



*Transect-rapport 2123*

**Maasbracht, Linnerweg  
Hoogspanningsstation  
Gemeente Maasgouw (LI)**

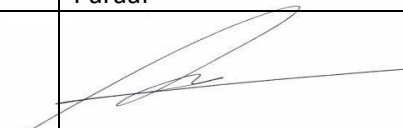
Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase

**transect**

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



<b>Auteur</b>	Drs. T. Nales
<b>Versie</b>	Eindversie
<b>Projectcode</b>	19020022
<b>Sweco-projectcode</b>	SWNL0237121
<b>Datum</b>	22-03-2019
<b>Opdrachtgever</b>	Sweco Nederland b.v. Zernikestraat 17 5612 HZ Eindhoven
<b>Uitvoerder</b>	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
<b>Onderzoeksmelding</b>	4684525100
<b>Bevoegde overheid</b>	Gemeente Maasgouw
<b>Beheer documentatie</b>	Transect, Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior prospector	27-03-2019	

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 Sweco Nederland b.v. heeft Transect in maart 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Linnerweg (ong.) in Maasbracht (gemeente Maasgouw). De aanleiding voor het onderzoek vormt een ruimtelijke procedure ten behoeve van het vervangen van een hoogspanningsstation (380kV), de uitbreiding van dit station, een uitbreiding van een 150 kV-station en de aanleg van een nieuw kabeltracé en het gegeven dat in het plangebied sprake is van een archeologische verwachting.

Vanwege deze verwachting heeft in een eerder traject een bureauonderzoek plaatsgevonden (Verboom, 2018; Transect-rapport 2012). Op basis van dit onderzoek bestond in het plangebied een verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de lithologische ondergrond. Dit onderzoek omvat een inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase) in de vorm van boringen. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Op basis van het archeologisch onderzoek zijn de volgende constatering gedaan:

- In het noordelijk deel van het plangebied, ten noorden van de Broekstraat, zijn restgeulafzettingen en overstromingsafzettingen van de Maas op rivierterrasafzettingen aangetroffen (Formatie van Beegden). Ten zuiden van de Broekstraat, in het zuidelijk deel van het plangebied, zijn eveneens rivierterrasafzettingen van de Maas aanwezig, waarop dekzand (Formatie van Boxtel) en een oud bouwlanddek liggen. Bodemkundig is in het noordelijk deel sprake van een poldervaaggrond, terwijl in het zuidelijk deel sprake is van een bruine enkeerdgrond.
- Op basis van de resultaten van het Inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase) is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor wat betreft het zuidelijk deel van het plangebied bevestigd. In dit deel van het plangebied is het archeologisch relevante bodemniveau – de top van het dekzand archeologisch gezien volledig intact. Aanwijzingen van moderne verstoringen zijn in de boringen nagenoeg niet aangetroffen. Wel zijn op verschillende plaatsen fragmenten aardewerk gevonden die dateren in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. Tevens zijn twee fragmenten bewerkt vuursteen gevonden. De vondsten kunnen mogelijk wijzen op de aanwezigheid van een of meerdere vindplaatsen in het plangebied.
- Het noordelijk deel van het plangebied is vanuit landschappelijk perspectief laag en nat geweest als gevolg van overstromingen vanuit de Maas. Ook ligt hier een restgeul. Deze landschappelijke ligging maakt het niet waarschijnlijk dat in dit deel van het plangebied archeologische nederzittingsresten te verwachten zijn. Alleen in de restgeul zouden theoretisch gezien watergerelateerde zaken aanwezig kunnen zijn, zoals scheepswrakken, visfuiken e.d.. Dergelijke resten zijn echter niet door middel van regulier archeologisch onderzoek op te sporen vanwege hun onvoorspelbaar voorkomen.

### Advies

Op basis van het veldonderzoek heeft het zuidelijk deel van het plangebied (het gebied ten zuiden van de Broekstraat) een hoge archeologische verwachting. Wanneer in dit gebied vergunningsplichtig grondverzet gepland is (vanaf een diepte van 40 cm -Mv), verdient het de aanbeveling archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (Inventariserend veldonderzoek, verkenkende fase). Doel hiervan is om de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten binnen de te ontgraven gebieden vast te stellen. Gezien de bodemopbouw is een proefsleuvenonderzoek hier de meest geëigende methode

voor, aangezien de te verwachten resten hoofdzakelijk uit grondsporen zullen bestaan die niet (goed) met behulp van andere methoden op te sporen zijn. Bij het proefsleuvenonderzoek moet echter wel aandacht zijn voor de huidige terreininrichting en de mogelijkheden en onmogelijkheden voor dergelijk onderzoek. De uiteindelijke onderzoekswijze moet op voorhand van het onderzoek worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE) dat door het bevoegd gezag (de gemeente Maasgouw) is goedgekeurd.

In het noordelijk deel van het plangebied (ten noorden van de Broekstraat) bestaat op grond van de resultaten van het veldonderzoek geen bezwaar tegen eventueel voorgenomen werkzaamheden. Dit deel van het plangebied is daarmee vanuit archeologische optiek geschikt voor de toekomstige ontwikkeling en behoeft geen aanvullende maatregelen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Maasgouw).

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

Op het laatste moment is de omtrek van het plangebied gewijzigd. Omdat er geen middelen beschikbaar waren om de toegevoegde gebieden bij het onderzoek te betrekken is in de Addendum van dit rapport een aanvullend advies opgesteld.

## 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	4
5. Beleidskader	5
6. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen	6
7. Werkwijze van het onderzoek	8
8. Resultaten veldonderzoek	9
9. Beantwoording onderzoeksvragen	16
10. Conclusie en Advies	18
11. Geraadpleegde bronnen	20
Bijlage 1: Boorpuntenkaart	21
Bijlage 2: Resultatenkaart	22
Bijlage 3: Advieskaart	23
Bijlage 4: Foto's van boring 124 en 243 (referentieprofiel)	24
Bijlage 5: Boorbeschrijvingen	25
Addendum	

## 1. Aanleiding

---

In opdracht van Sweco Nederland b.v. heeft Transect<sup>1</sup> in maart 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Linnerweg (ong.) in Maasbracht (gemeente Maasgouw). De aanleiding voor het onderzoek vormt een ruimtelijke procedure ten behoeve van het vervangen van een hoogspanningsstation (380kV), de uitbreiding van dit station, een uitbreiding van een 150 kV-station en de aanleg van een nieuw kabeltracé en het gegeven dat in het plangebied sprake is van een archeologische verwachting.

Vanwege deze verwachting heeft in een eerder traject een bureauonderzoek plaatsgevonden (Verboom, 2018; Transect-rapport 2012). Op basis van dit onderzoek bestond in het plangebied een verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de lithologische ondergrond. Dit onderzoek omvat een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) in de vorm van boringen. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Nales, 2019). Dit onderzoek is tevens uitgevoerd conform het geldend onderzoeksprotocol van TenneT (versie 1.1, 1 oktober 2015) en de hierin vernoemde NEN-normen.

---

<sup>1</sup> 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 doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd is door Verboom-Jansen (2018). Inventariserend veldonderzoek (IVO) gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een plangebied. Dit omvat informatie over de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). Het omvat uitsluitend een verkennende fase, waarmee met behulp van boringen en beschrijvingen van de lithologische ondergrond het fossiele landschap in het plangebied in beeld wordt gebracht. Het onderzoek probeert hiermee antwoord te geven op de volgende vragen (Nales, 2019):

- Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?
- Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?
- Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?
- Zijn de resultaten van het booronderzoek in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek of overige bekende gegevens, en welke verklaring is er voor eventuele afwijkingen?
- Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het verkennend booronderzoek?
- In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?

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 bevoegd gezag 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 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

---

<b>Gemeente</b>	Maasgouw
<b>Plaats</b>	Maasbracht
<b>Toponiem</b>	Linnerweg (ong.)
<b>Kaartblad</b>	58D
<b>Centrumcoördinaat</b>	192.210 / 351.198
<b>Oppervlakte</b>	14,4 ha

Het plangebied bevindt zich aan de Linnerweg (ong.) in Maasbracht (gemeente Maasgouw). Het omvat het huidig hoogspanningsstation daar met een eromheen gelegen gebied waar werkzaamheden zijn gepland. De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien behoort het plangebied tot (delen van) percelen HTR00 Sectie O nummers 289, 287, 285, 290, 208, 149, 152, 153, 200 en 179. Het plangebied bestaat uit vijftien deelgebieden, namelijk deelgebieden BO1c, BO1d, BO1e, BO1f, BO2a, BO2b, BO3a, BO3b, BO4a en BO4b. Ook zijn er twee tracés, deelgebieden BO1a, BO1b, een Tracé variant A, een locatie van een Tijdelijke Kabel en een deelgebied Uitbouw stations. Deelgebied BO1 t/m BO3 liggen met de tracés feitelijk allemaal aan elkaar vast en kunnen dus ook als één groter deelgebied opgevat worden (bijlage 2 en 3). Deelgebied BO4 (a en b) bevindt zich ten zuiden daarvan. Het totale oppervlakte van alle deellocaties samen is ongeveer 23,0 ha (incl. tracé). Het geplande tracé bestaat uit meerdere, korte delen en heeft een totale lengte van ongeveer 300 m. Een groot deel van het plangebied is in gebruik als trafostation (14,4 ha; deelgebied BO3a). De overige delen van het plangebied zijn in gebruik als akker, weiland en bos.

#### 4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

---

<b>Kader</b>	Ruimtelijke procedure
<b>Planvorming</b>	Herinrichting hoogspanningsstation, aanleg nieuw kabeltracé
<b>Bodemverstorende werkzaamheden</b>	Graafwerkzaamheden
<b>Verstoringsoppervlakte</b>	Onbekend
<b>Verstoringsdiepte</b>	Onbekend

De geplande werkzaamheden bestaan uit het vervangen en uitbreiden van het 380 kV hoogspanningsstation, de uitbreiding van het 150 kV station en de aanleg van een nieuw kabeltracé. Het nieuwe kabeltracé is gepland ter plaatse van deelgebied BO1a en BO1b. Vermoedelijk wordt deze kabel aangelegd door een open ontgraving, maar de mogelijkheid bestaat ook dat de kabel wordt aangelegd door middel van een gestuurde boring of een combinatie van beide methoden. Vooral nog gaat de voorkeur uit naar een open ontgraving. Ter plaatse van de uitbreidingen van beide stations en de vernieuwing van het 380 kV station gaat het om het aanbrengen van nieuwe velden. Hiervoor zullen funderingen worden aangebracht voor de rails en worden eventueel kleine gebouwen gebouwd. Waar deze grondroeringen exact gepland zijn is vooral nog niet bekend. De exacte verstoringsdieptes en oppervlaktes van alle geplande werkzaamheden zijn in het huidige stadium van de plannen nog niet bekend.

## 5. Beleidskader

---

<b>Onderzoekskader</b>	Ruimtelijke procedure
<b>Beleidskader</b>	Bestemmingsplan Maasbracht-Brachterbeek 2013
<b>Onderzoeksgrens</b>	Groter dan 1000 m <sup>2</sup> en dieper dan 50 cm -Mv
	Groter dan 10000 m <sup>2</sup> en dieper dan 30 cm -Mv
	Geen voorschriften

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 worden geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Maasgouw inzake het plangebied is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Maasbracht-Brachterbeek (2013)' en is gebaseerd op het gemeentelijk archeologisch beleid en het eerder uitgevoerde bureauonderzoek (Verboom-Jansen, 2018). Hierop heeft het plangebied een dubbelbestemming 'waarde-archeologie'. In de dubbelbestemmingen is een zonerings opgenomen, die is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Maasgouw (bijlage 1). Hierop heeft het plangebied grotendeels een hoge archeologische verwachting. In gebieden met deze verwachting geldt dat initiatieven waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 50 cm –Mv en kleiner zijn dan 1000 m<sup>2</sup> worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Hieronder valt ook het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur. Omdat met de voorgenomen ingrepen deze grenzen zeer waarschijnlijk overschreden worden, is archeologisch onderzoek noodzakelijk in het kader van de onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging. Een klein deel van het plangebied valt in een gebied zonder archeologische verwachting en een zone met een lage archeologische verwachting. Voor de zone met zonder verwachting gelden geen voorschriften en voor de zone met een lage archeologische verwachting geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen die meer dan 10000 m<sup>2</sup> beslaan en dieper reiken dan 30 cm –Mv.

## 6. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen

---

### **Voorgaand onderzoek**

In het plangebied heeft reeds een bureauonderzoek plaatsgevonden, op basis waarvan inzicht verkregen is in de archeologisch gebiedsbepalende elementen (Verboom-Jansen, 2018).

1. Het plangebied ligt in het zuiden van Limburg, in het stroomgebied van de Maas. De Maas was een zijrivier van de Rijn en mondde ten noordoosten van Aken in de Rijn uit. De Maas heeft zich vanaf het Pleistoceen, circa 1,8 miljoen jaar geleden, in de oudere afzettingen van het Krijt en het Tertiair ingesneden en daarbij grindrijke en grofzandige sedimenten afgezet (Formatie van Beegden). Dit heeft geleid tot een relatief smalle holocene riviervlakte, die door een terrassenlandschap wordt geflankeerd, dat uit hoger gelegen plateauvormige terrassen en uit dalvlakteterrassen bestaat. In totaal zijn 31 rivierterrassen te onderscheiden. Het hoogteverschil tussen de verschillende terrassen is enerzijds het gevolg van insnijding van de Maas in de rivierdalafzettingen en de er onder gelegen afzettingen van het Krijt en het Tertiair en anderzijds het gevolg van tektonische opheffing van het landschap (Berendsen, 2005). Ook het zuidelijk deel van het plangebied – het gebied ten zuiden van de Broekstraat – bevindt zich op een oud dalvlakteterras. Vermoedelijk maakt het terras deel uit van het terras van Eisden-Lanklaar en/of het terras van Mechelen aan de Maas (Van den Berg, 1988). Het Eisden-Lanklaar terras heeft zich kunnen vormen in het Laat Saalien (vanaf 130.000 jaar geleden), het terras van Mechelen aan de Maas in het Weichselien (vanaf 14.000 jaar geleden). Volgens Houtgast e.a. (2002) maken deze terrassen deel uit van de zogenaamde “laagterrassen” van de Maas.
2. In het koudste en droogste deel van de laatste ijstijd, het Laat-Pleniglaciaal (26.000 - 13.000 jaar geleden), heerste in Nederland een poolklimaat. De bodem was permanent bevroren (permafrost) en vegetatie was vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciaire omstandigheden hadden wind en water vrij spel. Hierdoor werden oudere sedimenten continue omgewerkt en opnieuw afgezet; hierdoor werd op de rivierterrassen op grote schaal dekzand afgezet (Formatie van Boxtel; de Mulder et al., 2003). Het dekzand dat puur eolisch is afgezet wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Het dekzand had een nivellerend effect op de rivierterrassen, waardoor de hoogteverschillen minder uitgesproken werden (Stouthamer et al., 2015). Volgens Verboom-Jansen (2018) blijkt uit geologische boringen in het zuidelijk deel van het plangebied dat ook daar dekzand aanwezig is.
3. In het gebied ten noorden van de Broekstraat ligt de Holocene riviervlakte van de Maas. De holocene riviervlakte is het gevolg van zijdelingse verplaatsing van de meanders van de Maas. Hierbij wordt in de binnenbochten vooral zand afgezet, in de vorm van kronkelwaarden en vindt in de buitenbochten erosie plaats. Ook overstroomde het regelmatig, waarbij klei werd afgezet. Oorspronkelijk lag de grens tussen het dalvlakteterras en de holocene Maasvlakte iets noordelijker, maar door een ontgroning ten noorden van de Broekstraat is een deel van het hoger gelegen dalvlakteterras binnen het plangebied verdwenen evenals de oorspronkelijke terrasrand.
4. Het zuidelijk gelegen dalvlakteterras vormt in principe een aantrekkelijk gebied voor bewoning en activiteiten van (pre-)historische samenlevingen. Het terras lag immers hoger dan de overstromingsvlakte van de Maas en bood vanwege het voorkomen van reliëf binnen het terras verschillende gebruiksmogelijkheden. Met name de terrasrand is archeologisch gezien interessant, aangezien deze plek strategisch zichtmogelijkheden bood (hoewel deze in het plangebied door ontgroning is verdwenen). Dat het gebied aantrekkelijk voor bewoning was, blijkt onder meer ook uit de aanwezigheid van een Romeins grafveld (circa 200 m ten oosten van het plangebied), een Romeinse villa (300 m ten noorden van het plangebied) evenals sporen van bewoning uit de IJzertijd en de Middeleeuwen. Ook zijn losse vondsten gedaan

(vuursteenafslagen), die al op aanwezigheid van menselijke activiteit wijzen sinds het Mesolithicum.

