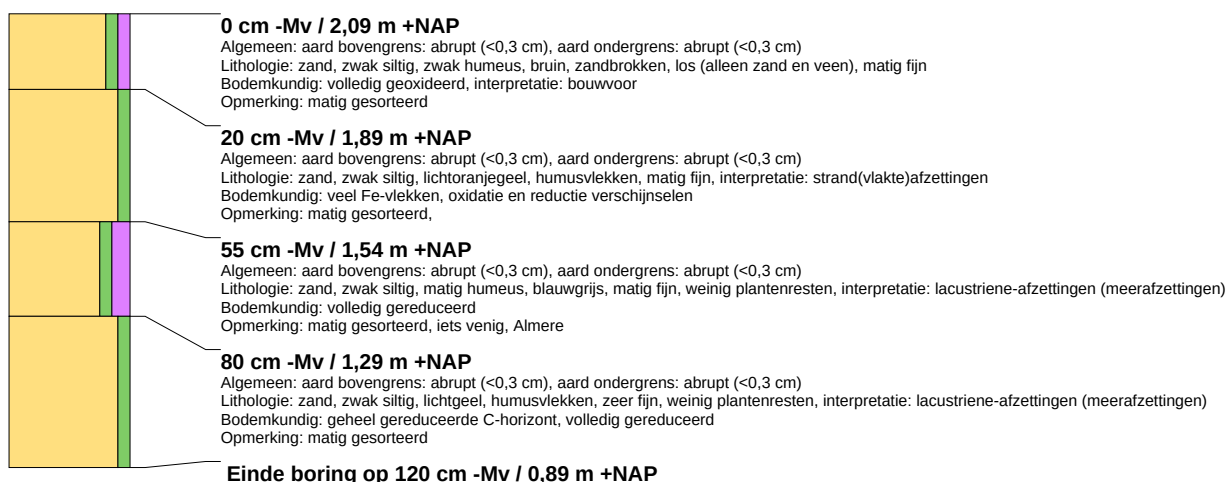
boring: ERMHOR-60

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.028,91, Y: 481.351,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



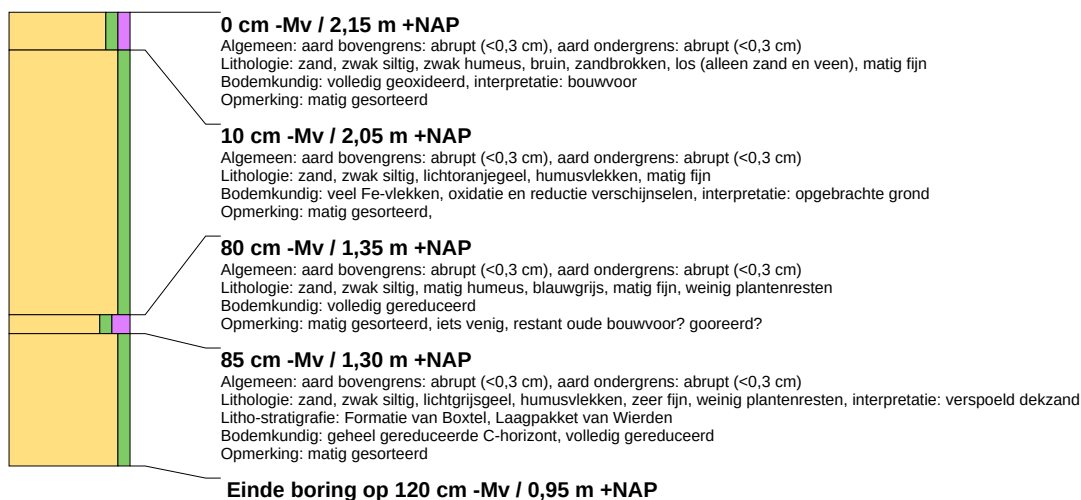
boring: ERMHOR-61

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.802,34, Y: 481.318,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



boring: ERMHOR-62

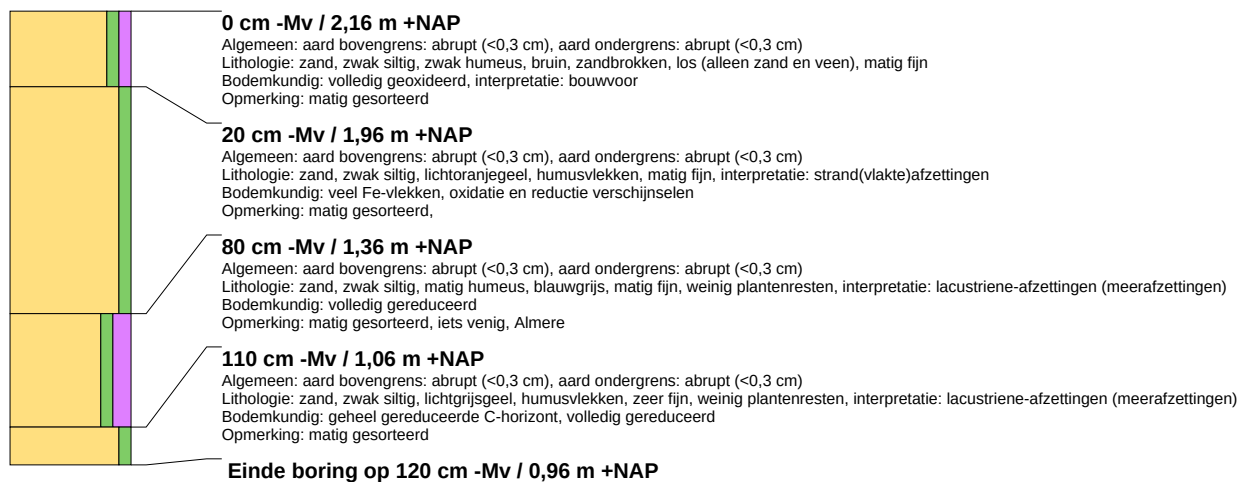
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.828,86, Y: 481.317,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60





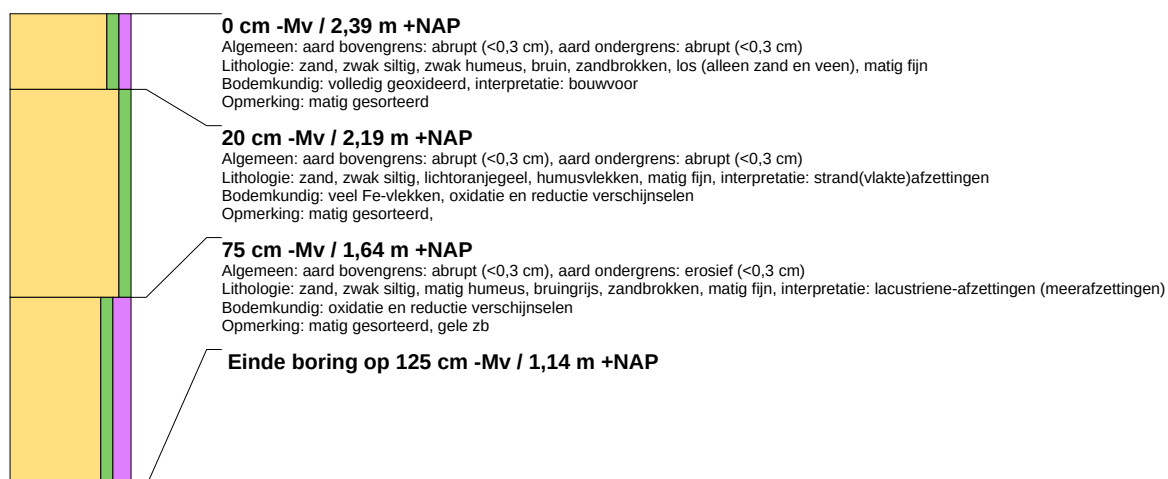
boring: ERMHOR-63

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.864,68, Y: 481.315,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, gezet tot circa 140, boor leeg



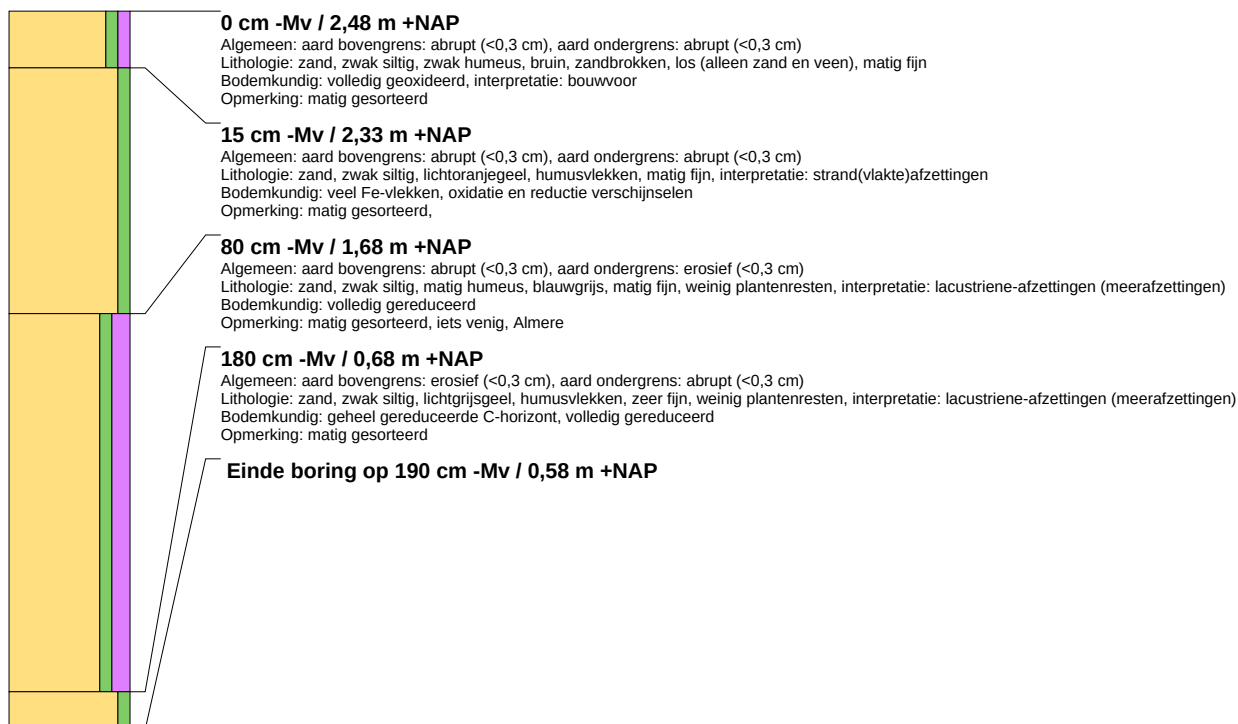
boring: ERMHOR-64

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.891,41, Y: 481.321,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, gezet tot 140, guts leeg