5. Het holocene Maasdal, waar het noordelijk deel van het plangebied ligt, overstromde in het Holoceen regelmatig waardoor het geen aantrekkelijke vestigingsplaats vormde. Tevens is door erosie veel van de oudere afzettingen geërodeerd. Plaatselijk zouden echter nog wel vondsten aanwezig kunnen zijn, op hoger gelegen zones binnen het holocene Maasdal. Binnen het plangebied is echter mogelijk sprake van een restgeul. De ligging ervan viel af te leiden aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, Verboom-Jansen, 2018). De restgeul lag laag en vormt een relatief nat gebied. Hierdoor is waarschijnlijk dit deel van het plangebied onaantrekkelijk geweest voor bewoning. Binnen het plangebied worden dan ook geen nederzettingen verwacht in het holocene Maasdal. In restgeulen van de Maas zouden echter nog wel losse vondsten zoals scheepswrakken en rituele deposities aanwezig kunnen zijn. Deze zijn met gangbare prospectiemethoden echter moeilijk op te sporen.
6. Er is op historisch kaartmateriaal geen bebouwing aanwezig sinds de 18<sup>e</sup> eeuw. Zodoende bestaat het vermoeden dat de kans op oudere bebouwingsresten tot in de 16<sup>e</sup> eeuw toe laag is.
7. Op basis van Verboom-Jansen (2018) geldt voor het gebied ten zuiden van de Broekstraat grotendeels een hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Mesolithicum-Late Middeleeuwen. De resten zullen zich in de top van de dekzandafzettingen bevinden, die vermoedelijk direct onder de bouwvoor aanwezig zijn. Alleen ter plaatse van het huidige trafostation is de verwachting niet exact bekend, omdat hier ook het vermoeden bestaat dat ten behoeve van de aanleg van de huidige installatie de ondergrond daar vergraven is geraakt. In het noordelijk deel van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting. Vanwege de natte, landschappelijke omstandigheden en de ontgronding in dit deel van het plangebied is de kans op het aantreffen van nederzettingen is hier dan ook klein. De verwachting op bebouwingsresten uit de Nieuwe tijd is in het hele gebied laag. Eventuele resten van landgebruik uit die tijd (zoals greppels e.d.) kunnen echter niet volledig worden uitgesloten.



## 7. Werkwijze van het onderzoek

---

<b>Methode</b>	Verkennend booronderzoek
<b>Boorafstand</b>	Gelijkmatig verdeeld in het terrein, circa 40 bij 50 m
<b>Aantal boringen</b>	76 boringen
<b>Techniek</b>	Edelmanboor 7 cm
<b>Boordiepte</b>	890 cm –Mv
<b>Dataverwerking</b>	Conform NEN5104

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een verkennend booronderzoek. De boringen zijn daarbij gebruikt om de bodemopbouw, de mate van intactheid van de bodem te bepalen en om inzicht te krijgen in de landschappelijke ligging van het plangebied binnen het Limburgse zandlandschap.

In totaal zijn in het plangebied 76 boringen verricht. Vanwege de beperkte toegankelijkheid van het plangebied en de geldende veiligheidsvoorschriften is het archeologisch booronderzoek gelijktijdig uitgevoerd met andere, voor de herontwikkeling benodigde (veld)onderzoeken. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk in het plangebied verdeeld, zodat er sprake was van een verdeling, waarbij er per hectare 6 boringen waren (met een globaal grid van 40 bij 50 m). Omdat sommige boringen ook voor andere disciplines zijn verricht, zijn de boringen tot een maximale diepte van 890 cm –Mv uitgevoerd. De boringen zijn alle handmatig uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De opgeboorde monsters zijn vervolgens beschreven aan de hand van NEN5104 en de ASB. De opgeboorde grondmonsters zijn door middel van verbrokkelen en versnijding in het veld op de aanwezigheid van eventuele archeologische indicatoren onderzocht (bot, aardewerk, baksteen en houtskool).

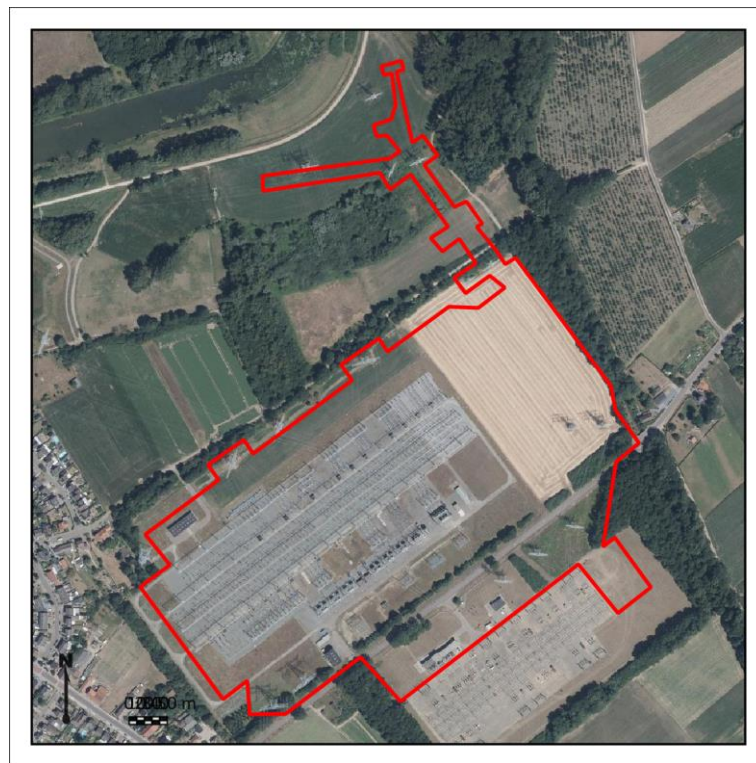
De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de punten zijn met behulp van een dGPS bepaald. Van een viertal boringen is de hoogte echter aan de hand van het AHN bepaald. Hier was het als gevolg van het ontbreken van benodigd toezicht niet mogelijk om hoogtemetingen te verrichten. De ligging van de boorpunten is weergegeven in bijlage 1, de beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 4.

## 8. Resultaten veldonderzoek

---

### Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek (18 tot en met 21-02-2019 en 25 tot en met 28-02-2019) zijn delen van het plangebied in gebruik als hoogspanningsstation, waar verschillende installaties aanwezig zijn ten behoeve van stroomtransport (hoogspanningsmasten, bekabeling). Daaromheen liggen akkers (in het zuiden en oosten van het station) en een bos (ten noorden van de Broekstraat). Op het stationsterrein zelf is onder meer gebroken puin als verharding aanwezig. Lokaal en binnen het plangebied is geen (natuurlijke) reliëf-verschil waargenomen. Alleen valt op dat het gebied ten noorden van de Broekstraat circa 6 m lager ligt dan het gebied ten zuiden van de Broekstraat. Dit reliëf is deels natuurlijk, aangezien het zuidelijk deel van het plangebied op een oud rivierterras van de Maas ligt. In het noorden bevindt zich een jonger, lager ingesneden Holoceen rivierterras. Volgens Verboom-Jansen (2018) heeft in het plangebied ook afgraving plaatsgevonden van de oorspronkelijke terrasrand. Dit zou ook een deel van het hoogteverschil tussen beide terreindelen kunnen verklaren. Een actuele luchtfoto van het plangebied is weergegeven in figuur 2, enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 3.



**Figuur 1:** Luchtfoto van het plangebied met hierop globaal het grondgebruik ten tijde van het veldonderzoek (2019; bron: PDOK).



Figuur 2: Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (18/21-02-2019 en 25/28-02-2019).

### Lithologische opbouw en geomorfogenetische interpretatie

Op basis van lithologie en lithogenese valt het plangebied in een noordelijk en een zuidelijk deel op te splitsen. De zones waar het om gaat zijn weergegeven in bijlage 1. In tabel 1 en 2 zijn schematisch de lithologische resultaten van het veldonderzoek in beide deelgebieden weergegeven. Op basis hiervan valt af te leiden dat het noordelijk deel van het plangebied op een Holoceen Maasterras ligt, waarbinnen zowel overstromingsafzettingen als restgeulafzettingen aanwezig zijn. Dit deel van het plangebied is relatief nat geweest, hetgeen valt af te leiden uit de slapheid van aangetroffen overstromingsafzettingen in het gebied. In het zuidelijk deel van het plangebied ligt een dekzandlandschap, waarbinnen oorspronkelijk weinig reliëf aanwezig was. De zanddiepte in dit deel van het plangebied bevindt zich tussen 26,2 m en 27,2 m NAP. Dit is doorgaans een droog gebied geweest, waar bodemvorming (verbruining) in de top van het dekzand heeft plaats kunnen vinden. In de Middeleeuwen-Nieuwe tijd is in het plangebied een oud bouwlanddek gevormd als gevolg van plaggenbemesting (plaggendek).

Archeologisch gezien vormt de top van het dekzand binnen het plangebied het relevante bodemniveau. Deze is in nagenoeg het hele plangebied intact. Op slechts één plek is tijdens het veldonderzoek een diepreikende verstoring tot 200 cm -Mv geconstateerd (boring 90).

Tabel 1 Schematische weergave van de resultaten van het veldonderzoek in het noordelijk deelgebied

Laag	Diepte cm -Mv	Diepte m NAP	Boringen	Omschrijving
Bouwvoor	0-50	21,5-21,0 m NAP	42, 45, 123, 125, 135, 139, 140, 101, 124 en 189	Matig zandige klei tot sterk siltig zand, humeus. Veelal donkerbruingrijs van kleur en wortelhoudend. Hierin is tevens sporadisch bouwpuin aanwezig.
Kom- en/of oever afzettingen	50-100	21,0-20,0 m NAP	42, 45, 123, 125, 135, 139, 140	Zwak tot sterk zandige klei. Het pakket is grijsbruin of bruingrijs van kleur. Tevens is het relatief slap en zijn de afzettingen ontkalkt. De top van dit pakket is iets siltiger dan de basis, die vaak wat zandiger is. De klei is circa 40 tot 130 cm dik. Binnen het pakket zijn geen begraven vegetatieniveaus in de klei aanwezig. Vermoedelijk is de klei ontstaan onder invloed van overstromingen van de (huidige en/of Holocene) Maas, waarschijnlijk als kom- en/of oeverafzetting. Welke afzetting exact is aangetroffen valt aan de hand van de boringen moeilijk af te leiden. Het ontbreken van vegetatieniveaus en de slapheid van het sediment doen echter wel vermoeden dat dit deel van het plangebied relatief nat is geweest.
Restgeulafzettingen	50-250/450	20,0-18,5/16,5 m NAP	101, 124 en 189	Matig siltige klei. De klei is grijs tot blauwgrijs van kleur, kalkhoudend en kenmerkt zich door het voorkomen van zandlagen en resten hout. De afzettingen zijn relatief slap en liggen direct op grindrijke afzettingen. Het pakket is relatief dik en varieert in dikte tussen circa 2,5 tot 4,0 m. De dikte in combinatie met de gelaagdheid en de aanwezigheid van verspoeld plantenmateriaal wijzen erop dat het hier restgeulafzettingen betreffen, vermoedelijk van een (vroeg)holocene loop van de Maas. Restgeulafzettingen zijn uitsluitend in boringen 101, 124 en 189.
Terrasafzettingen	50-450	20,0- -16,0 m NAP	42, 45, 123, 125, 135, 139, 140, 101, 124 en 189	Zwak siltig, matig tot zeer grof zand, matig grindig. Dit zand is kalkloos, matig slecht gesorteerd en geïnterpreteerd als rivierterrasafzetting als onderdeel van de Formatie van Beegden. Deze afzettingen zijn tot een diepte van 500 cm -Mv.
<b>Grondwater</b>				Ten tijde van het veldonderzoek bevond het grondwater zich op een diepte van 100 cm -Mv.

Tabel 2 Schematische weergave van de resultaten van het veldonderzoek in het zuidelijk deelgebied

Laag	Diepte cm -Mv	Diepte m NAP	Boringen	Omschrijving
Bouwvoor	0-20	27,5-27,3 m NAP	42, 45, 123, 125, 135, 139, 140, 101, 124 en 189	Matig siltig zand, humeus. Veelal donkerbruingrijs van kleur en wortelhoudend. Hierin is tevens sporadisch bouwpuin aanwezig.
Bouwlanddek	20-100	27,3-26,7 m NAP	42, 45, 123, 125, 135, 139, 140	Matig siltig zand, zwak humeus, matig fijn zand. Het pakket is bruin, soms lichtbruin van kleur. Het pakket is homogeen qua uiterlijk: de overgang van dit pakket tot het eronder gelegen pakket is veelal diffuus. In enkele boringen zijn in dit pakket enkele spikkels houtskool, keramiek of wat grind waargenomen. Het pakket is geïnterpreteerd als oud bouwlanddek, dat ontstaan is als gevolg van het langdurig bemesten van het land met pluggen (pluggenbemesting). Hiertoe is bosstrooisel en graszoden gebruikt, hetgeen de basis vormt voor de volgens Verboom-Jansen (2018) verwachte bruine enkeerdgronden (Berendsen, 2005). Gemiddeld heeft het oud bouwlanddek in het plangebied een dikte van 60 cm, variaties zijn waargenomen tussen 40 en 150 cm. Het homogene karakter van het pakket is waarschijnlijk het gevolg van herhaaldelijke landbewerking (ploegen).
Dekzand	100-200	26,7-25,7 m NAP	101, 124 en 189	Matig siltig, matig fijn, zand. Het zand is geel tot bruingeel van kleur, ontkalkt en goed gesorteerd. Het zand is geïnterpreteerd als dekzand. Duidelijke sporen van bodemvorming zijn in de top van het dekzand niet waargenomen. Wel is sprake van een zeer diffuse overgang tussen het humeuze bouwlanddek en het dekzand; de top van het dekzand is doorgaans wat bruiner van kleur dan de basis van het dekzand, dat geel van kleur is. Dit is waarschijnlijk het gevolg van interne vertering van het zand. Als gevolg van de hoge ligging van het plangebied ten opzichte van het grondwater, de ontkalking en biologische activiteit heeft verbruining opgetreden. Het pakket dekzand is circa 100 cm dik. Binnen het zand zijn geen aanwijzingen gevonden voor oude, begraven bodemniveaus. Op basis van het hoge siltgehalte in het zand  De top van het dekzand vormt het archeologisch relevante niveau. Een



				reconstructie van (het reliëf van) de top van het dekzand binnen het plangebied is weergegeven in bijlage 3.
Terrasafzettingen	160-260	25,0- -24,5 m NAP	42, 45, 123, 125, 135, 139, 140, 101, 124 en 189	Zwak siltig, matig grof zand, soms grindig. Dit zand is kalkloos, maar vanaf een diepte van circa 600 cm -Mv kalkrijk. Het zand is matig slecht gesorteerd en geïnterpreteerd als rivierterrasafzetting als onderdeel van het terras van Eijsden-Lanklaar. In het zand zijn op verschillende diepten leemlaagjes aanwezig, die waarschijnlijk het gevolg zijn van variaties in rivieractiviteit tijdens de vorming van de bedding van de toenmalige Maas. Geologisch behoren de afzettingen tot de Formatie van Beegden. Deze afzettingen zijn tot een maximale diepte van 850 cm -Mv aangetroffen, maar ze zijn ook niet overal aangeboord.
<b>Grondwater</b>				Ten tijde van het veldonderzoek bevond het grondwater zich op een diepte van 700 cm -Mv (indien aangetroffen).

## Archeologische indicatoren

Hoewel het onderzoek niet als doel had om de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in beeld te brengen, zijn tijdens het onderzoek op verschillende plekken archeologische indicatoren waargenomen die mogelijk een aanwijzing vormen voor de aanwezigheid van archeologische resten in het gebied. Een overzicht van de vondsten is weergegeven in tabel 1, een ruimtelijke spreiding van de vondsten is opgenomen in bijlage 3.

Het vondstmateriaal betreft hoofdzakelijk fragmenten aardewerk, die tijdens het veldonderzoek op de akkers rondom het hoogspanningsstation in het plangebied zijn aangetroffen. Hierbinnen zijn drie perioden te onderscheiden. Een groot deel van de scherven dateert in de Volle en Late Middeleeuwen (kogelpot, Paffrath en blauwgrijs aardewerk, daterende in de periode 10<sup>e</sup> tot 13<sup>e</sup> eeuw). Ook is een fragment Andenne aardewerk en een fragment Brunssum-Schinveld aardewerk, beide daterende in dezelfde periode). Ook is een component aardewerk uit de IJzertijd-Romeinse tijd aangetroffen in het plangebied. Het betreffen hier onder meer ook relatief kleine gladwandig fragmenten waarvan vermoed wordt dat enkele Belgische waar zijn. Een fragment heeft een nagelindruk-versiering (vondstnummer 19020022-37xx). Tevens zijn twee afslagen vuursteen aangetroffen, één aan het maaiveld, één in boring 4. Het betreffen geen artefacten. Tot slot is in boring 25 een opvallend afwijkend bodemprofiel geconstateerd. Hier is mogelijk in een grondspoor of greppel geboord. Uit de greppel is een fragment pleisterwerk gevonden, waarvan niet exact duidelijk is hoe oud het is. Het kan modern zijn, maar een Romeinse ouderdom is (mede gezien de aanwezigheid van villaterreinen in de omgeving) ook mogelijk (zie Verboom-Jansen, 2018).

Tabel 2: Overzicht van de archeologische indicatoren, die zijn gevonden tijdens het veldonderzoek.

Projectnaam		Maasbracht, Linnerweg (ong.)									
Projectcode		19020022									
Beschrijver:		drs. T. Nales									
Boring	Diepte	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Afmeting	Magering	Afwerking	Datering	Opmerkingen	
4	55	vuursteen	-	Fragment	1	1x0,5 cm	-	-	PALEO-NEO	afslag	
5	xx	aardewerk	handgev.	Fragment	1	2x2 cm	ja	-	LME	handgevoemd	
23	xx	aardewerk	-	Fragment	1	1x2 cm	ja	-	LME	Paffrath	
29	20	aardewerk	-	Fragment	1	3x1 cm	-	glazuur	LME-NT	-	
36	xx	aardewerk	-	Fragment	1	1x1 cm	ja	-	ROM	import, gedraaid.	
37	xx	aardewerk	-	Fragment	1	5x5	-	nagel	ROM	-	
37	xx	aardewerk	-	fragment	1	divers	-	-	LME	grijs, gedraaid	
89	xx	aardewerk	-	fragment	2	divers	-	-	LME	grijs, gedraaid	
109	xx	aardewerk	-	Fragment	1	1x1 cm	ja	-	ROM-ME	gedraaid, grijs	
192	xx	vuursteen	-	Fragment	1	1x1 cm	-	-	LPALAO	afslag	
194	xx	aardewerk	-	fragment	2	divers	-	-	LME	grijs, gedraaid	
194	xx	aardewerk	-	Fragment	1	1x1 cm	-	dunwandig	ROM-ME	wit	
197	xx	aardewerk	-	fragment	1	divers	-	-	LME	grijs, gedraaid	
197	xx	aardewerk	-	fragment	1	divers	-	-	LME	Brunssum-Schinveld	
197	xx	aardewerk	-	Fragment	1	5x1 cm	ja	-	ROM-ME	gedraaid	
197	xx	aardewerk	handgev.	Fragment	1	1x1 cm	ja	-	IJZ-ROM	-	
198	xx	aardewerk	-	Fragment	1	1x1 cm	-	-	ROM-ME	witgeel, import	

## Archeologische interpretatie

Het plangebied valt archeologisch gezien op te splitsen in een zuidelijk en een noordelijk deel.

- Het noordelijk deel van het plangebied is vanuit landschappelijk perspectief laag en nat geweest als gevolg van overstromingen vanuit de Maas. Ook ligt hier een restgeul. Deze landschappelijke ligging maakt het niet waarschijnlijk dat in dit deel van het plangebied archeologische nederzettingen te verwachten zijn. Alleen in de restgeul zouden theoretisch gezien watergerelateerde zaken aanwezig kunnen zijn, zoals scheepswrakken, visfuisen e.d.. Dergelijke resten

zijn echter niet door middel van regulier archeologisch onderzoek op te sporen vanwege hun onvoorspelbaar voorkomen.

- Het zuidelijk deel van het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van nederzettingsresten. Archeologisch gezien vormt hier de top van het dekzand het relevante bodemniveau. Deze is in nagenoeg het hele plangebied intact en ligt deze begraven onder een circa 60-90 cm dik oud bouwlanddek. Reliëf is er niet aanwezig: wel zijn op verschillende plaatsen aan het maaiveld vondsten gedaan die dateren in de periode IJzertijd-Middeleeuwen en Laat-Paleolithicum-Neolithicum. De vondsten zijn afkomstig uit het oude bouwlanddek, hetgeen betekent dat ze enerzijds opgeploegd zijn van een dieper niveau (en dus op een vindplaats kunnen wijzen) of anderzijds in het gebied zijn aangevoerd (en dus niet op een vindplaats wijzen). De enige manier om hier met zekerheid uitspraken over te kunnen doen is middels een aanvullend archeologisch onderzoek. Dit onderzoek richt zich dan met name op de periode IJzertijd-Middeleeuwen: hiervan kunnen zich namelijk in de top van het dekzand sporen van nederzetting en landgebruik bevinden. Voor wat betreft de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum is de verwachting dat vindplaatsen uit deze periode verploegd zijn geraakt. Deze vindplaatsen bestaan vaak uit concentraties en spreidingen bewerkt vuursteen zonder uitgesproken grondsporen. Gezien een deel van de top van het dekzand in het plangebied in het oude bouwlanddek opgenomen is, is de verwachting dat resten uit deze periode (grotendeels) zullen zijn aangetast.

## 9. Beantwoording onderzoeksvragen

---

### **Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?**

In het noordelijk deel van het plangebied, ten noorden van de Broekstraat, zijn restgeulafzettingen en overstromingsafzettingen van de Maas op rivierterrasafzettingen aangetroffen (Formatie van Beegden). Ten zuiden van de Broekstraat, in het zuidelijk deel van het plangebied, zijn eveneens rivierterrasafzettingen van de Maas aanwezig, waarop dekzand (Formatie van Boxtel) en een oud bouwlanddek liggen. Bodemkundig is in het noordelijk deel sprake van een poldervaaggrond, terwijl in het zuidelijk deel sprake is van een bruine enkeerdgrond.

### **Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?**

De bodemopbouw is nagenoeg volledig intact. Verstoringen blijven beperkt tot de bouwvoor, die doorgaans in het plangebied een dikte heeft van circa 40 cm. Alleen in boring 90 is sprake van een moderne, diepreikende verstoring. Deze hangt waarschijnlijk samen met de aanleg van onderdelen van het hoogspanningsstation in het plangebied. Hoewel in de boringen de bodemopbouw intact is, is het niet uitgesloten dat er meer terreindelen als gevolg van de aanleg van elementen van het hoogspanningsstation.

### **Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?**

In het zuidelijk deel van het plangebied is dekzand aanwezig, waarvan de top archeologisch relevant is. Deze bevindt zich op een diepte tussen circa 60 en 100 cm -Mv. Het ligt begraven onder een onvergraven bruingekleurd oud bouwlanddek, waarmee het bodemkundig als bruine enkeerdgrond aan te duiden is.

### **Zijn de resultaten van het booronderzoek in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek of overige bekende gegevens, en welke verklaring is er voor eventuele afwijkingen?**

De resultaten liggen in lijn met de verwachtingen uit het bureauonderzoek.

### **Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het verkennend booronderzoek?**

Het gebied ten zuiden van de Broekstraat behoudt haar hoge verwachting op basis van het bureauonderzoek, terwijl het gebied ten noorden van de Broekstraat een lage archeologische verwachting blijft behouden. Enige wijziging betreft het gebied, waar Verboom-Jansen (2018) een onbekende verwachting heeft aangegeven, aangezien hier naar verwachting verstoringen in het kader van de aanleg van het trafostation hebben plaatsgevonden. Deze bleken echter niet uit het booronderzoek: hiermee zijn in principe ook daar archeologische resten te verwachten.

### **In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?**

Welke werkzaamheden in welke gebieden exact zullen worden uitgevoerd is vooralsnog niet vastgelegd. Wel staat vast dat in het zuidelijk deel van het plangebied op basis van de boringen vastgesteld is dat overal sprake is van een hoge archeologische verwachting vanaf een diepte van 40 cm -Mv. Dit betekent dat wanneer (met name) in (onbebouwde delen van) het plangebied graafwerkzaamheden gepland worden, de top van het dekzand als archeologisch niveau zal worden bedreigd.

**Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?**

Op de plaatsen waar bodemverstoringen beneden 40 cm -Mv gepland zijn, is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Doel hiervan is om de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten binnen de te ontgraven gebieden vast te stellen. Gezien de bodemopbouw is een proefsleuvenonderzoek hier de meest geëigende methode voor, aangezien de te verwachten resten hoofdzakelijk uit grondsporen zullen bestaan die niet (goed) met behulp van andere methoden op te sporen zijn. Bij het proefsleuvenonderzoek moet echter wel aandacht zijn voor de huidige terreininrichting en de mogelijkheden en onmogelijkheden voor dergelijk onderzoek.



## 10. Conclusie en Advies

---

### Conclusie

Op basis van het archeologisch onderzoek zijn de volgende constatering gedaan:

- In het noordelijk deel van het plangebied, ten noorden van de Broekstraat, zijn restgeulafzettingen en overstromingsafzettingen van de Maas op rivierterrasafzettingen aangetroffen (Formatie van Beegden). Ten zuiden van de Broekstraat, in het zuidelijk deel van het plangebied, zijn eveneens rivierterrasafzettingen van de Maas aanwezig, waarop dekzand (Formatie van Boxtel) en een oud bouwlanddek liggen. Bodemkundig is in het noordelijk deel sprake van een poldervaaggrond, terwijl in het zuidelijk deel sprake is van een bruine enkeerdgrond.
- Op basis van de resultaten van het Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor wat betreft het zuidelijk deel van het plangebied bevestigd. In dit deel van het plangebied is het archeologisch relevante bodemniveau – de top van het dekzand archeologisch gezien volledig intact. Aanwijzingen van moderne verstoringen zijn in de boringen nagenoeg niet aangetroffen. Wel zijn op verschillende plaatsen fragmenten aardewerk gevonden die dateren in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. Tevens zijn twee fragmenten bewerkt vuursteen gevonden. De vondsten kunnen mogelijk wijzen op de aanwezigheid van een of meerdere vindplaatsen in het plangebied.
- Het noordelijk deel van het plangebied is vanuit landschappelijk perspectief laag en nat geweest als gevolg van overstromingen vanuit de Maas. Ook ligt hier een restgeul. Deze landschappelijke ligging maakt het niet waarschijnlijk dat in dit deel van het plangebied archeologische nederzittingsresten te verwachten zijn. Alleen in de restgeul zouden theoretisch gezien watergerelateerde zaken aanwezig kunnen zijn, zoals scheepswrakken, visfuiken e.d.. Dergelijke resten zijn echter niet door middel van regulier archeologisch onderzoek op te sporen vanwege hun onvoorspelbaar voorkomen.