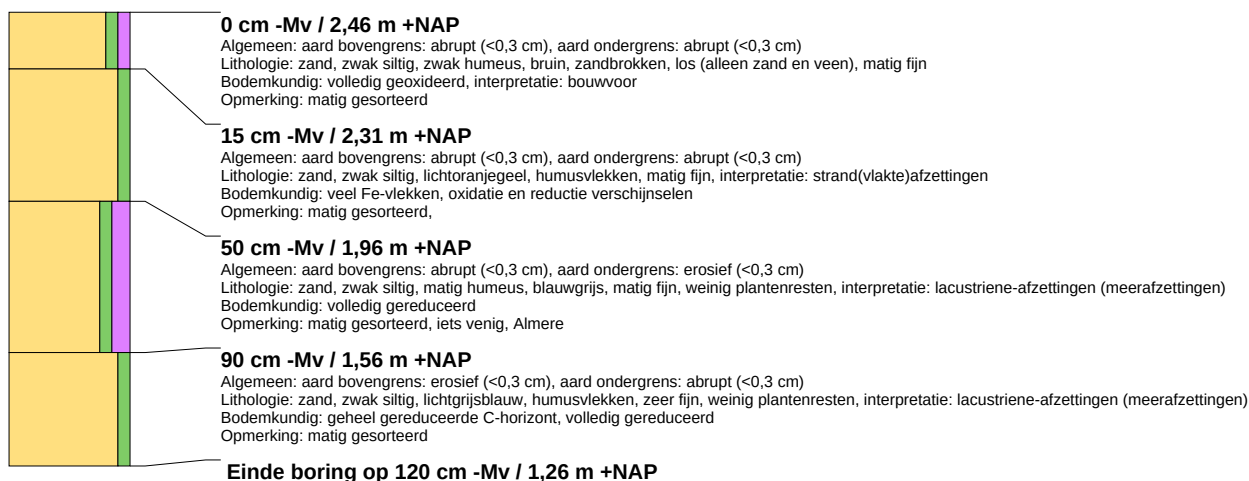
boring: ERMHOR-65

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.928,54, Y: 481.313,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, gezet tot circa 140, guts leeg



boring: ERMHOR-66

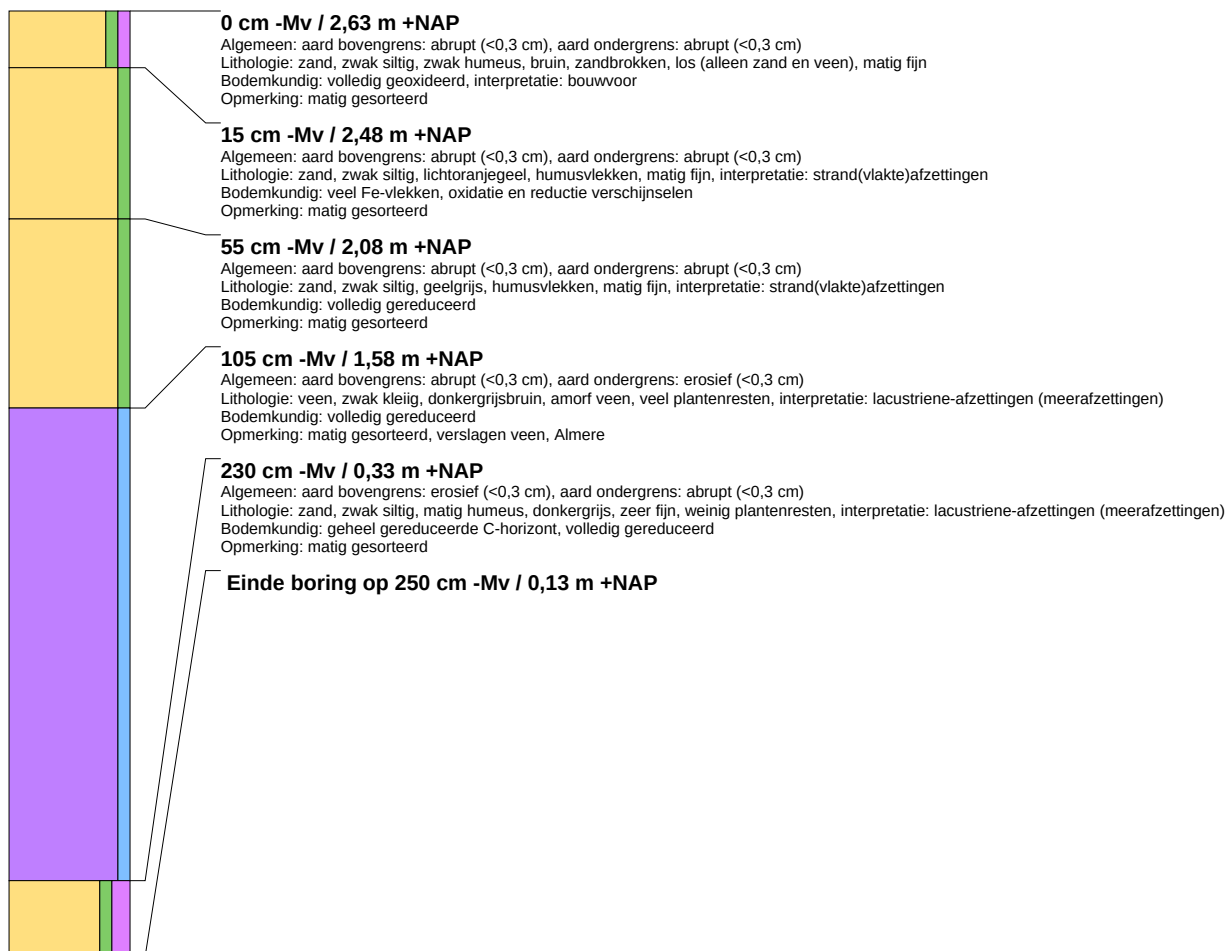
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.955,08, Y: 481.318,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60





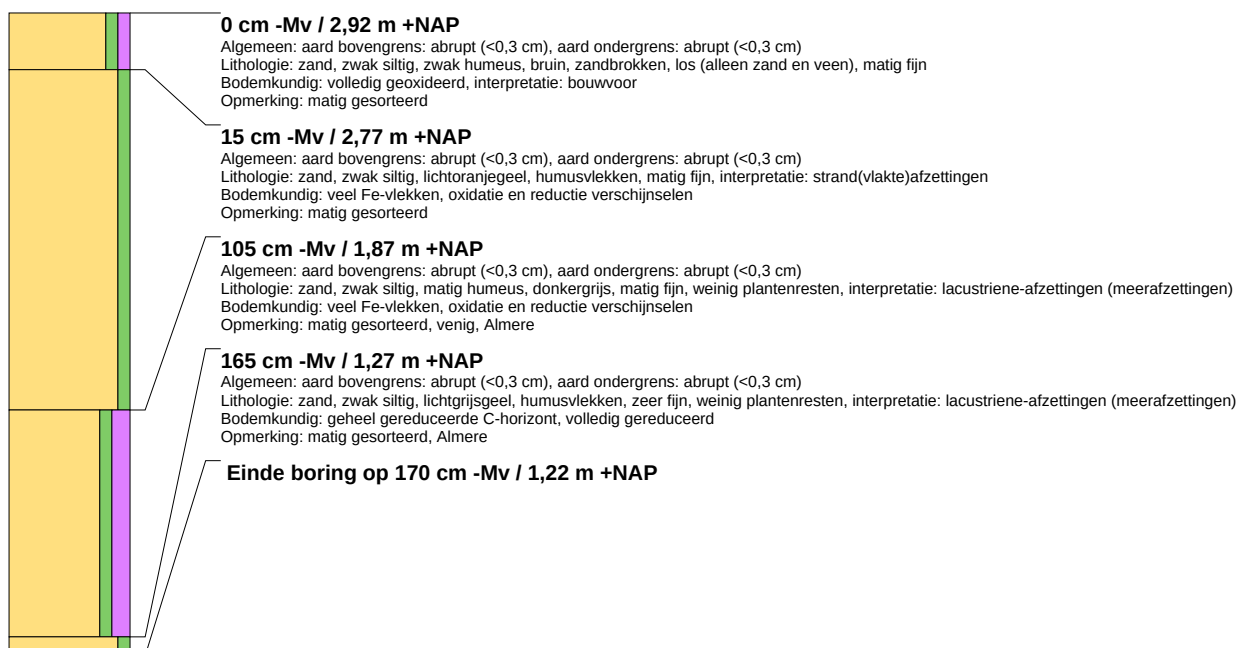
boring: ERMHOR-67

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.983,27, Y: 481.318,76, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75



boring: ERMHOR-68

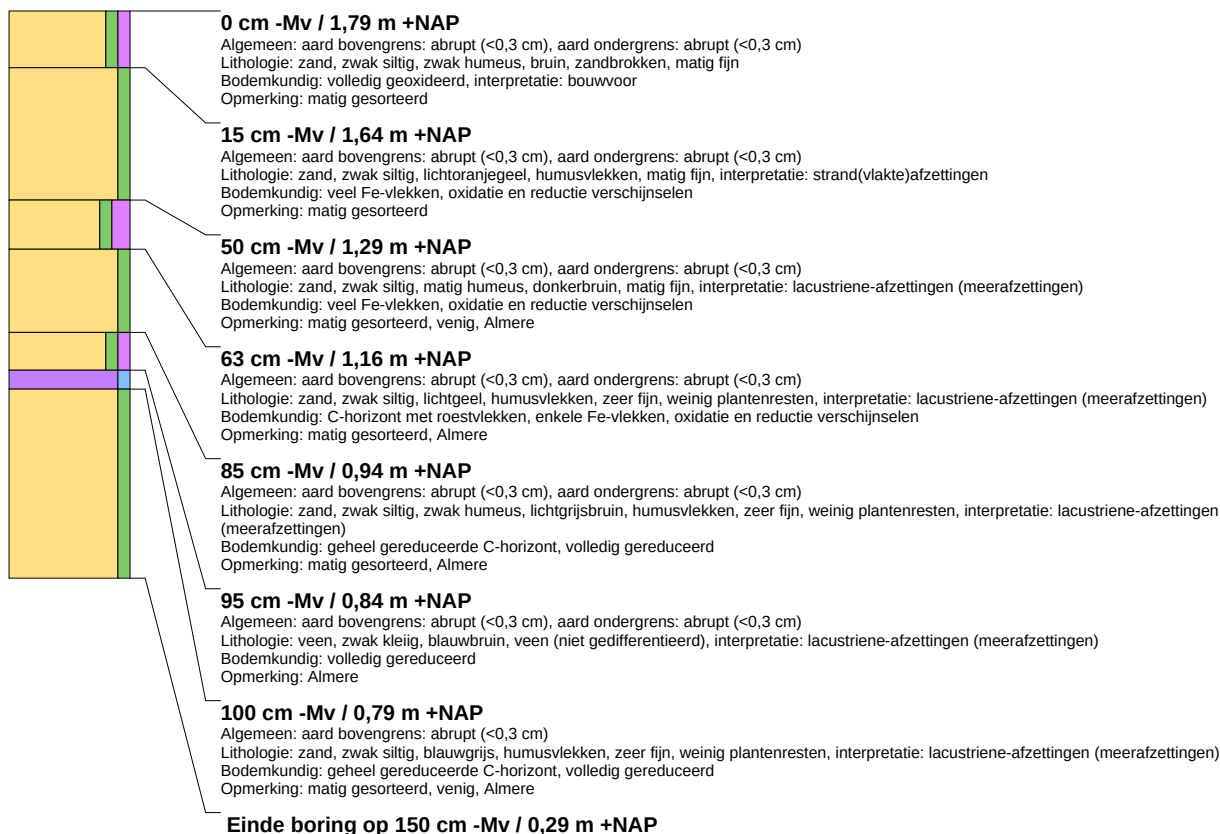
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 168.007,44, Y: 481.316,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75





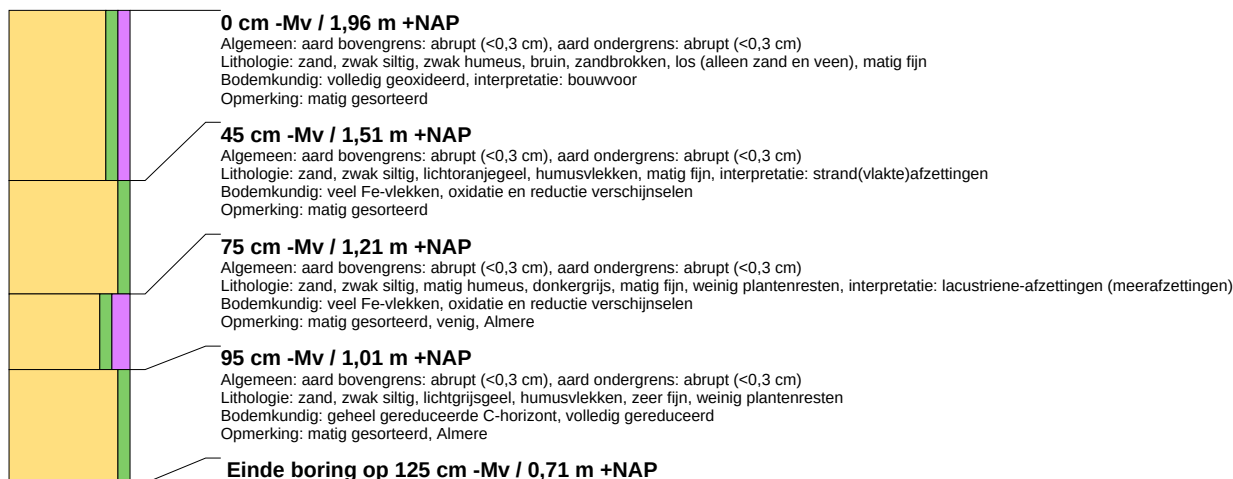
boring: ERMHOR-69

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.730,80, Y: 481.281,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 90



boring: ERMHOR-70

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.756,59, Y: 481.285,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75





boring: ERMHOR-71

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.790,44, Y: 481.284,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