### Advies

Op basis van het veldonderzoek heeft het zuidelijk deel van het plangebied (het gebied ten zuiden van de Broekstraat) een hoge archeologische verwachting. Wanneer in dit gebied vergunningsplichtig grondverzet gepland is (vanaf een diepte van 40 cm -Mv), verdient het de aanbeveling archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase). Doel hiervan is om de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten binnen de te ontgraven gebieden vast te stellen. Gezien de bodemopbouw is een proefsleuvenonderzoek hier de meest geëigende methode voor, aangezien de te verwachten resten hoofdzakelijk uit grondsporen zullen bestaan die niet (goed) met behulp van andere methoden op te sporen zijn. Bij het proefsleuvenonderzoek moet echter wel aandacht zijn voor de huidige terreininrichting en de mogelijkheden en onmogelijkheden voor dergelijk onderzoek. De uiteindelijke onderzoekswijze moet op voorhand van het onderzoek worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE) dat door het bevoegd gezag (de gemeente Maasgouw) is goedgekeurd.

In het noordelijk deel van het plangebied (ten noorden van de Broekstraat) bestaat op grond van de resultaten van het veldonderzoek geen bezwaar tegen eventueel voorgenomen werkzaamheden. Dit deel van het plangebied is daarmee vanuit archeologische optiek geschikt voor de toekomstige ontwikkeling en behoeft geen aanvullende maatregelen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Maasgouw).

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

Op het laatste moment is de omtrek van het plangebied gewijzigd. Omdat er geen middelen beschikbaar waren om de toegevoegde gebieden bij het onderzoek te betrekken is in de Addendum van dit rapport een aanvullend advies opgesteld.

## 11. Geraadpleegde bronnen

---

### Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3<sup>e</sup> generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- [www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl)
- [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)

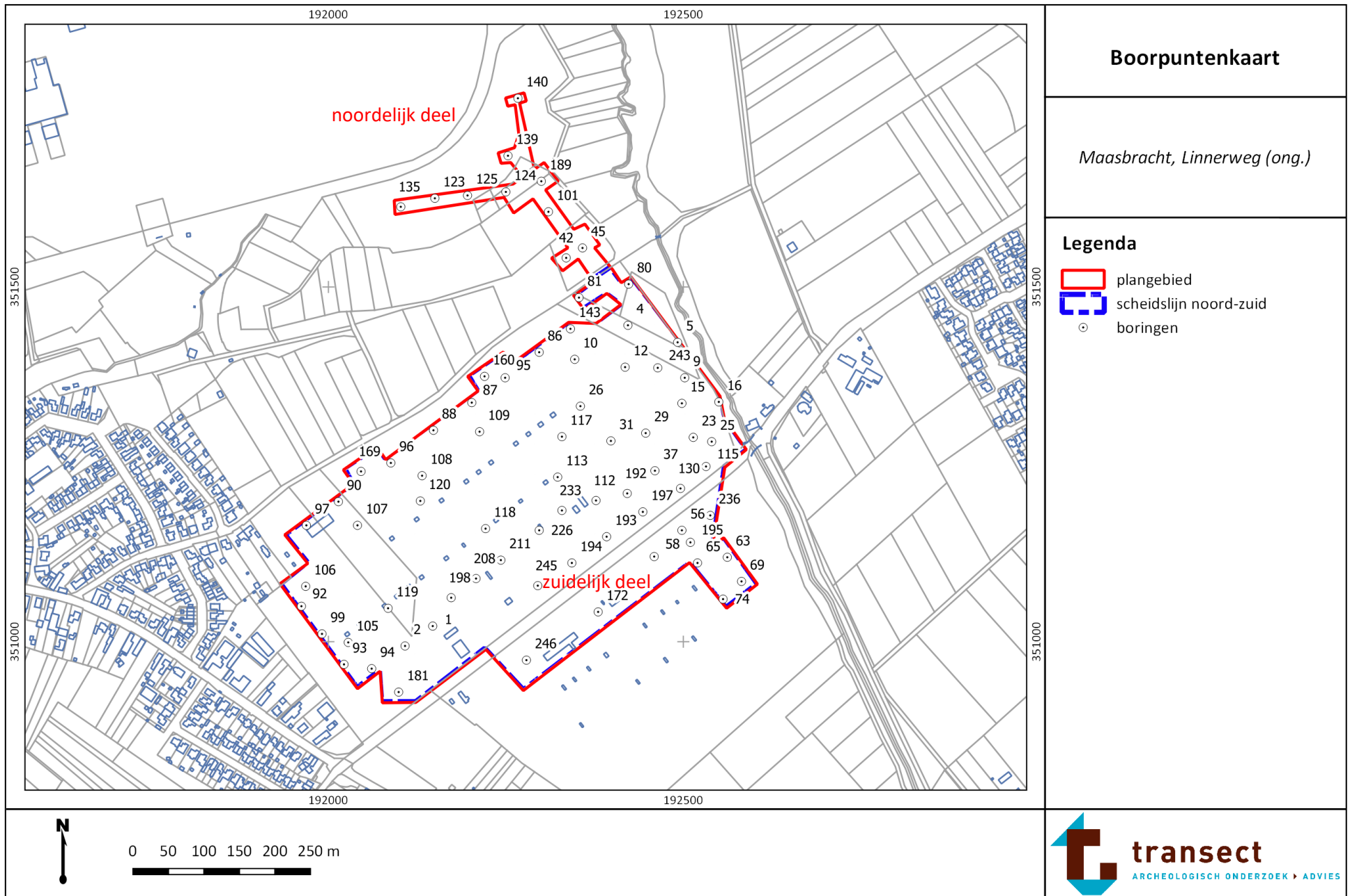
### Literatuur

- Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Van Gorcum, Assen.
- Berg, M.W., van den, 1988. Fluvial sequences of the Maas; a 10 Ma record of neotectonics and climatic change at various time-scales. Proefschrift.
- Bosman, A.V.A.J., 2009; Archeologische verwachtingskaart Maasgouw, Past2present.
- Houtgast, R.F., R.T. van Balen, L.M. Bouwer, G.B.M. Band, J.M. Brijker, 2002. Late Quarternary activity of the Feldbiss Fault Zone, Roer Valley Rift System, the Netherlands, based on displaced fluvial terrace fragments. *Tectonophysics* 352 (2002); 295-315.
- Isarin, R., E. Rensink, R. Ellenkamp, E. Heunks, 2015. Archeologische Verwachtingskaart Maasdal (AVM) tussen Mook en Eijsden. Verantwoording en methodiek. RCE.
- Lauwerier, R.C.G.M., A. Müller, D.E. Smal, 2011. Merovingers in een villa. Romeinse villa en Merovingisch grafveld Borgharen-Pasestraat. *Onderzoek 2008-2009. Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 189.
- Mulder, E.F.J., de,/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland, Houten.

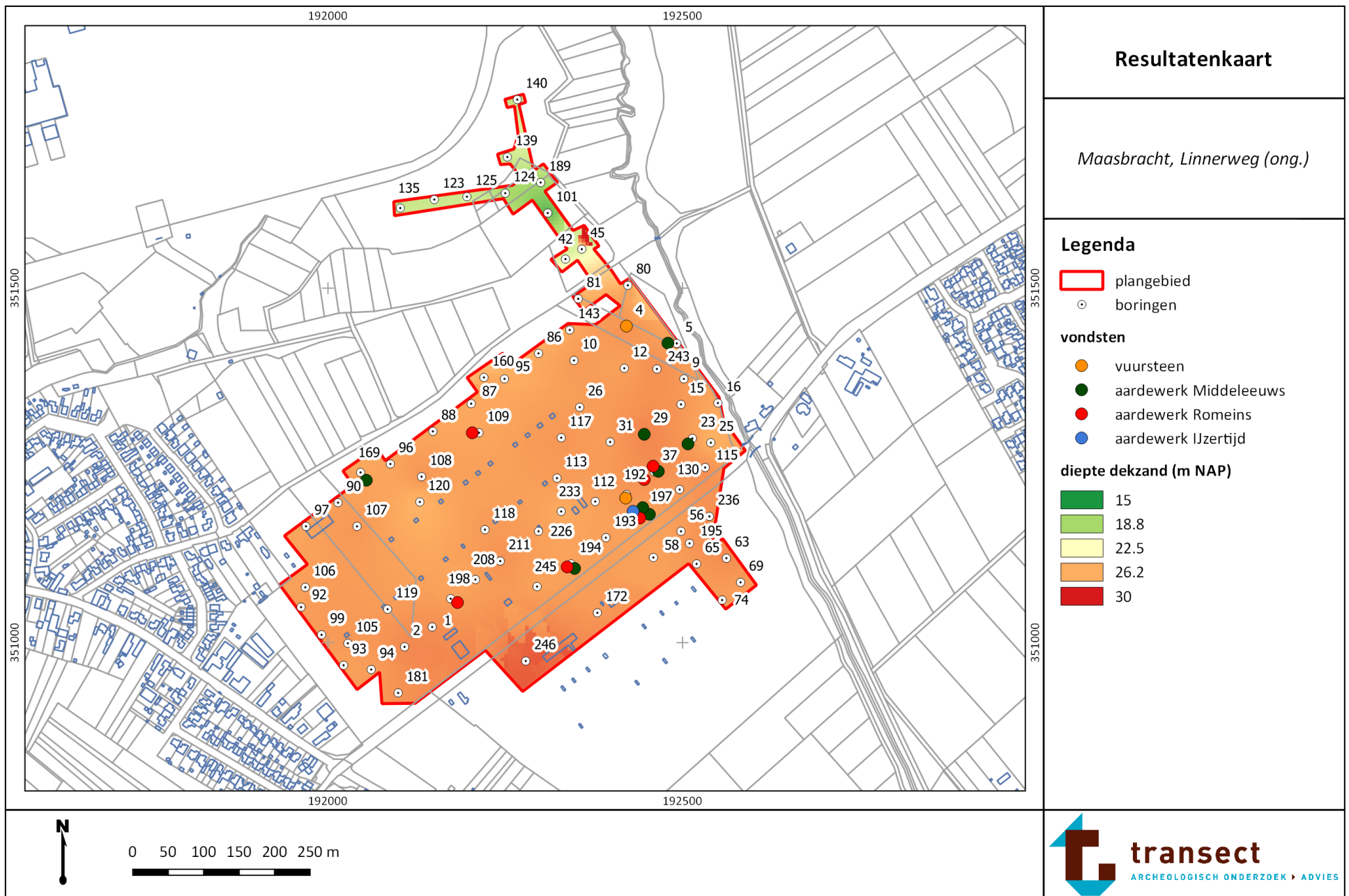
### Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Luchtfoto van het plangebied met hierop globaal het grondgebruik ten tijde van het veldonderzoek (2019; bron: PDOK). .....	9
Figuur 2: Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (18/21-02-2019 en 25/28-02-2019). .....	10

# Bijlage 1: Boorpuntenkaart

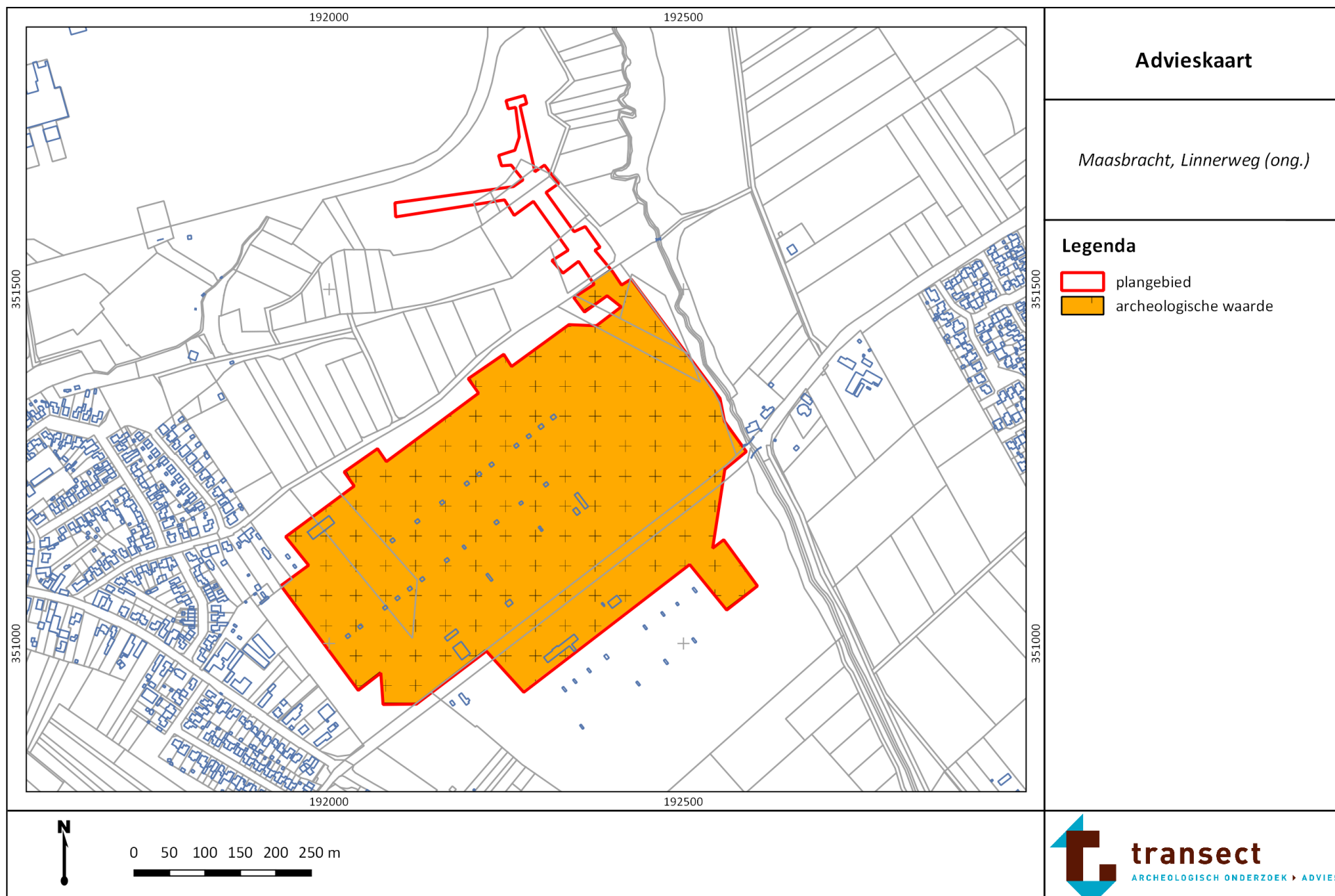


## Bijlage 2: Resultatenkaart





### Bijlage 3: Advieskaart



## Bijlage 4: Foto's van boring 124 en 243 (referentieprofiel)

---

Hieronder staan foto's van twee boringen uit dit project. De monsters zijn van linksonder naar rechtsonder en linksboven naar rechtsboven uitgelegd per 50 cm.



Boring 124 (in het noordelijk deel)



Boring 243 (in het zuidelijk deel)



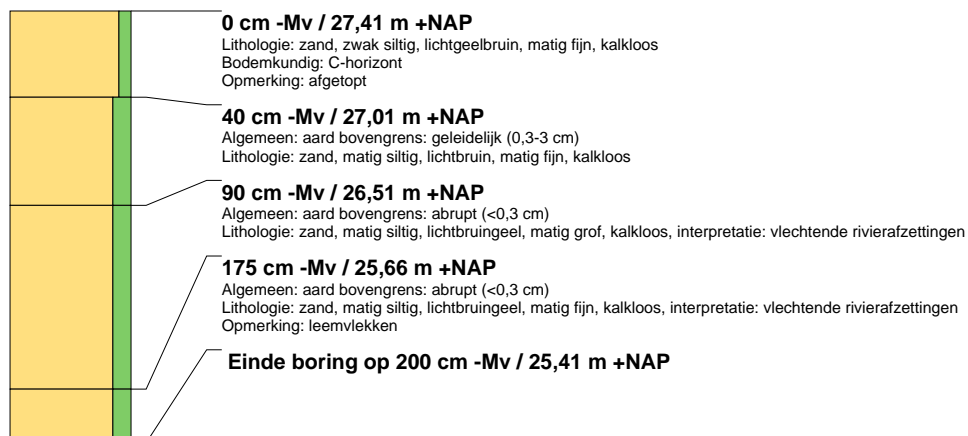
**Bijlage 5: Boorbeschrijvingen**

---



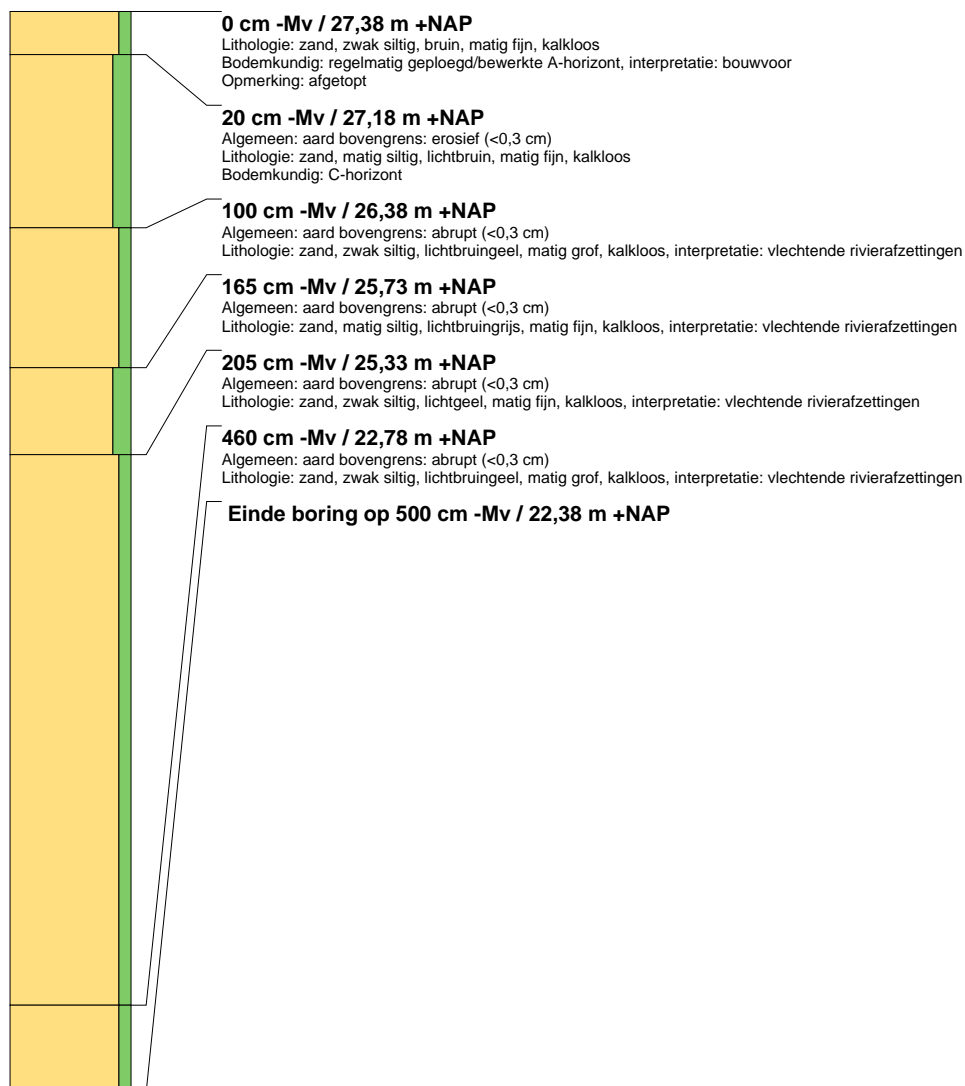
### boring: 19222-1

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.147.00, Y: 351.022.00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-2

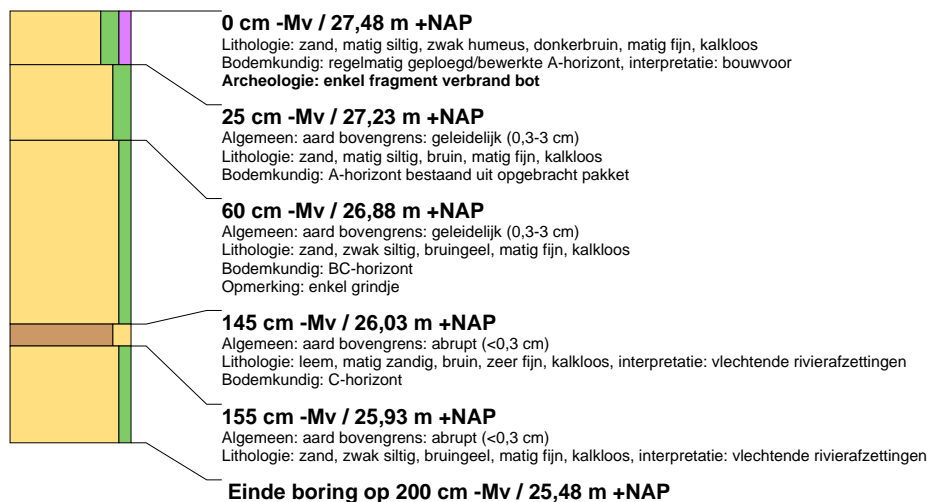
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.108.00, Y: 350.994.00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





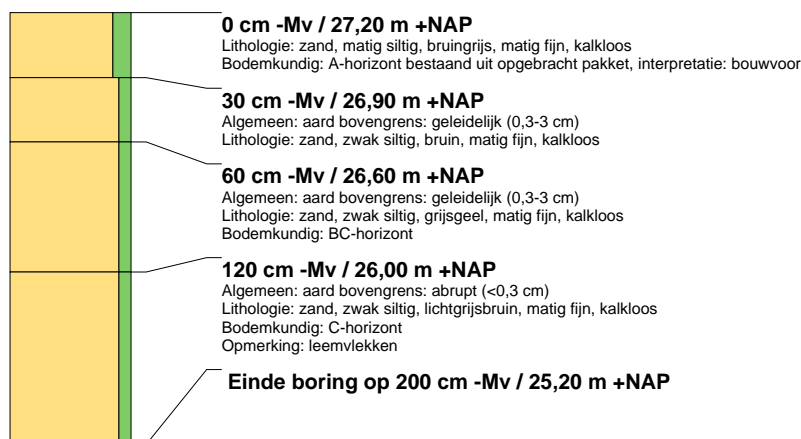
### boring: 19222-4

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.422.00, Y: 351.446.00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-5

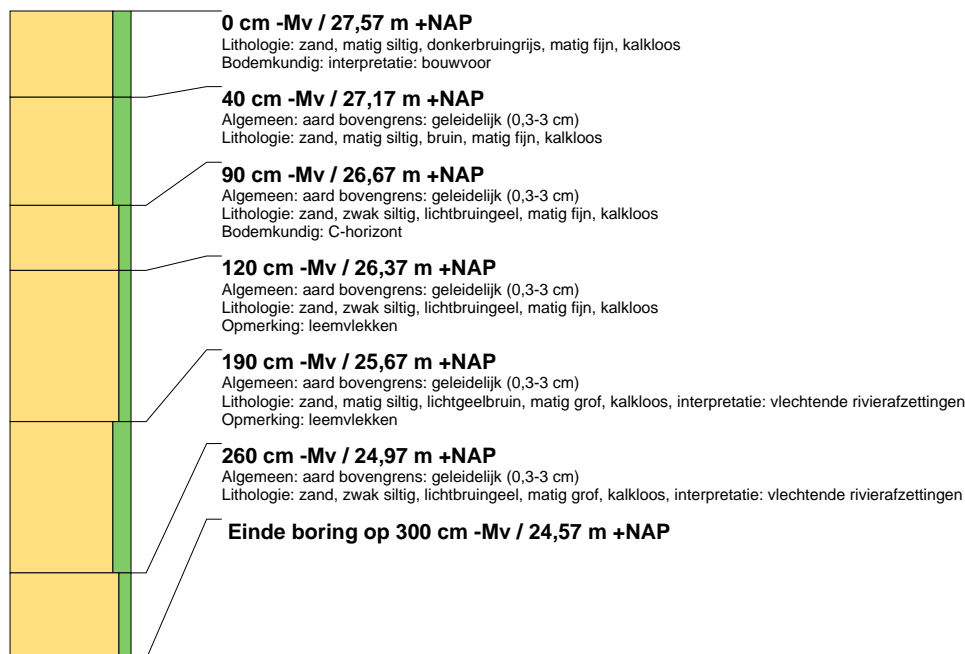
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.492.00, Y: 351.422.00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





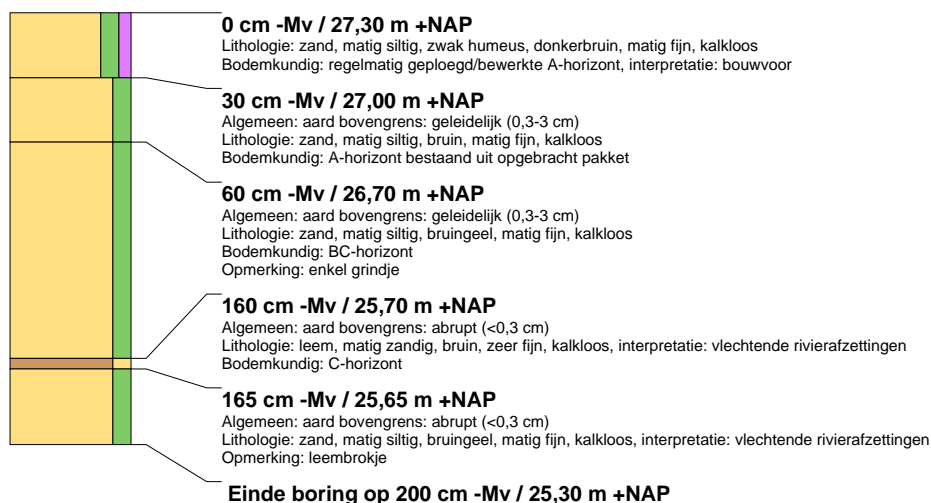
### boring: 19222-9

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.502,00, Y: 351.372,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-10

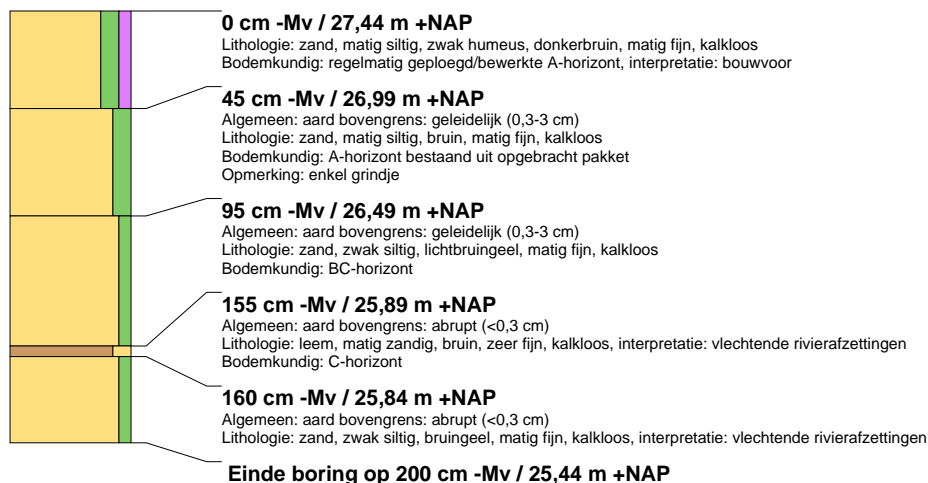
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.347,00, Y: 351.398,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





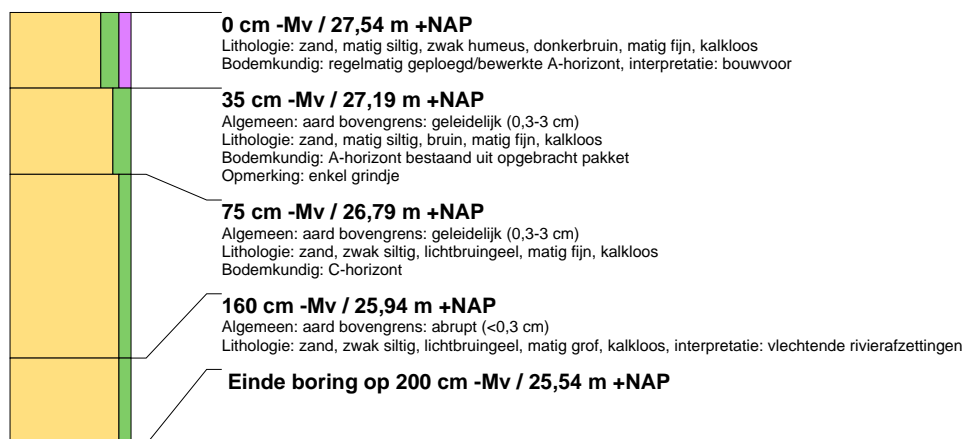
### boring: 19222-12

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.418,00, Y: 351.387,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



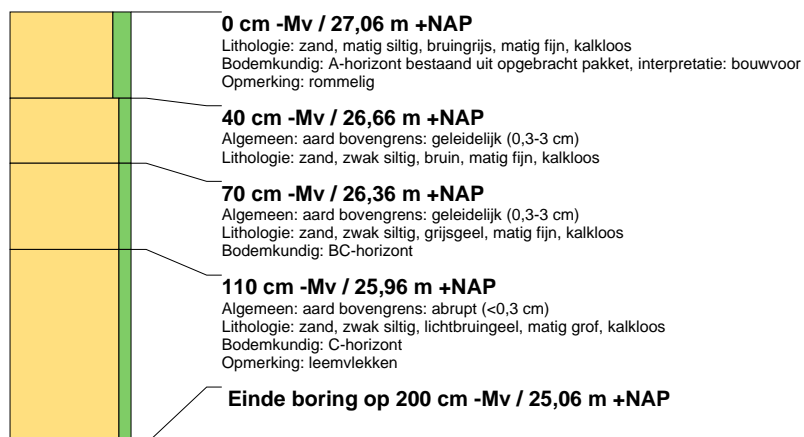
### boring: 19222-15

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.498,00, Y: 351.336,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-16

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.550,00, Y: 351.338,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.