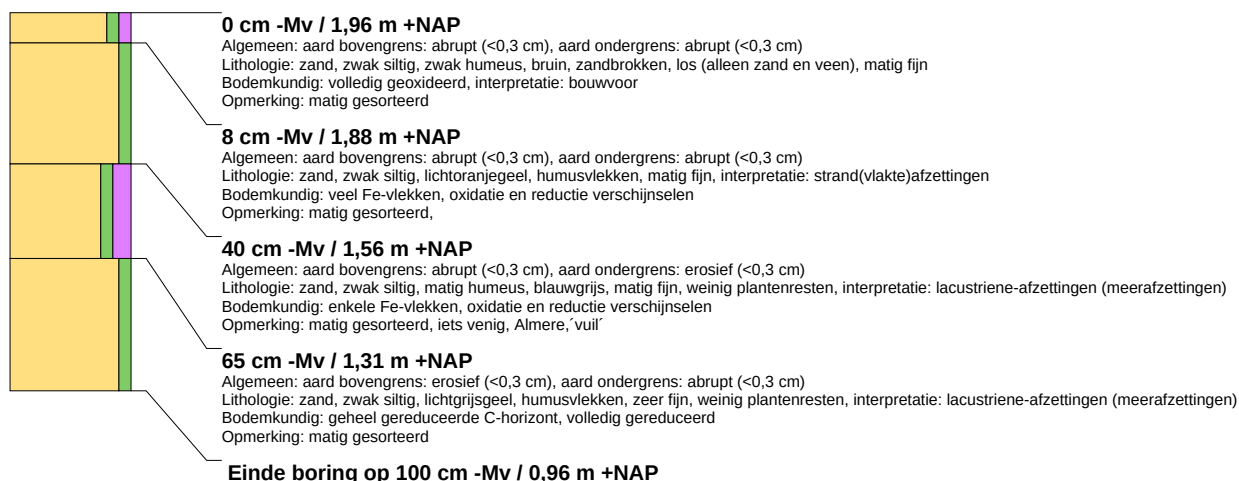
boring: ERMHOR-72

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.819,81, Y: 481.282,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



boring: ERMHOR-73

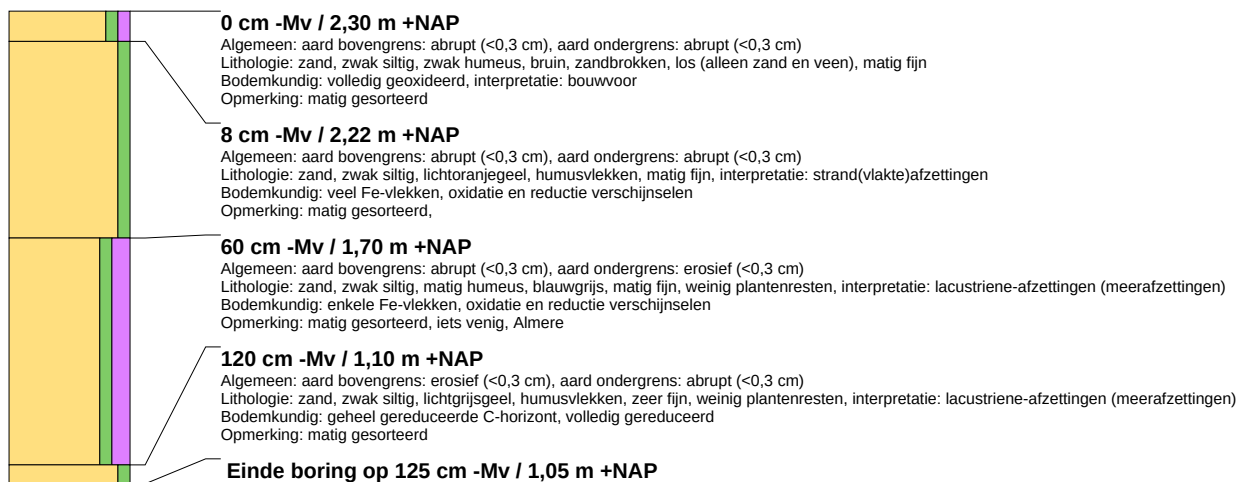
beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.850,03, Y: 481.280,44, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60





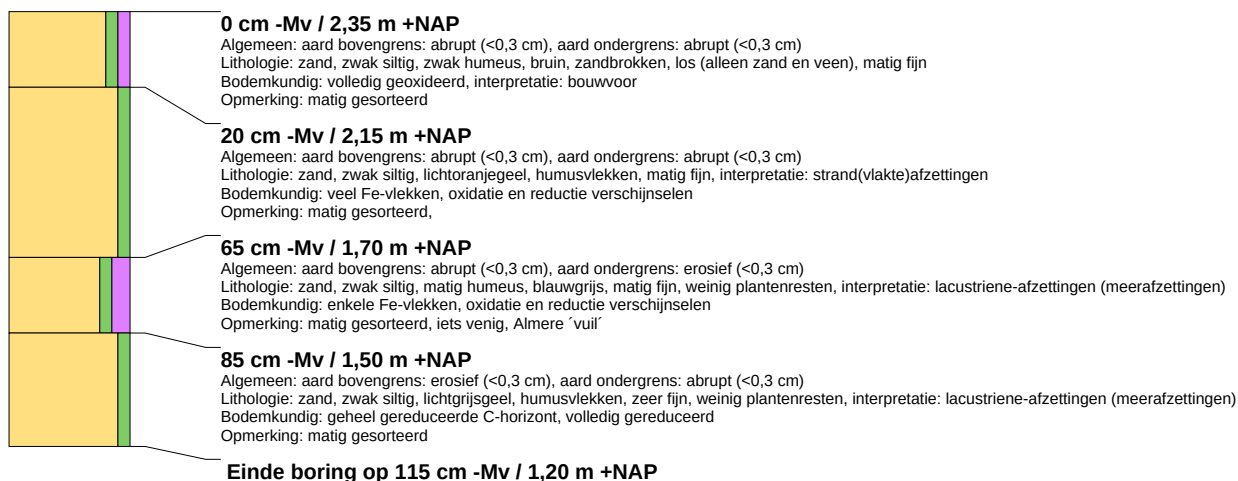
boring: ERMHOR-74

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.882,85, Y: 481.281,88, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, gezet tot 140, guts leeg



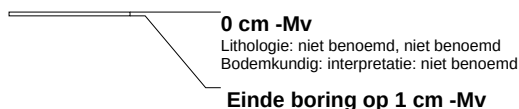
boring: ERMHOR-75

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.910,07, Y: 481.282,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, gezet tot circa 140, guts leeg



boring: ERMHOR-76

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: Niet gezet, verharding





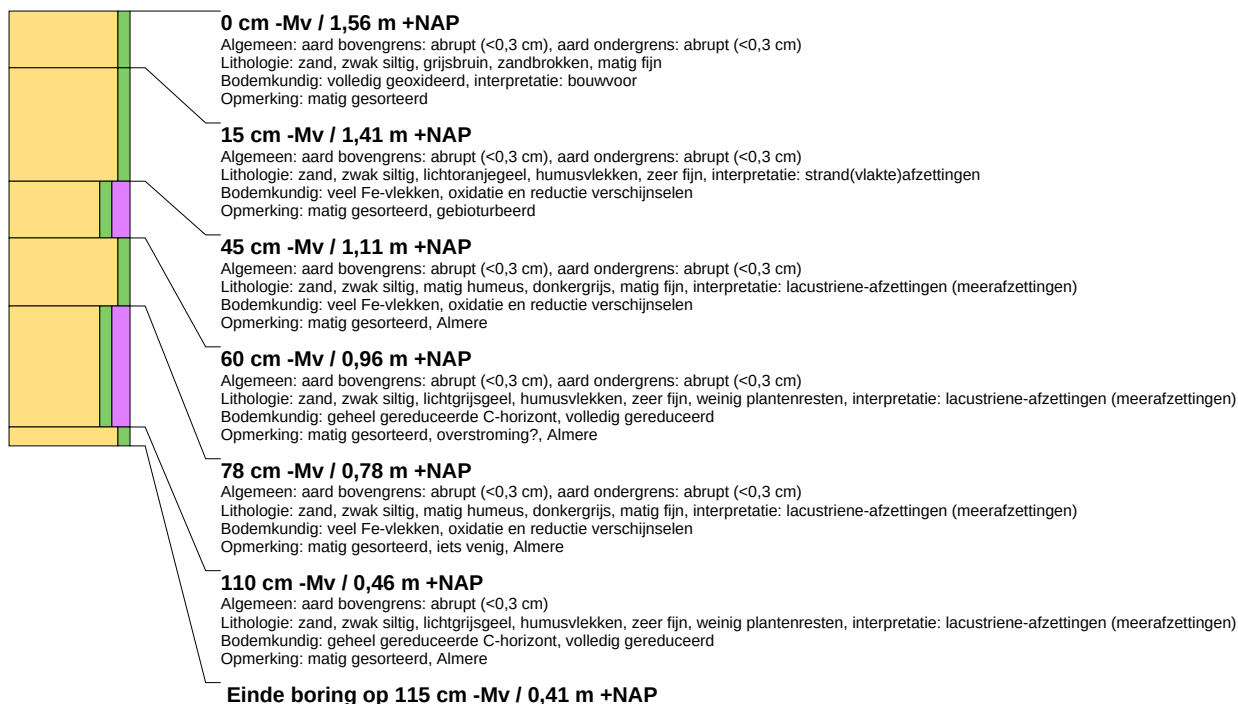
boring: ERMHOR-77

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.976,47, Y: 481.281,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75, gezet tot 180, guts leeg



boring: ERMHOR-78

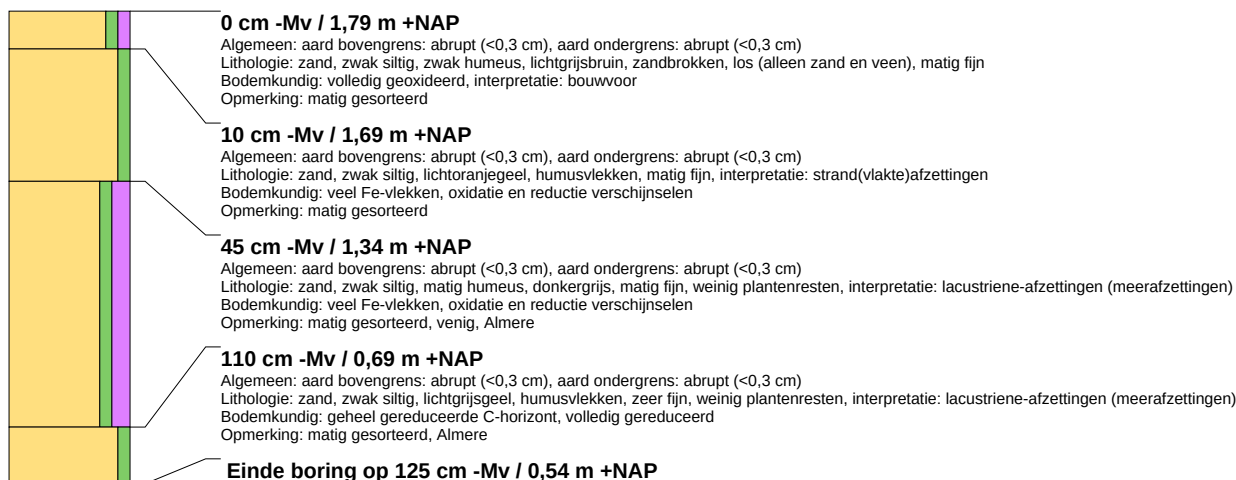
beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.714,13, Y: 481.247,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, dieper gezet, guts leeg





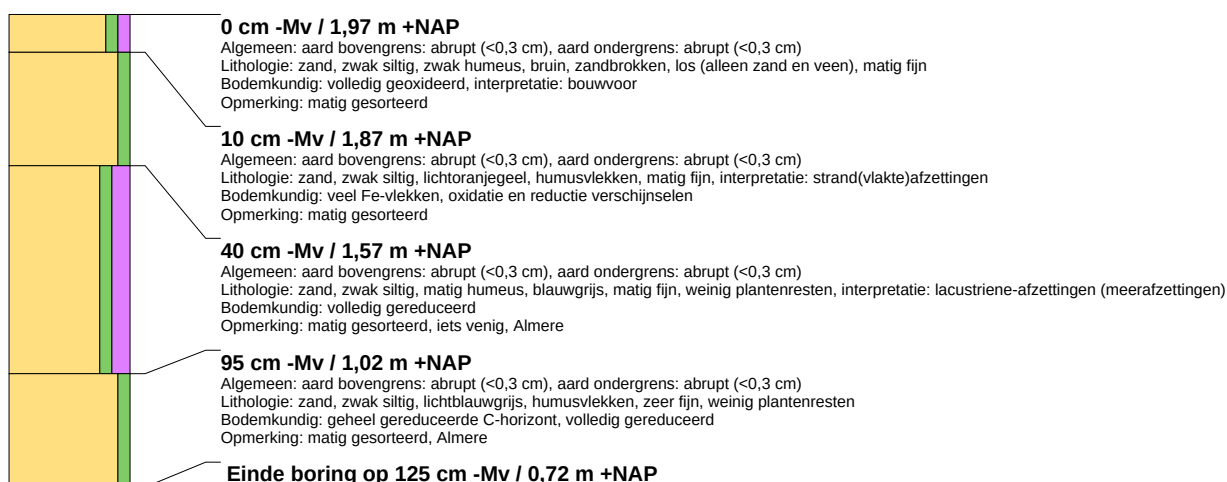
boring: ERMHOR-79

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.745,20, Y: 481.246,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,79, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75, gezet tot circa 150, guts leeg



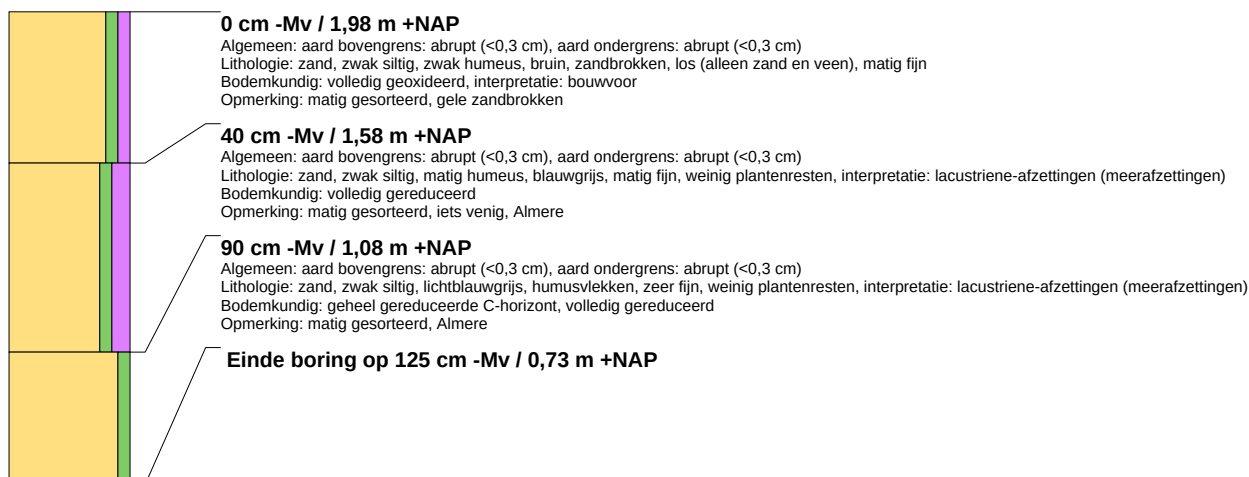
boring: ERMHOR-80

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.775,52, Y: 481.247,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,97, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 45



boring: ERMHOR-81

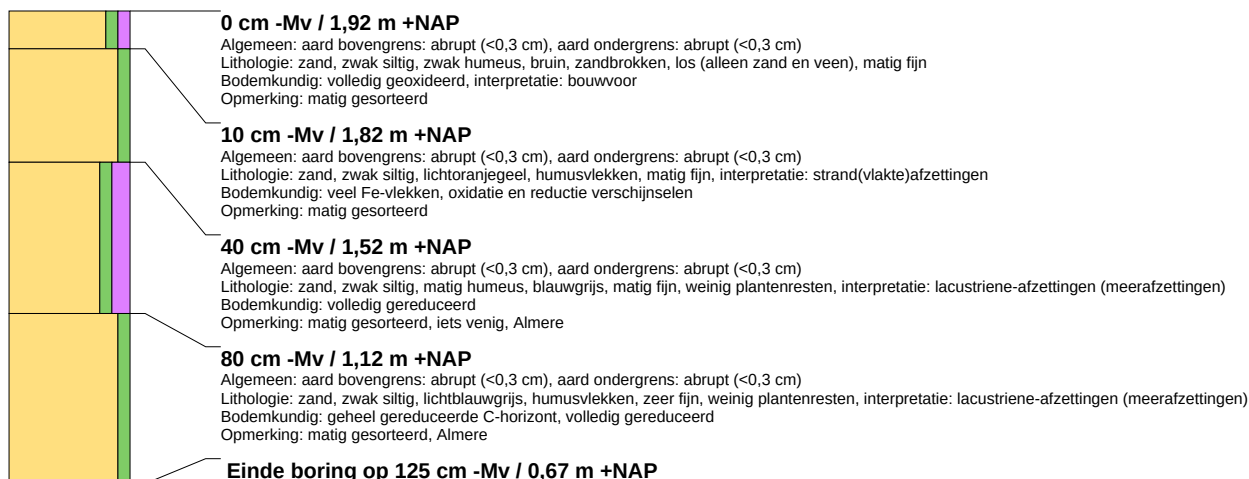
beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.806,00, Y: 481.246,88, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,98, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 45





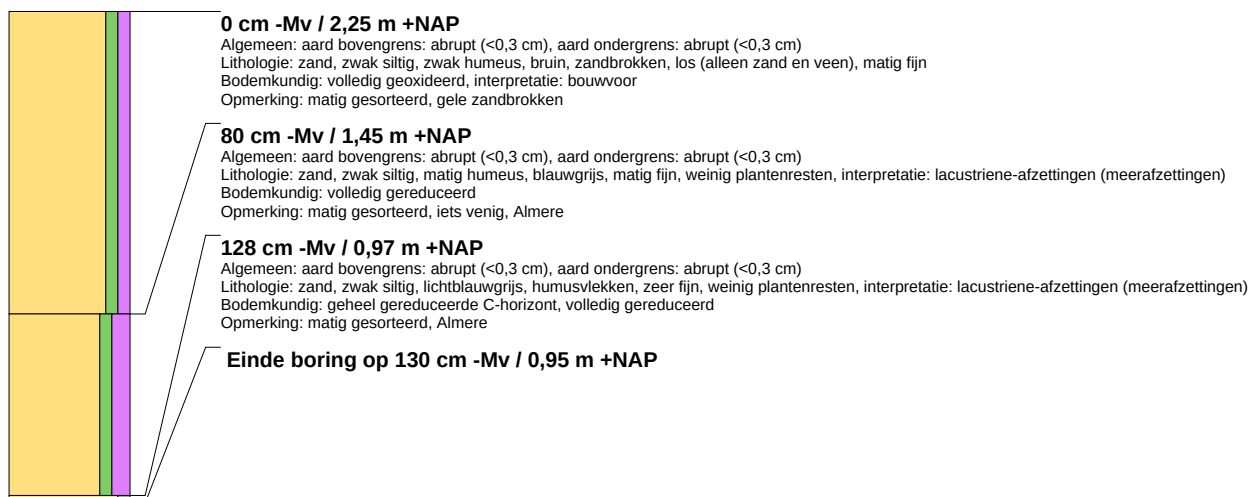
boring: ERMHOR-82

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.833,11, Y: 481.249,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



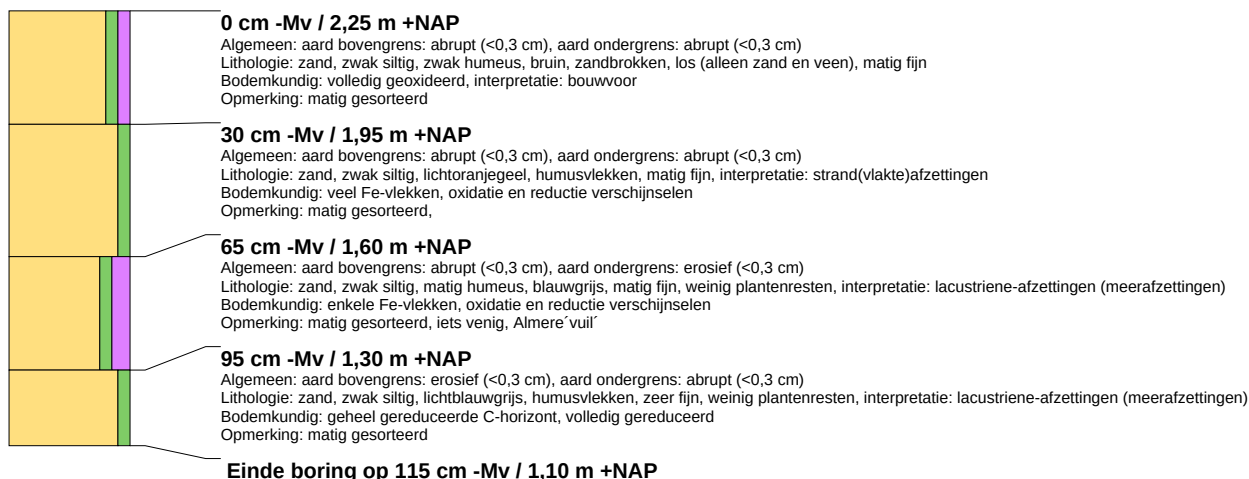
boring: ERMHOR-83

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.863,82, Y: 481.241,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 100, kon niet dieper worden gezet, boor leeg



boring: ERMHOR-84

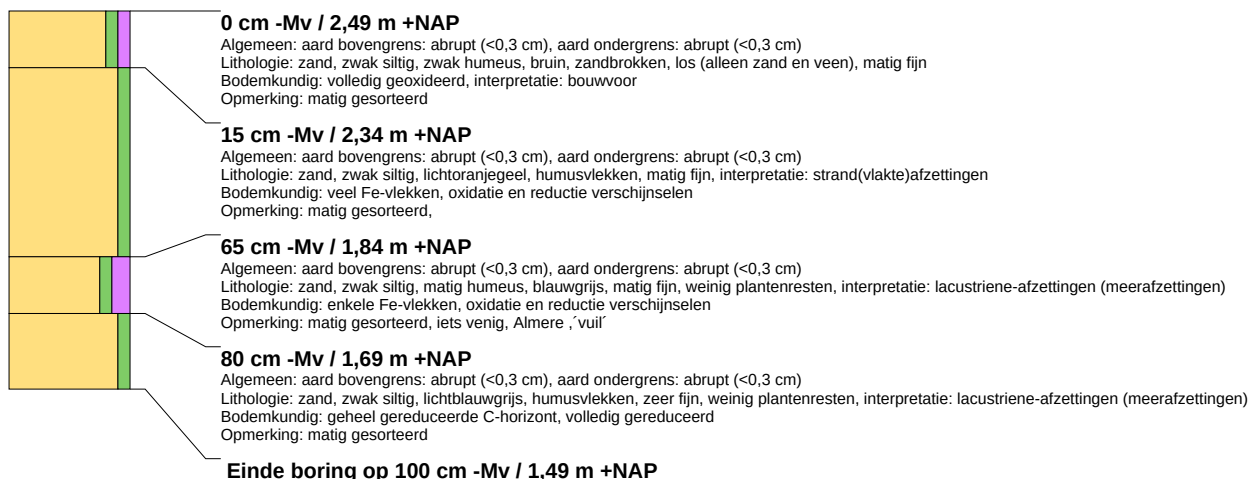
beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.908,44, Y: 481.245,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60, gezet tot circa 140, guts leeg