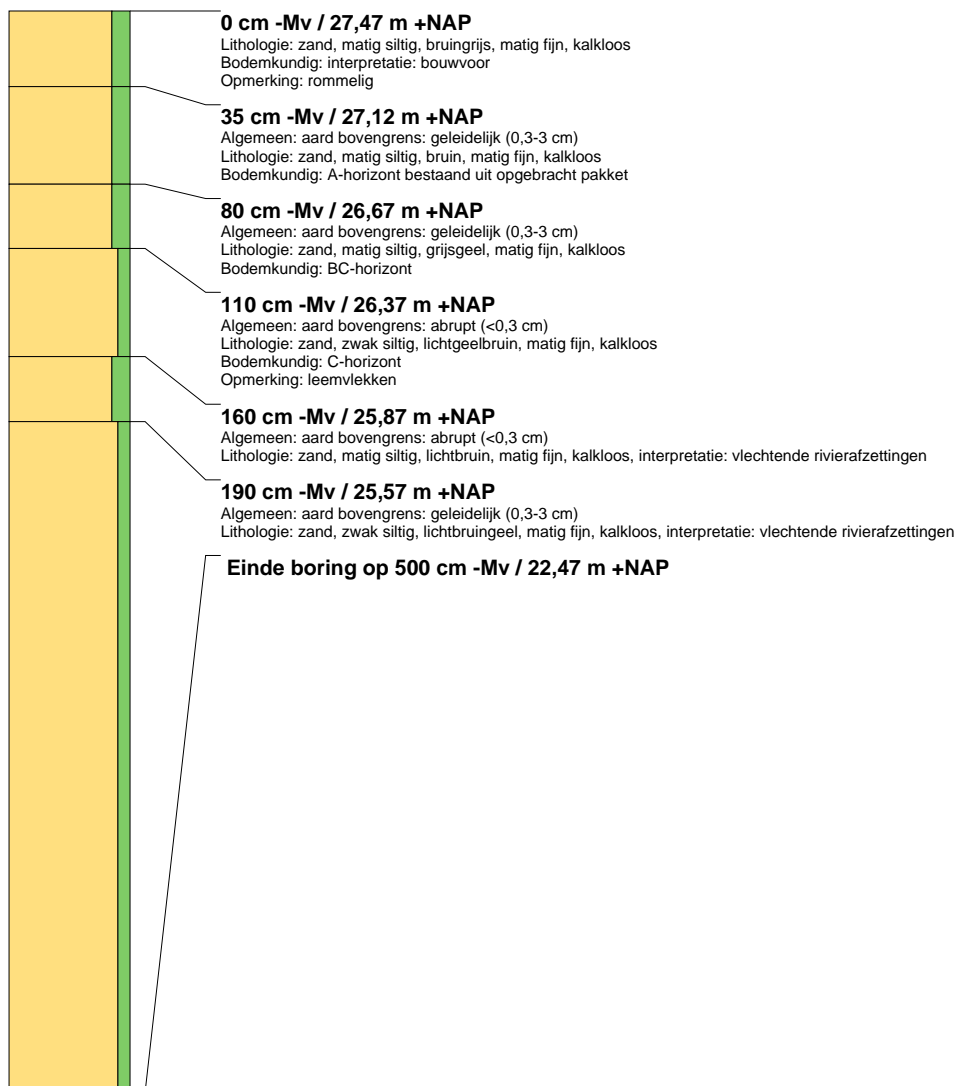






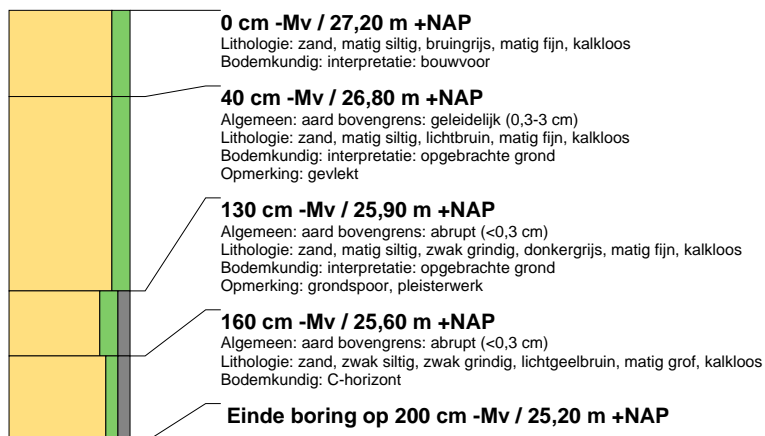
### boring: 19222-23

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.514,00, Y: 351.288,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-25

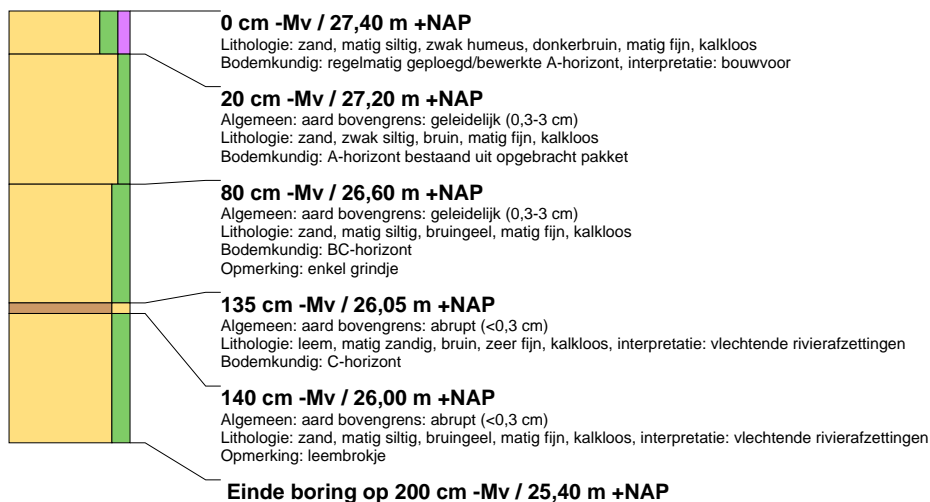
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.540,00, Y: 351.282,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





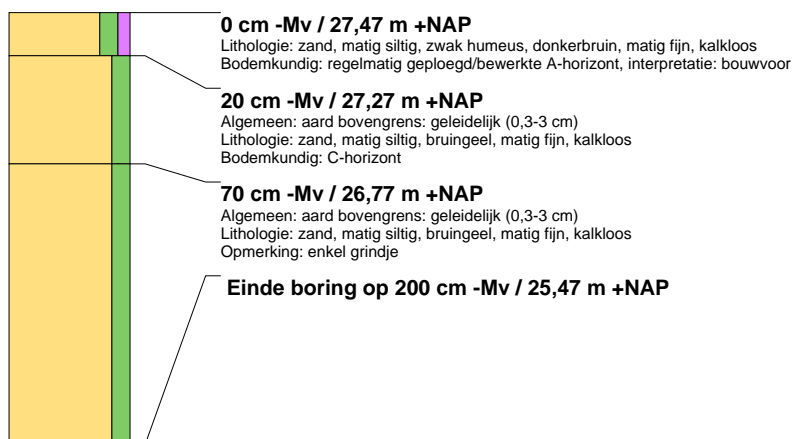
### boring: 19222-26

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.355,00, Y: 351.332,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



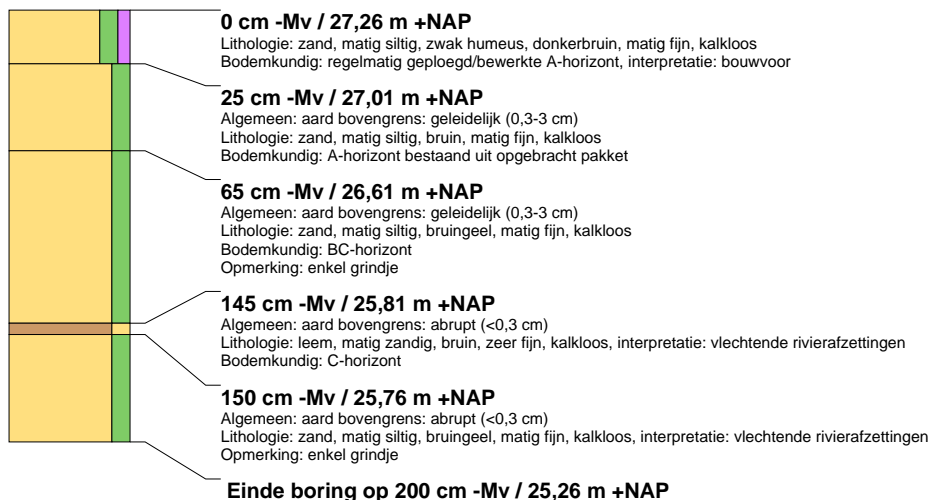
### boring: 19222-29

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.447,00, Y: 351.294,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-31

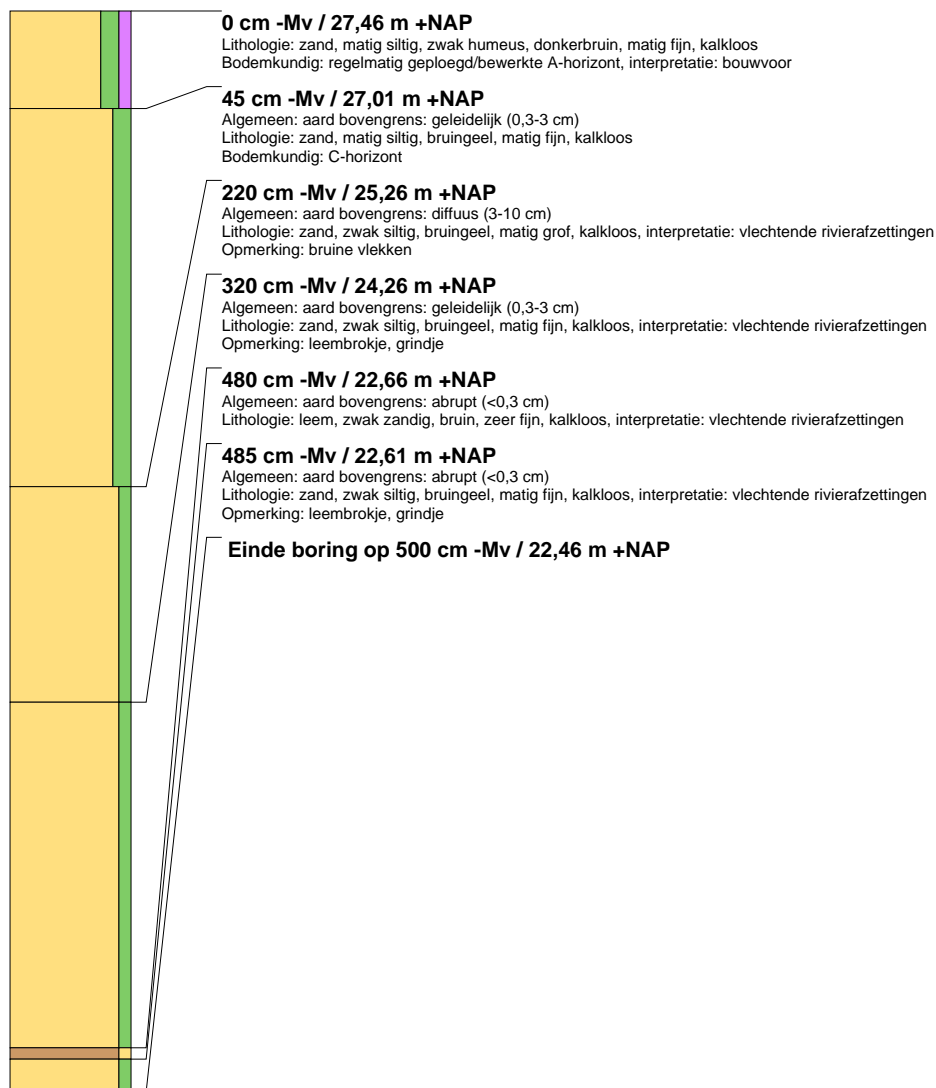
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.398,00, Y: 351.283,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





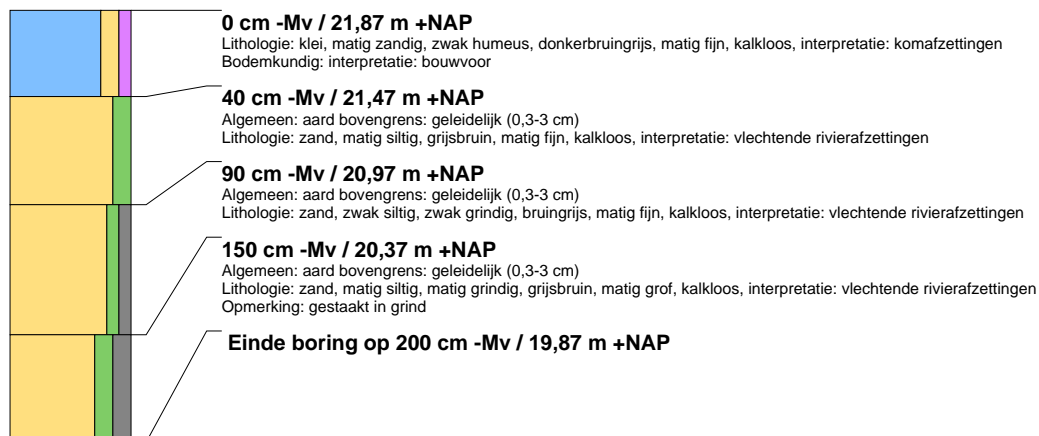
### boring: 19222-37

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.460,00, Y: 351.241,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-42