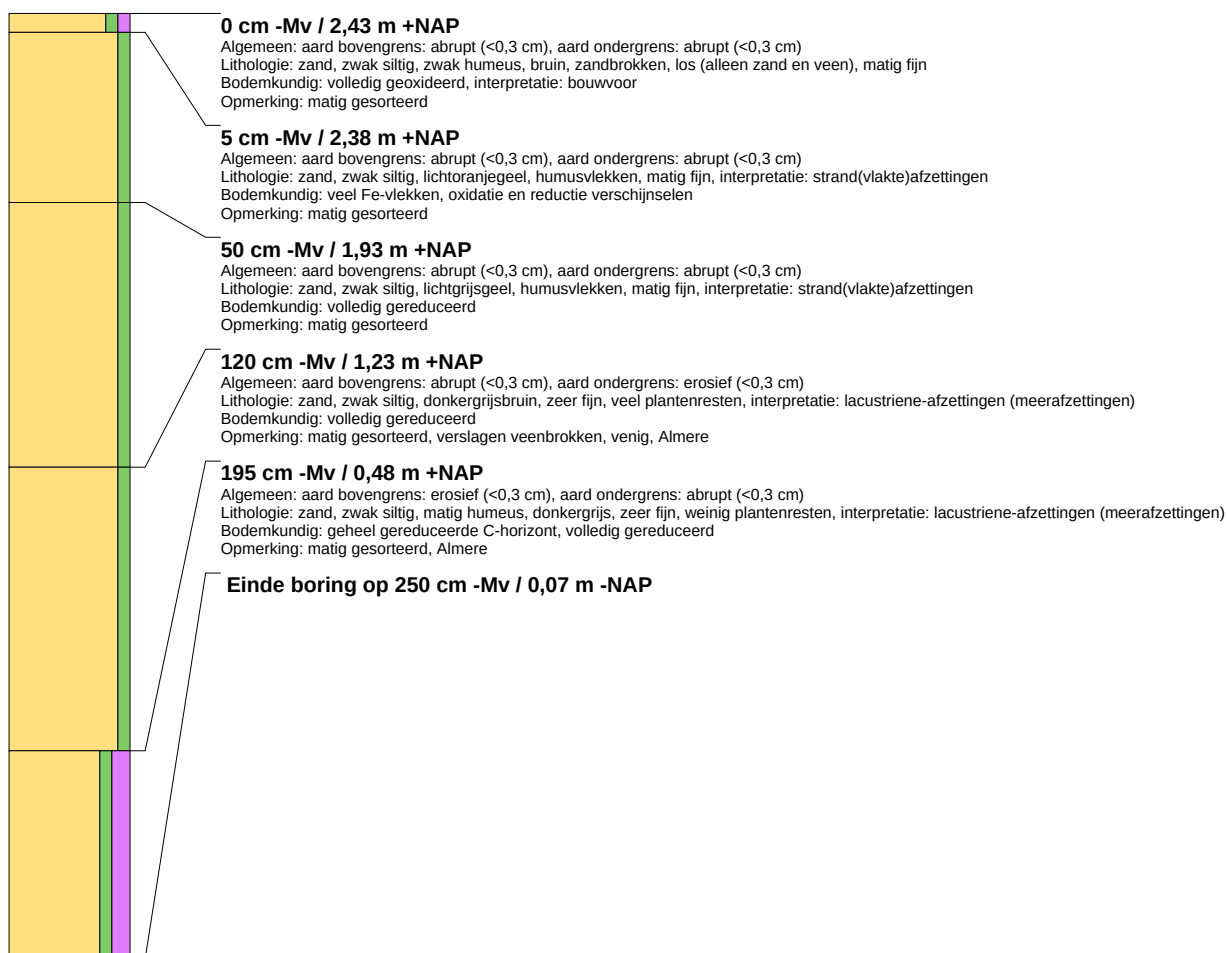
boring: ERMHOR-85

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.929,72, Y: 481.250,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



boring: ERMHOR-86

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.949,81, Y: 481.247,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75





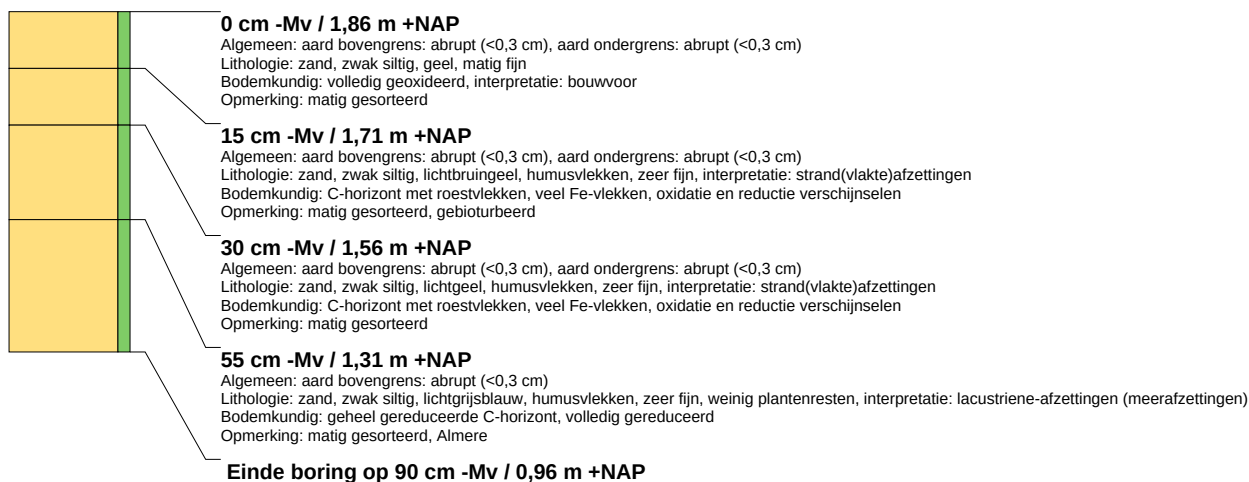
boring: ERMHOR-87

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.734,08, Y: 481.211,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,55, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



boring: ERMHOR-88

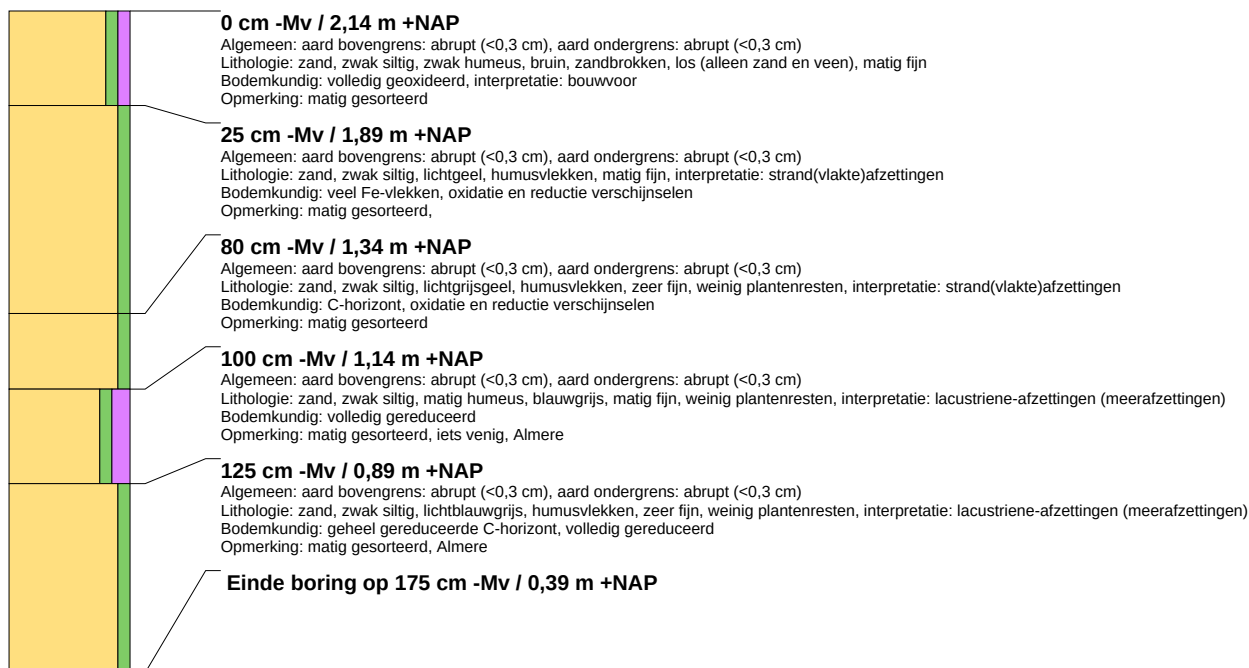
beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.760,10, Y: 481.210,88, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,86, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60





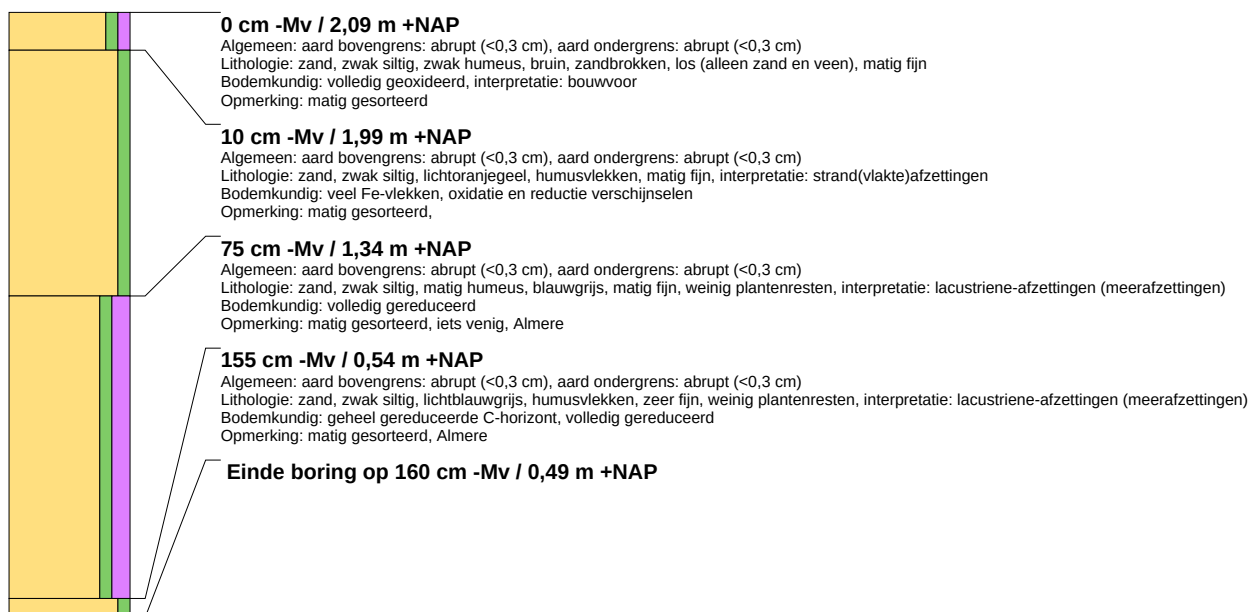
boring: ERMHOR-89

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.792,82, Y: 481.205,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 100



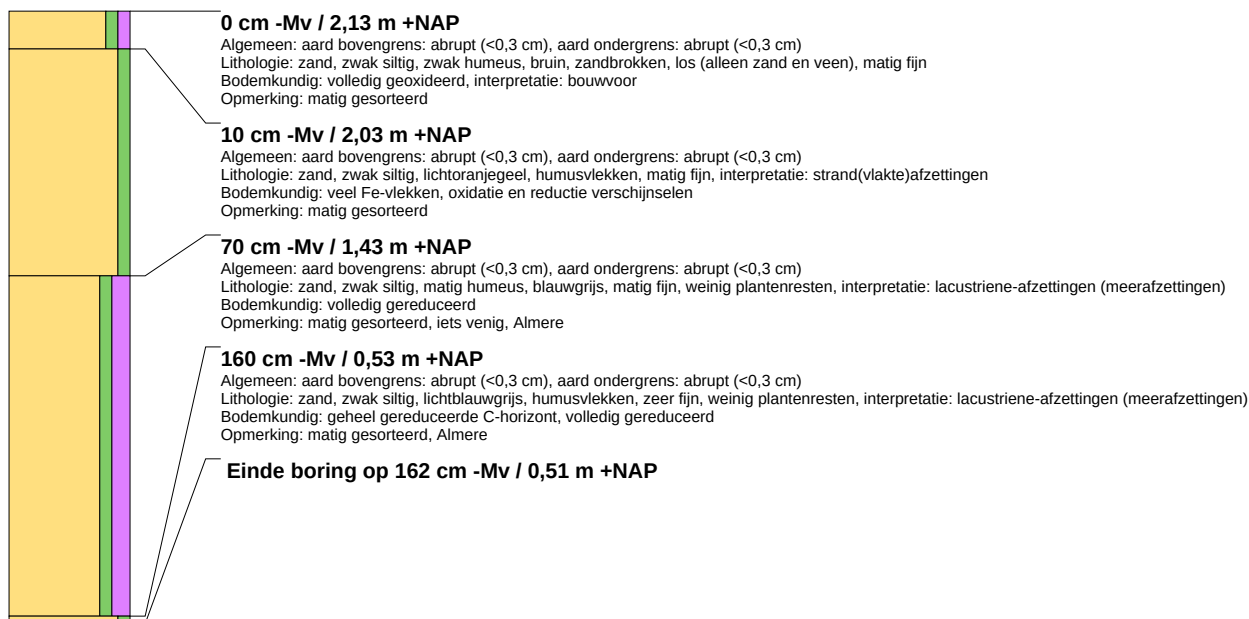
boring: ERMHOR-90

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.819,92, Y: 481.213,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 100