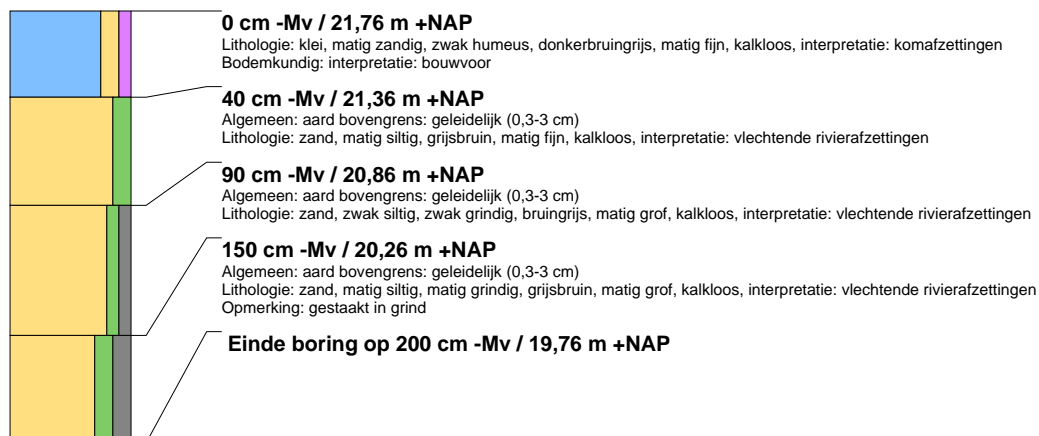
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.335,00, Y: 351.541,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 21,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





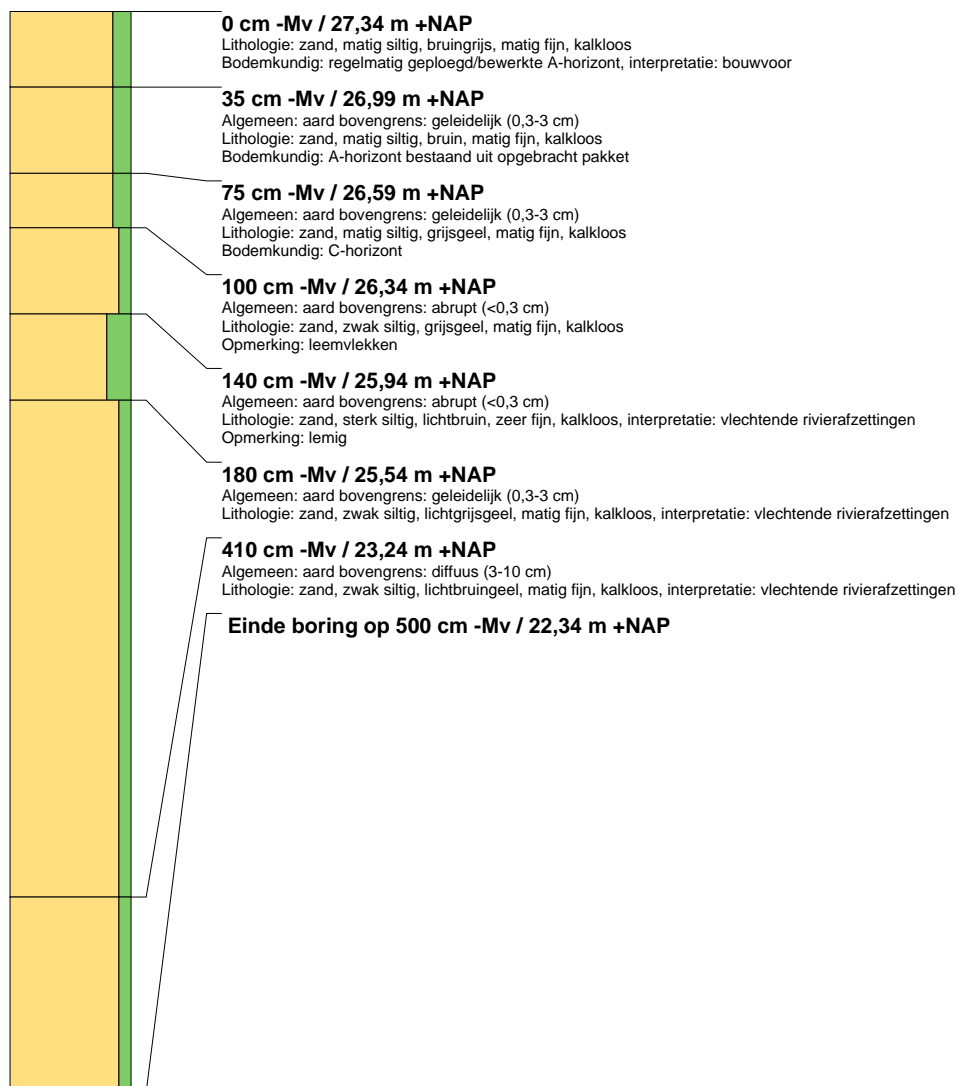
### boring: 19222-45

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.358,00, Y: 351.555,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 21,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-56

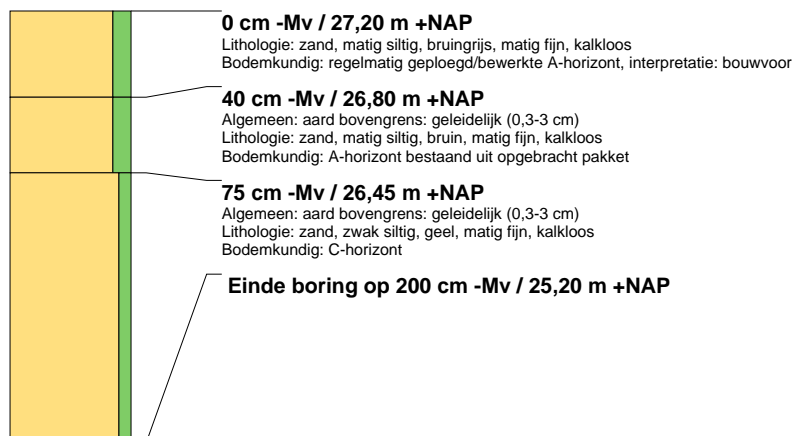
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.498,00, Y: 351.157,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





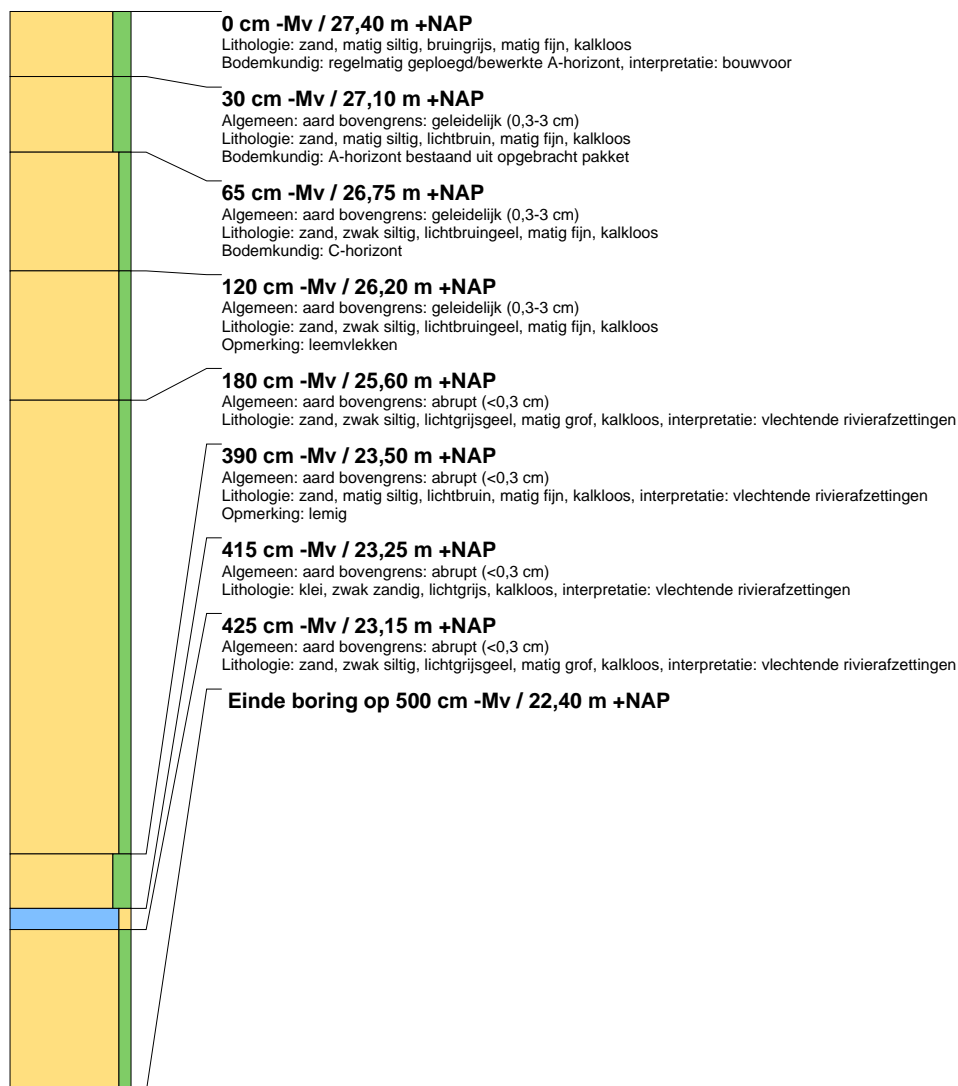
## boring: 19222-58

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.459,00, Y: 351.120,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



## boring: 19222-63

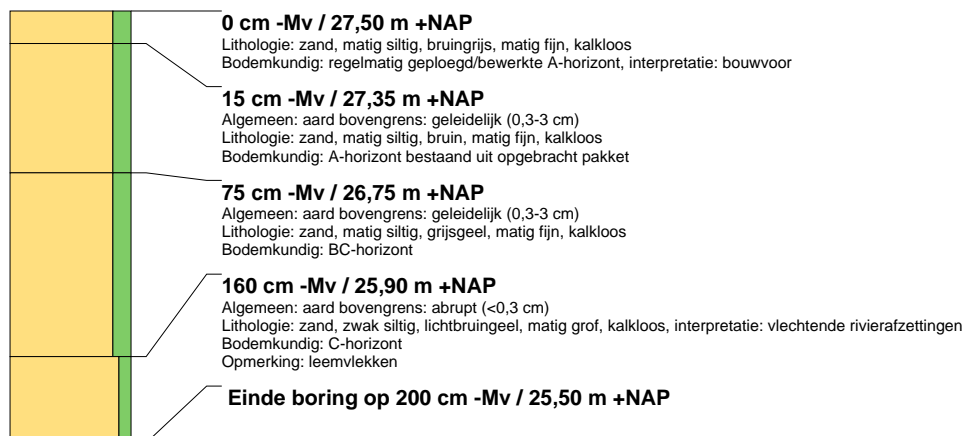
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.562,00, Y: 351.119,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





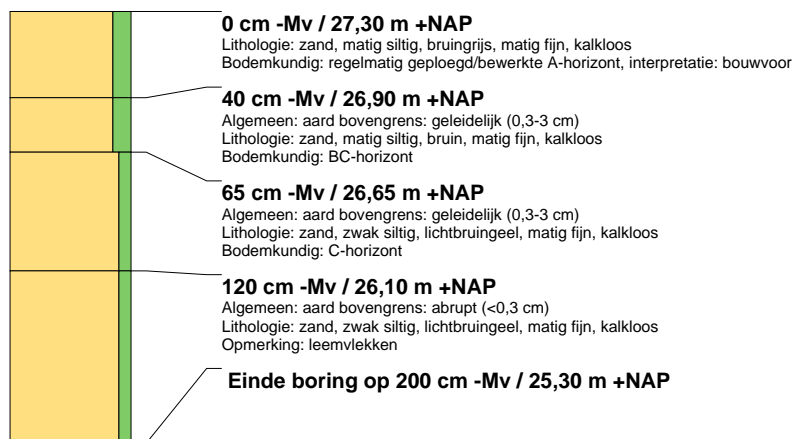
### boring: 19222-65

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.520,00, Y: 351.111,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-69

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.582,00, Y: 351.085,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-74

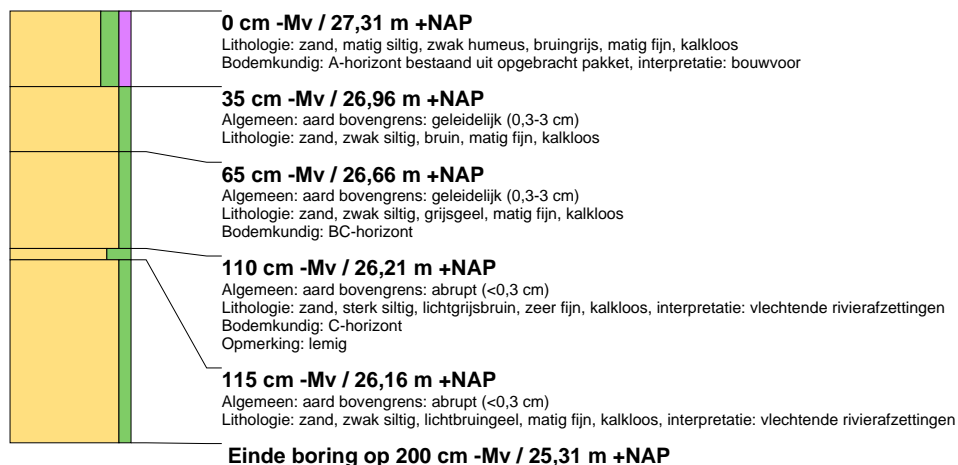
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.556,00, Y: 351.060,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





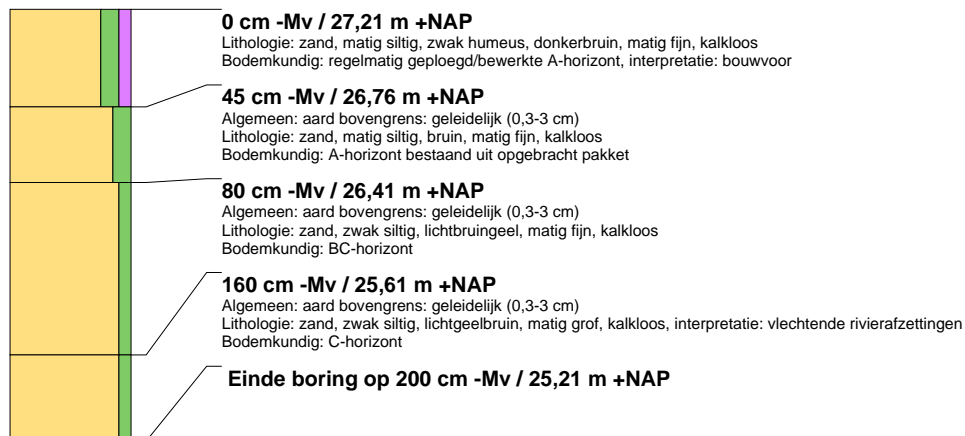
### boring: 19222-80

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.423,00, Y: 351.504,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