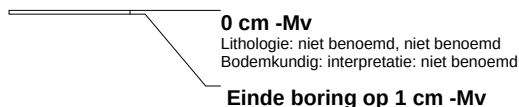
boring: ERMHOR-91

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.845,33, Y: 481.215,39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 80, gezet tot 180, guts leeg



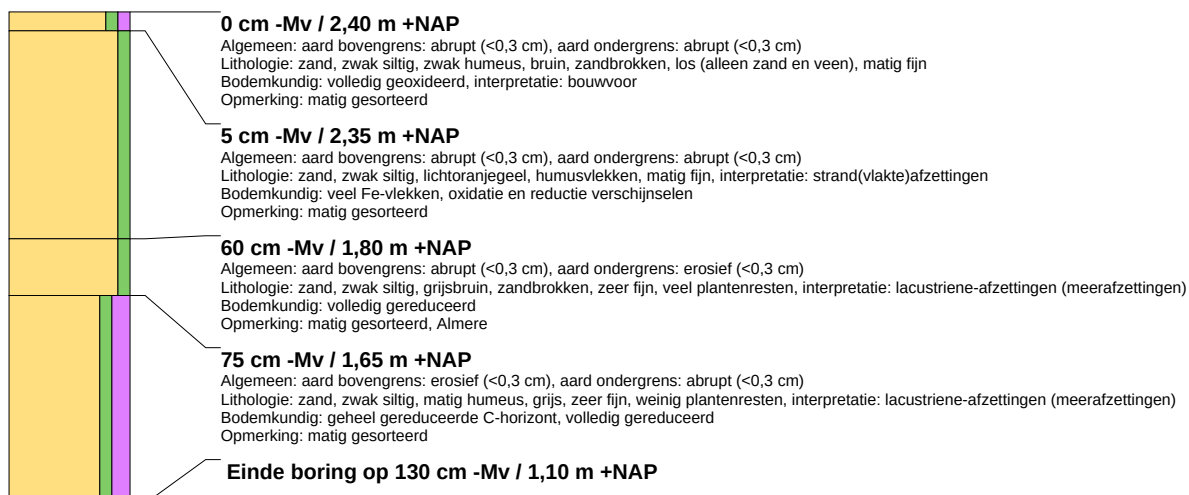
boring: ERMHOR-92

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: Niet kunnen zetten, compleet betegeld



boring: ERMHOR-93

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.911,49, Y: 481.213,81, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75, gezet tot 160, guts leeg





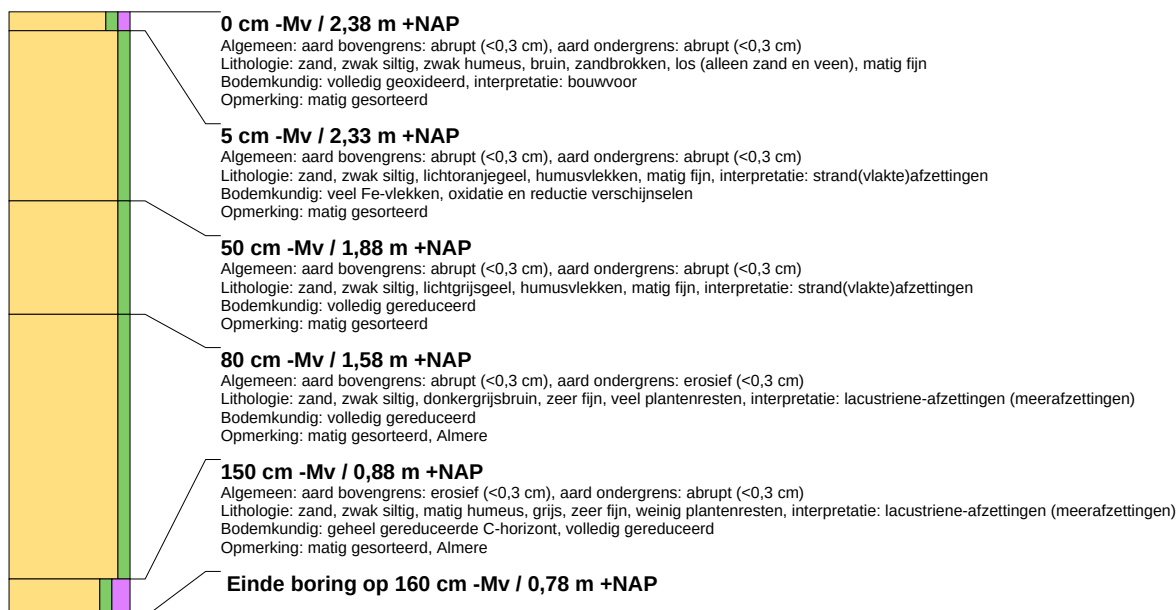
boring: ERMHOR-94

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.940,01, Y: 481.212,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75, gezet tot 185, guts leeg



boring: ERMHOR-95

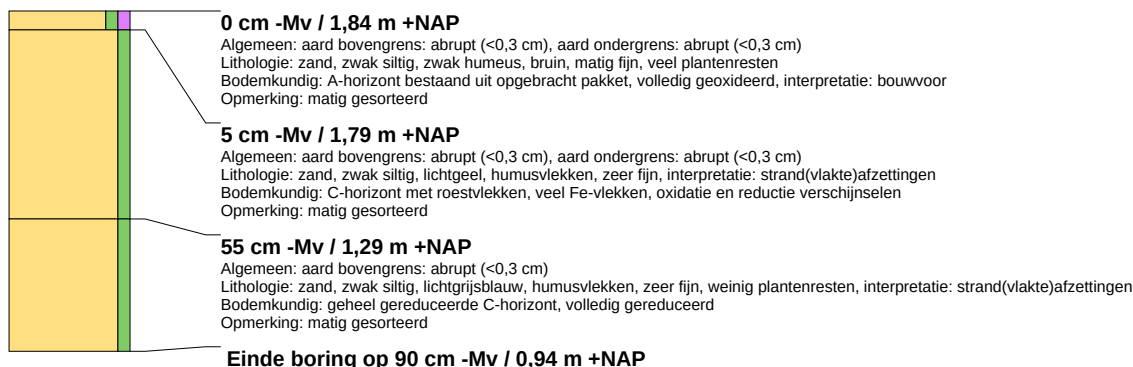
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.968,06, Y: 481.210,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75





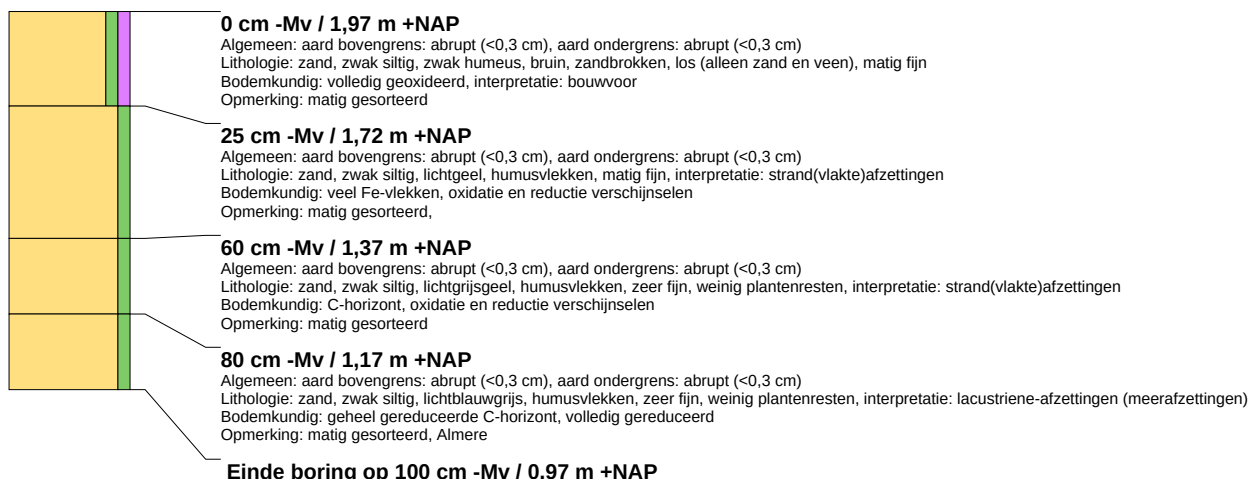
boring: ERMHOR-96

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.771,38, Y: 481.177,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



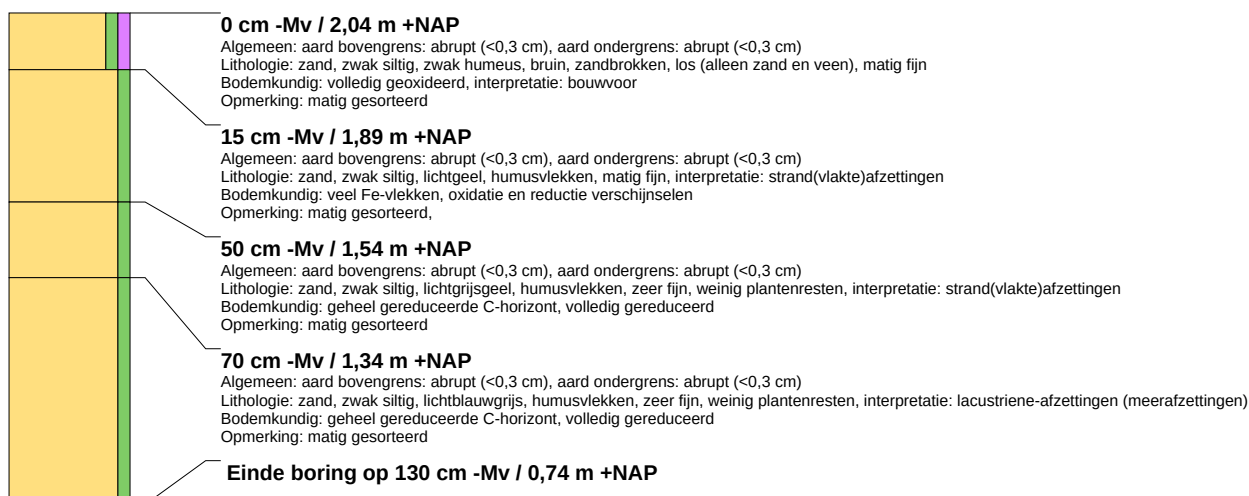
boring: ERMHOR-97

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.800,26, Y: 481.174,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 80



boring: ERMHOR-98

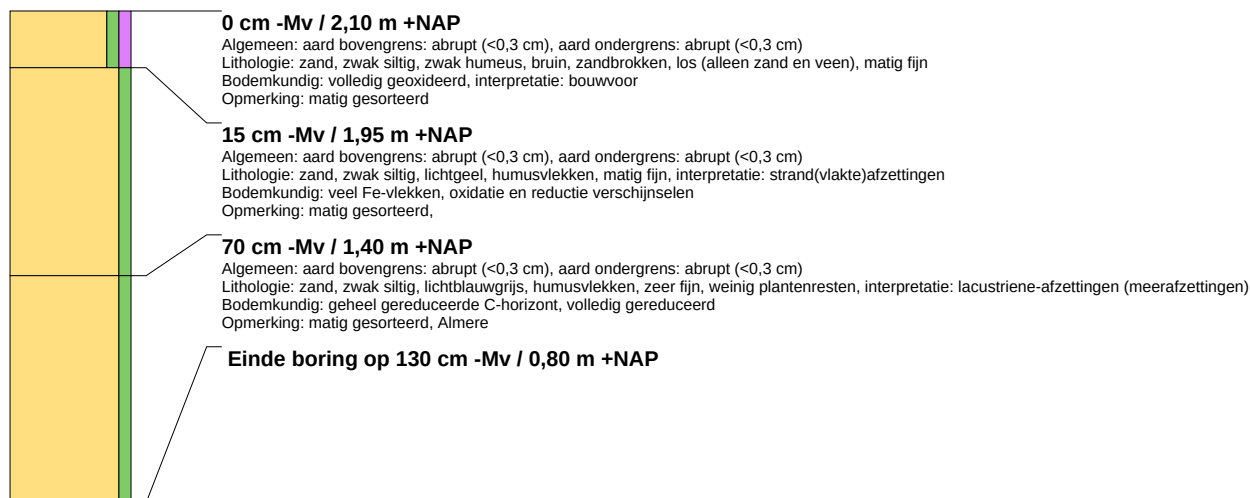
beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.837,22, Y: 481.178,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 70





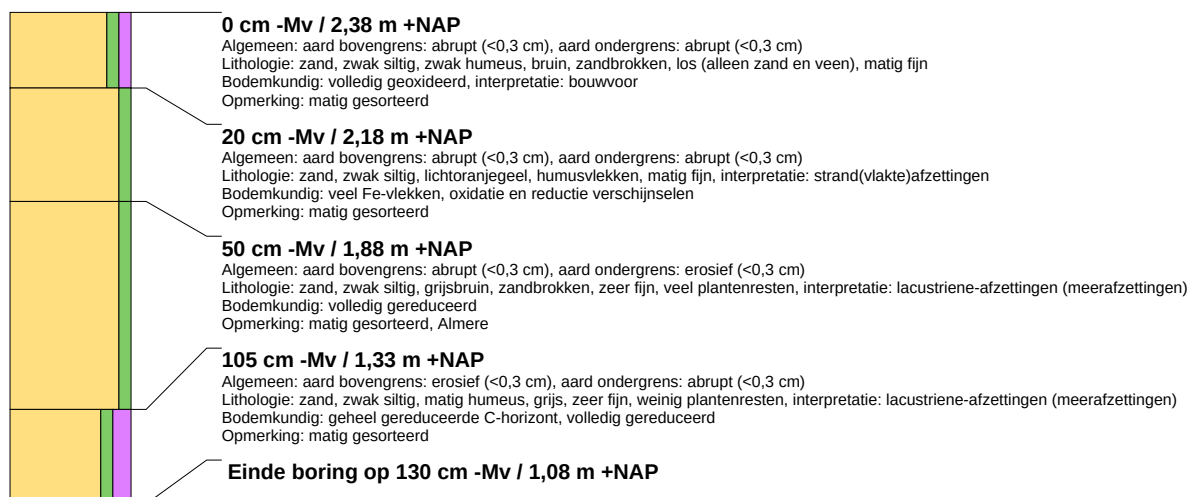
boring: ERMHOR-99

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.863,62, Y: 481.173,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 70



boring: ERMHOR-100

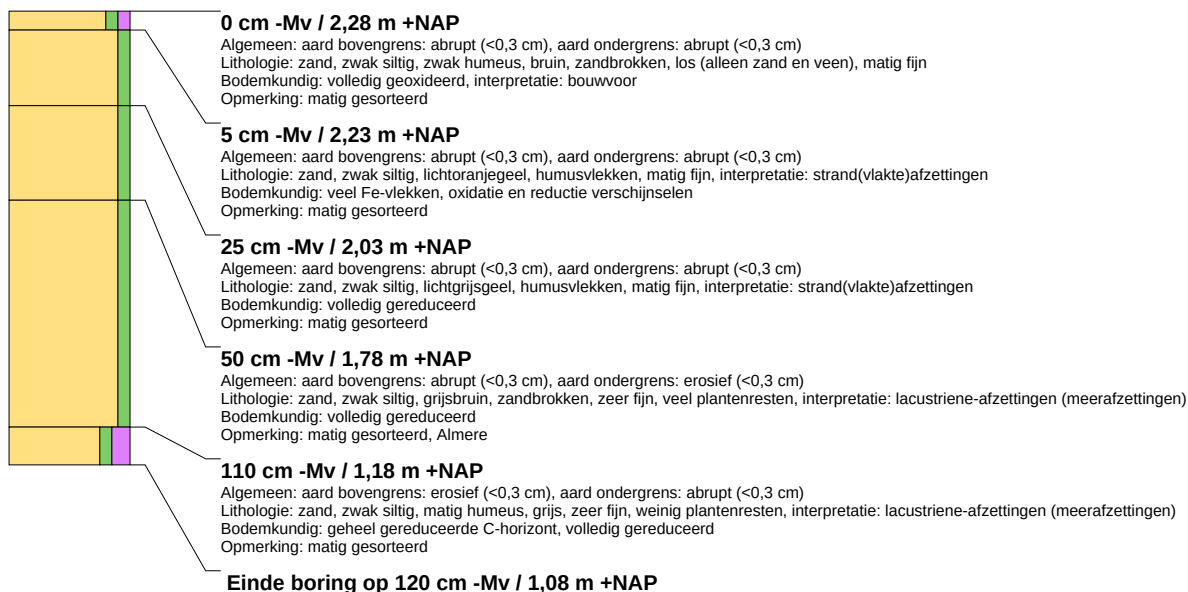
beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.894,70, Y: 481.178,54, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75, gezet tot 160, guts leeg





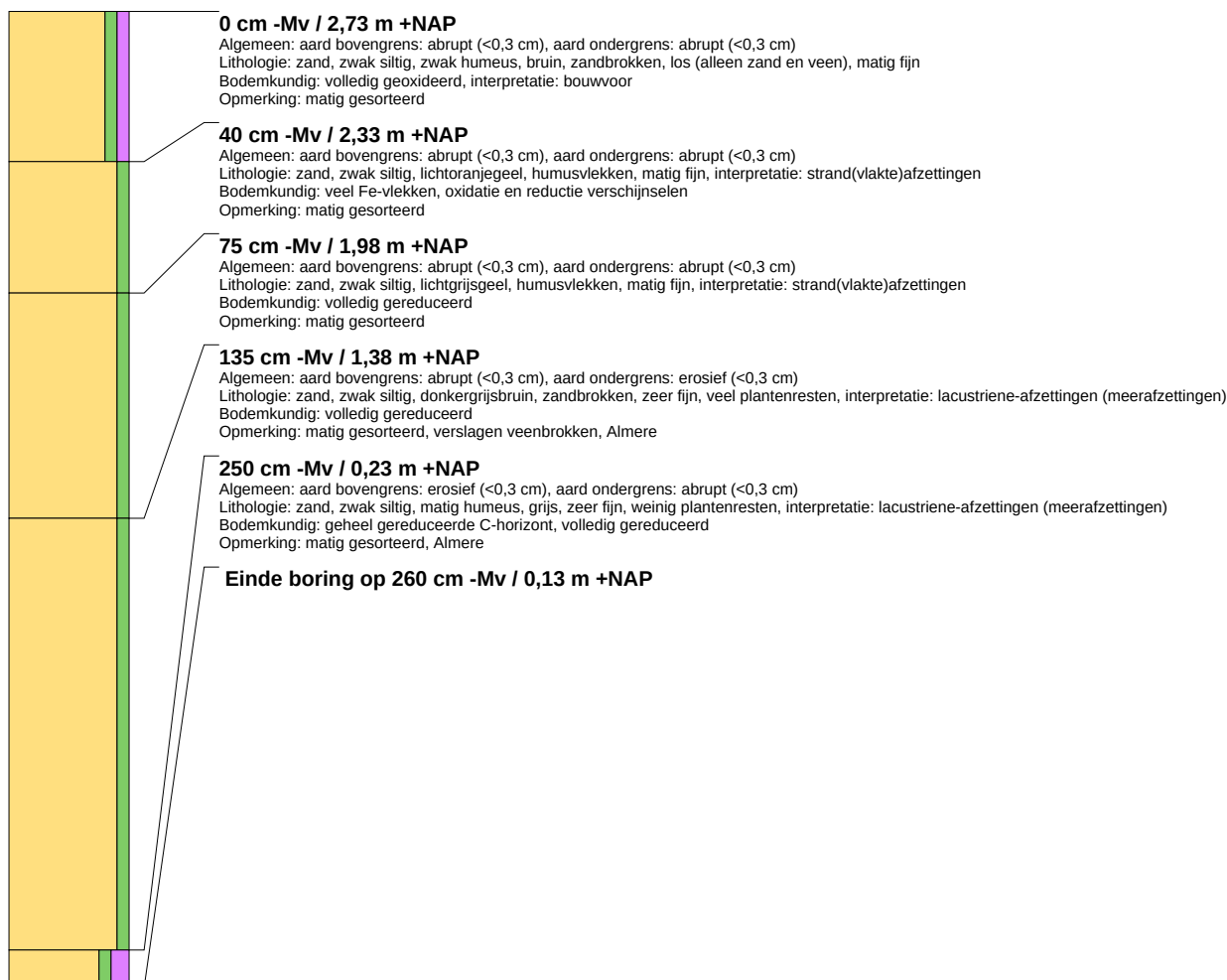
boring: ERMHOR-101

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.919,74, Y: 481.177,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75, gezet tot 160, guts leeg



boring: ERMHOR-102

beschrijver: DS, datum: 20-9-2022, X: 167.955,93, Y: 481.181,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 75





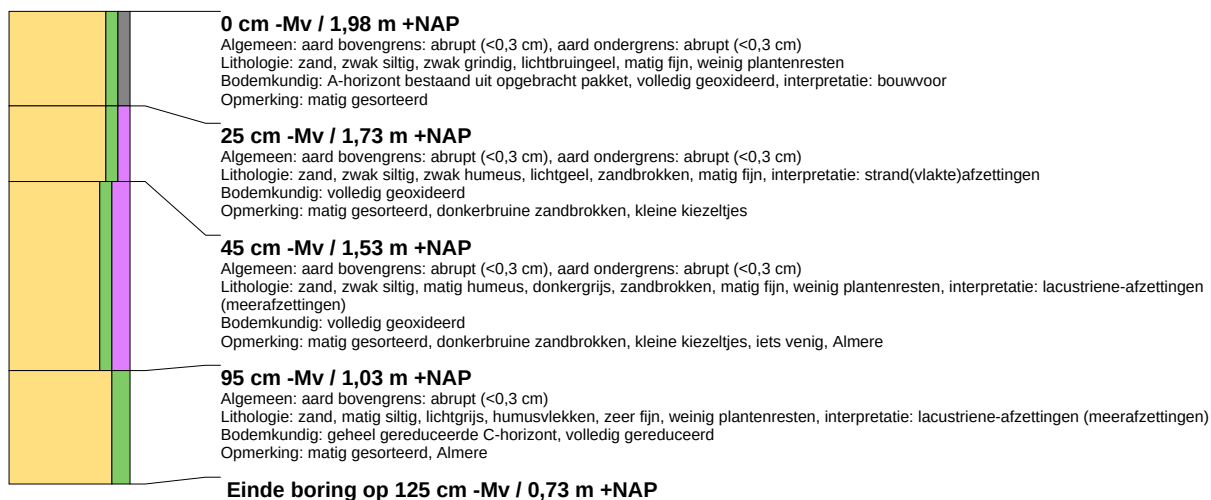
boring: ERMHOR-103

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.789,34, Y: 481.143,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 40



boring: ERMHOR-104

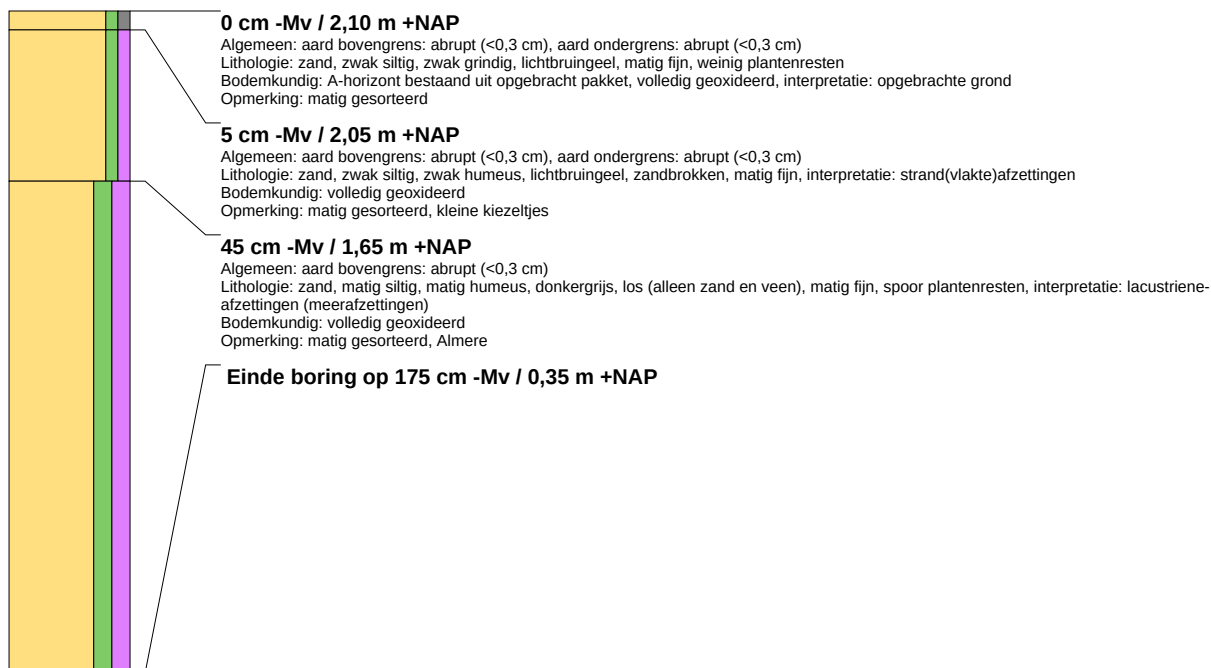
beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.819,96, Y: 481.142,48, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 80





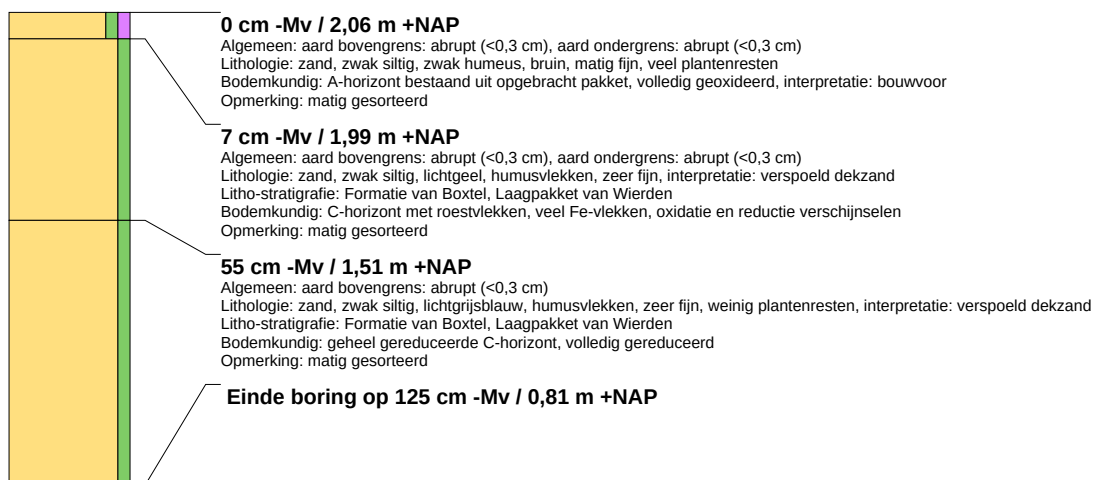
boring: ERMHOR-105

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.849,01, Y: 481.142,55, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 90



boring: ERMHOR-106

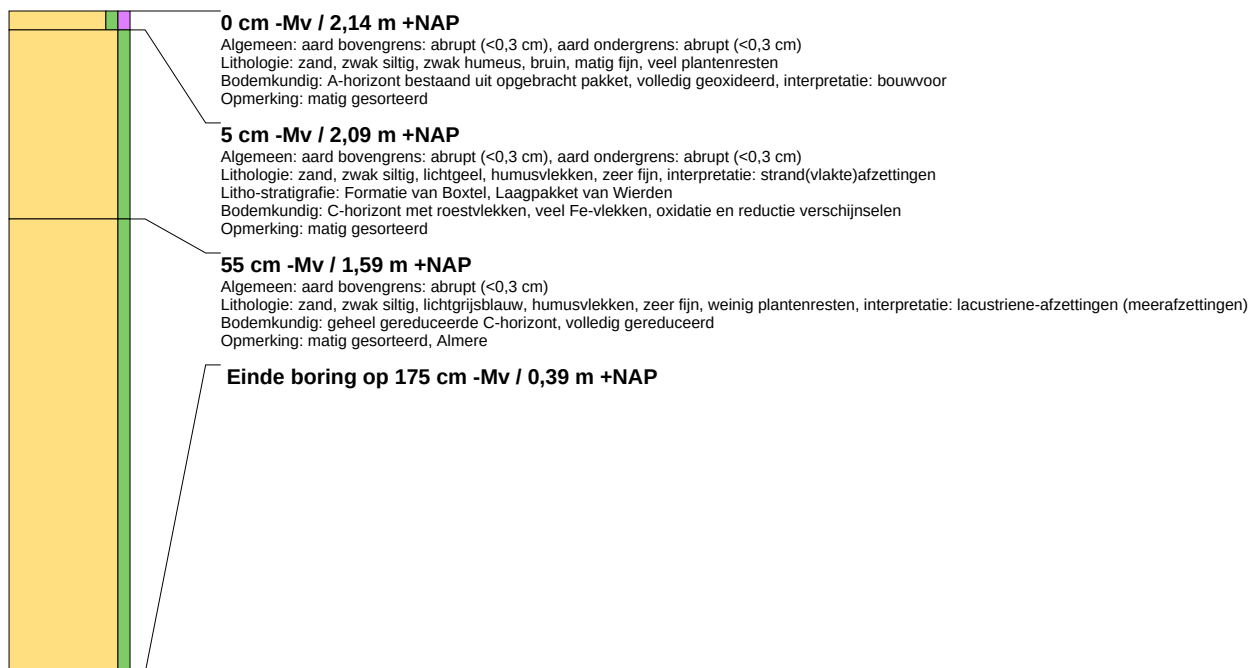
beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.883,31, Y: 481.146,92, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60





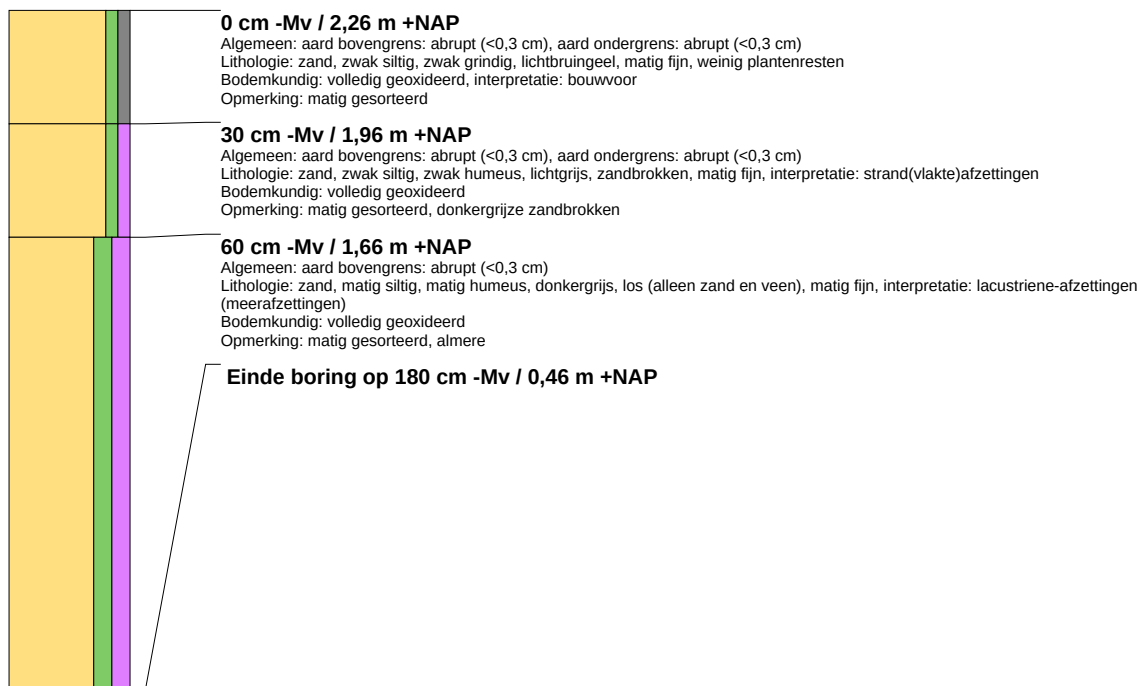
boring: ERMHOR-107

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.909,87, Y: 481.142,57, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 60



boring: ERMHOR-108

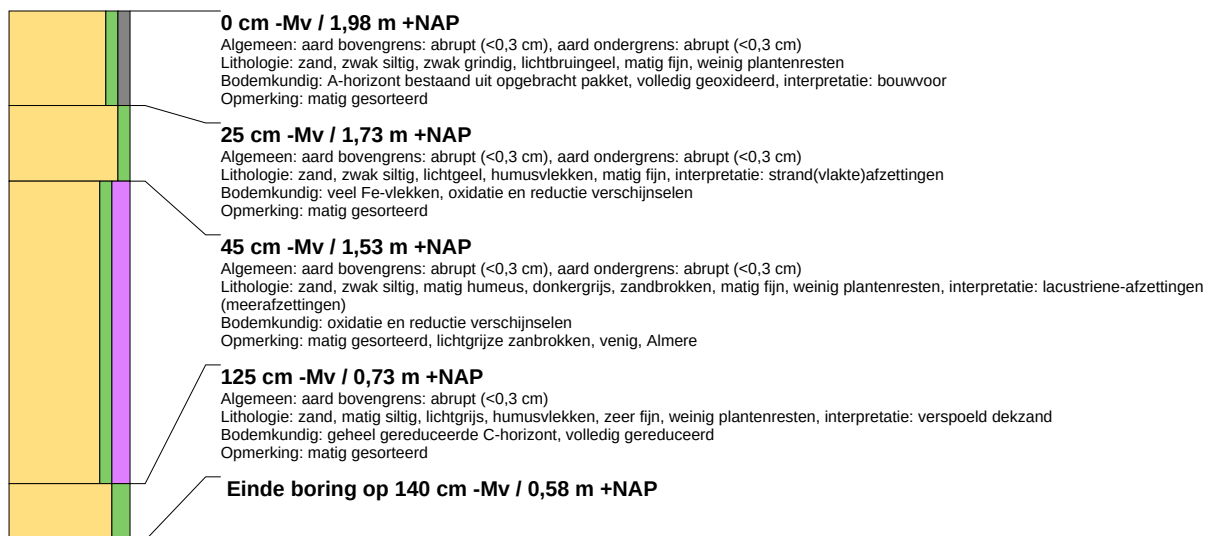
beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.935,95, Y: 481.140,56, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 90





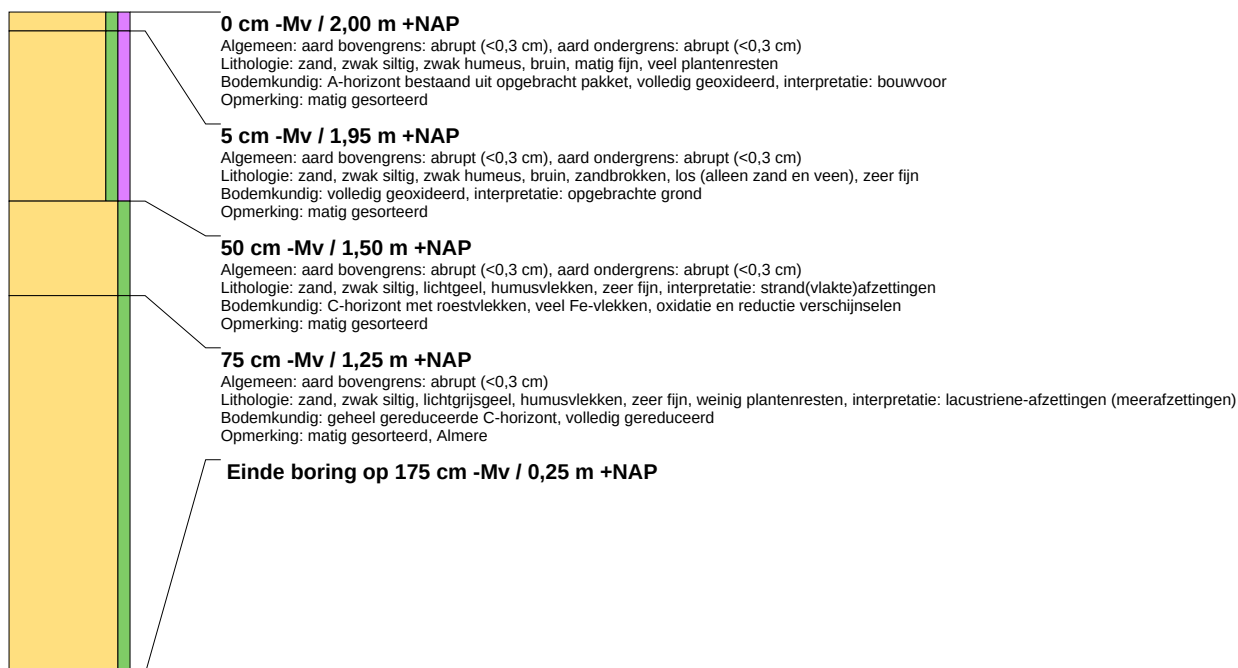
boring: ERMHOR-109

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.801,44, Y: 481.103,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 1,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 80



boring: ERMHOR-110

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.832,60, Y: 481.115,56, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 80





boring: ERMHOR-111

beschrijver: DS, datum: 19-9-2022, X: 167.865,03, Y: 481.118,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: particulier, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater circa 90, gestaakt op hard object