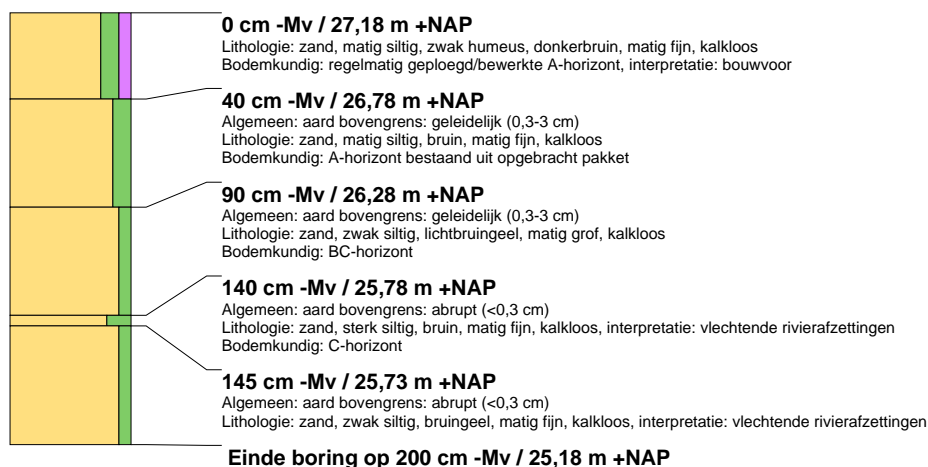
### boring: 19222-81

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.353,00, Y: 351.485,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-86

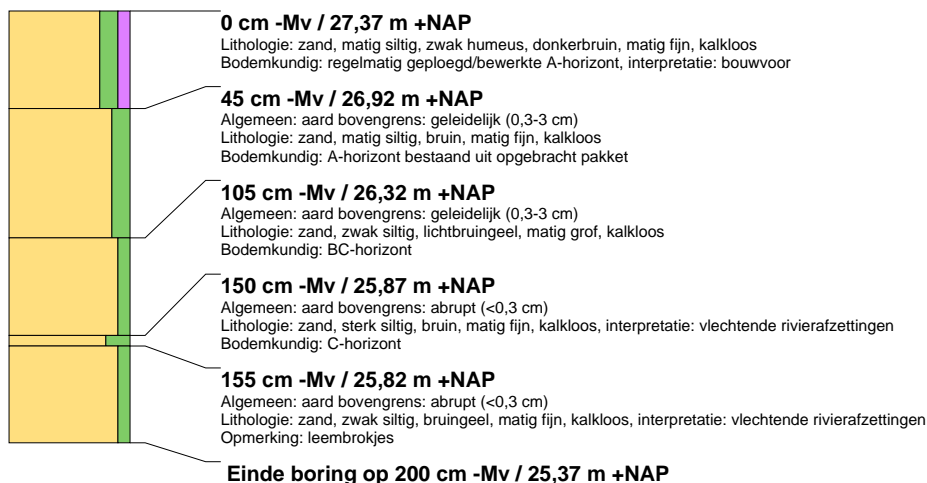
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.297,00, Y: 351.408,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





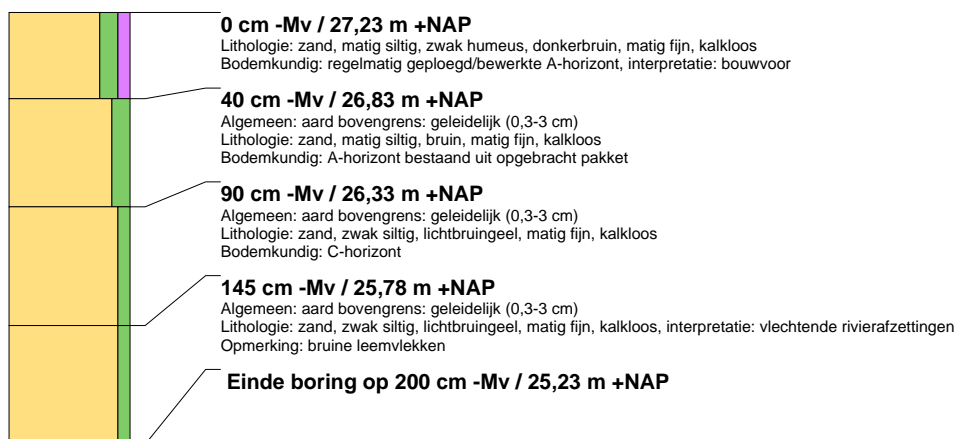
### boring: 19222-87

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.202,00, Y: 351.337,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



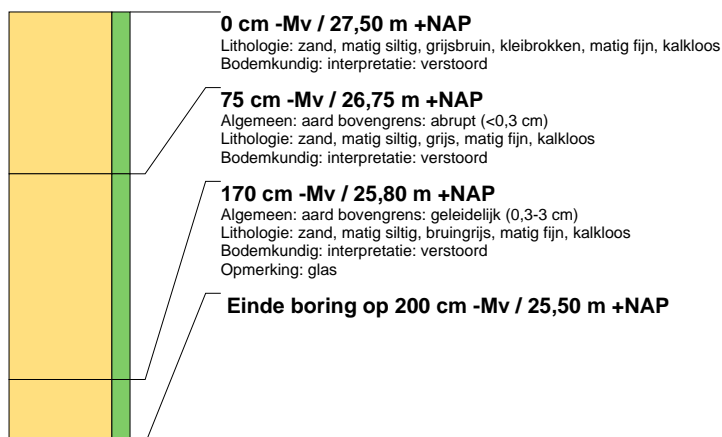
### boring: 19222-88

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.148,00, Y: 351.298,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-90

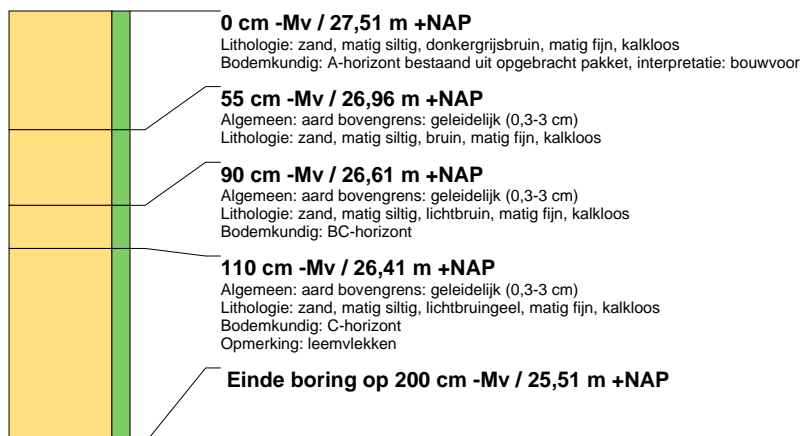
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.014,19, Y: 351.197,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





### boring: 19222-92

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 191.962,00, Y: 351.050,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



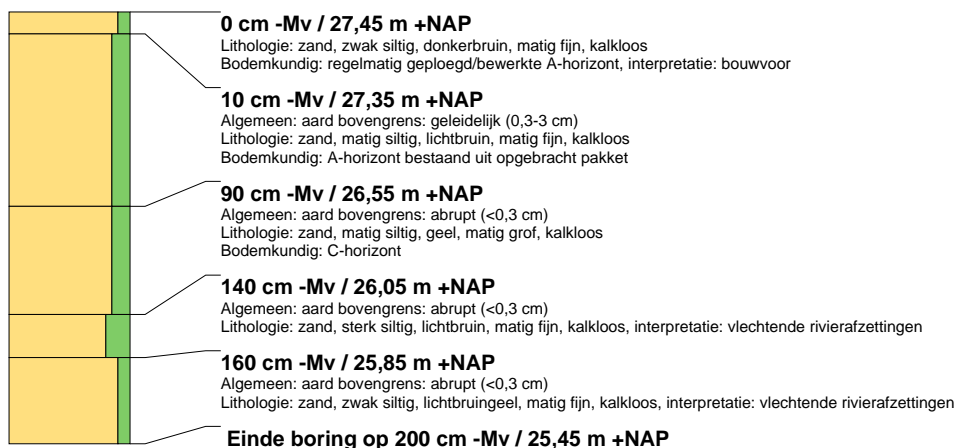
### boring: 19222-93

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.022,00, Y: 350.968,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-94

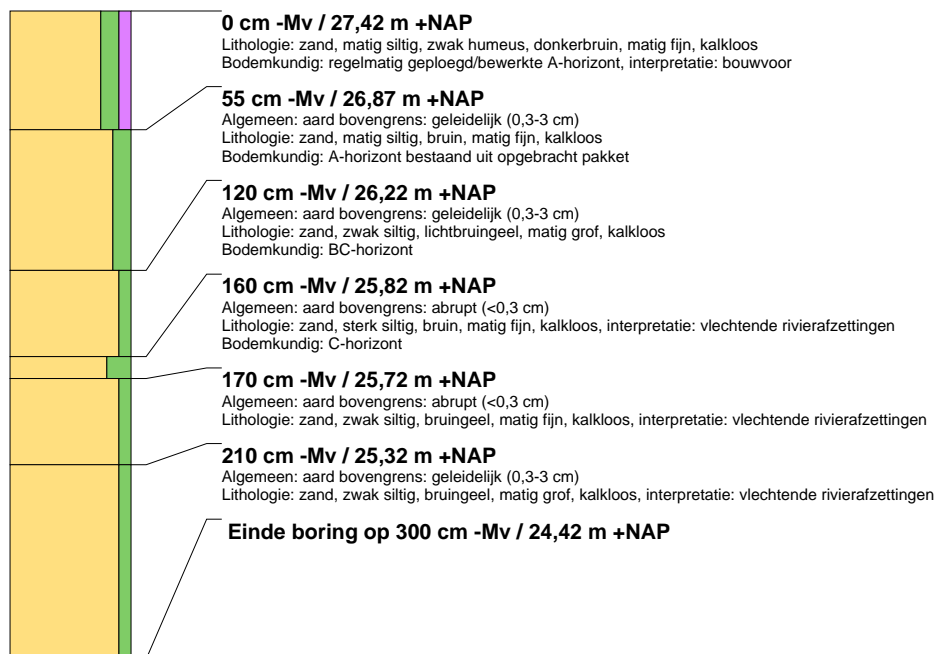
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.061,00, Y: 350.962,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





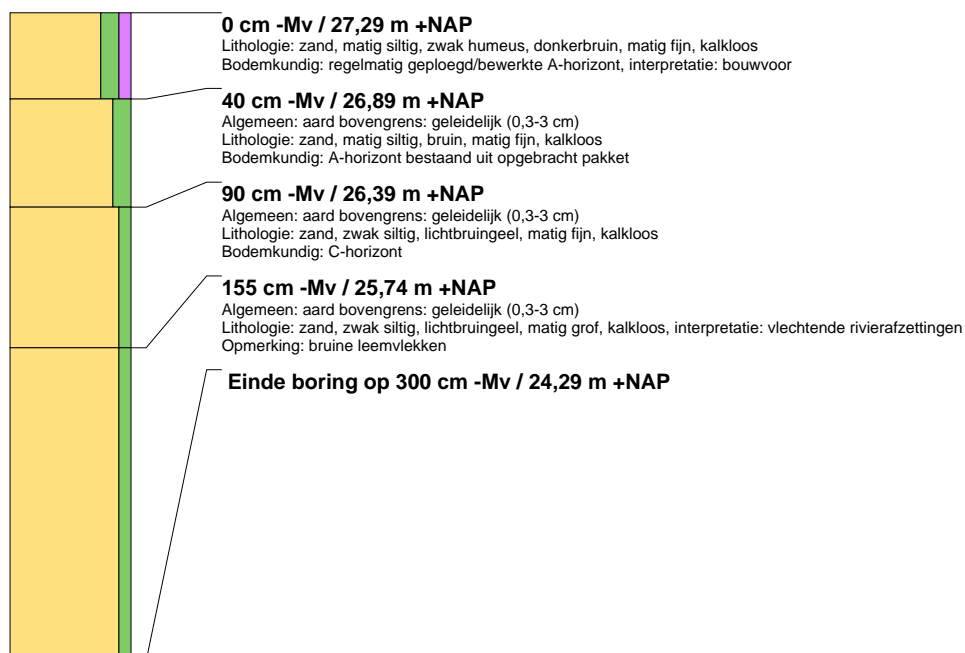
## boring: 19222-95

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.249,00, Y: 351.372,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



## boring: 19222-96

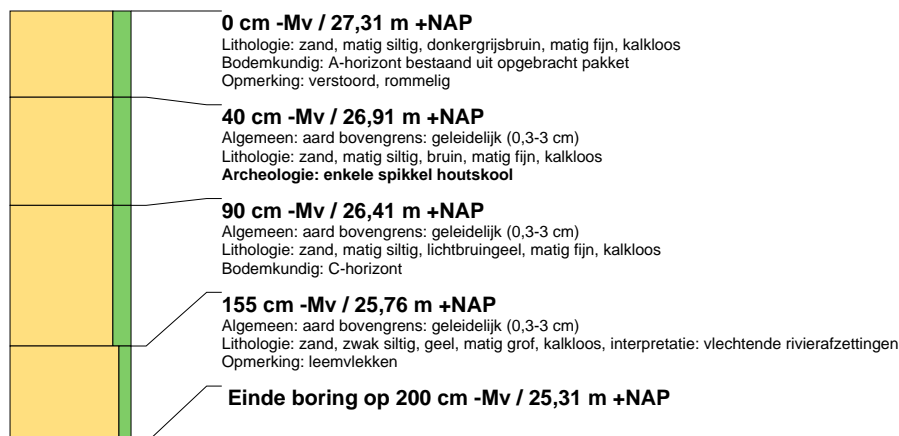
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.088,00, Y: 351.252,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





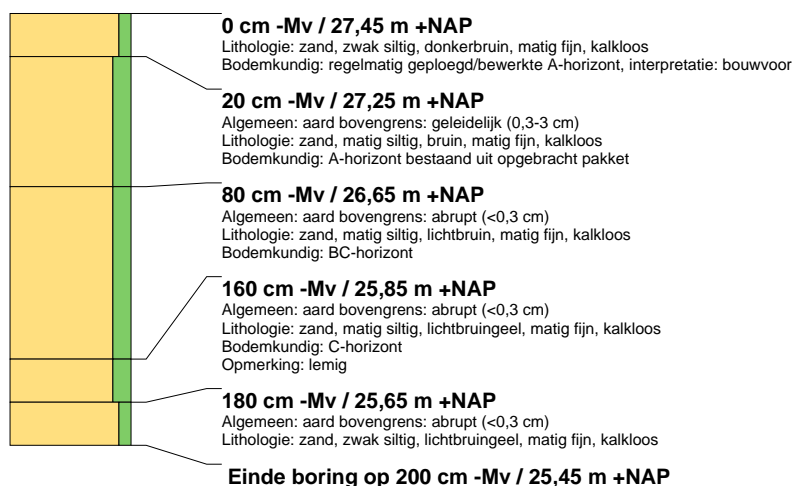
### boring: 19222-97

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 191.969,00, Y: 351.164,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-99

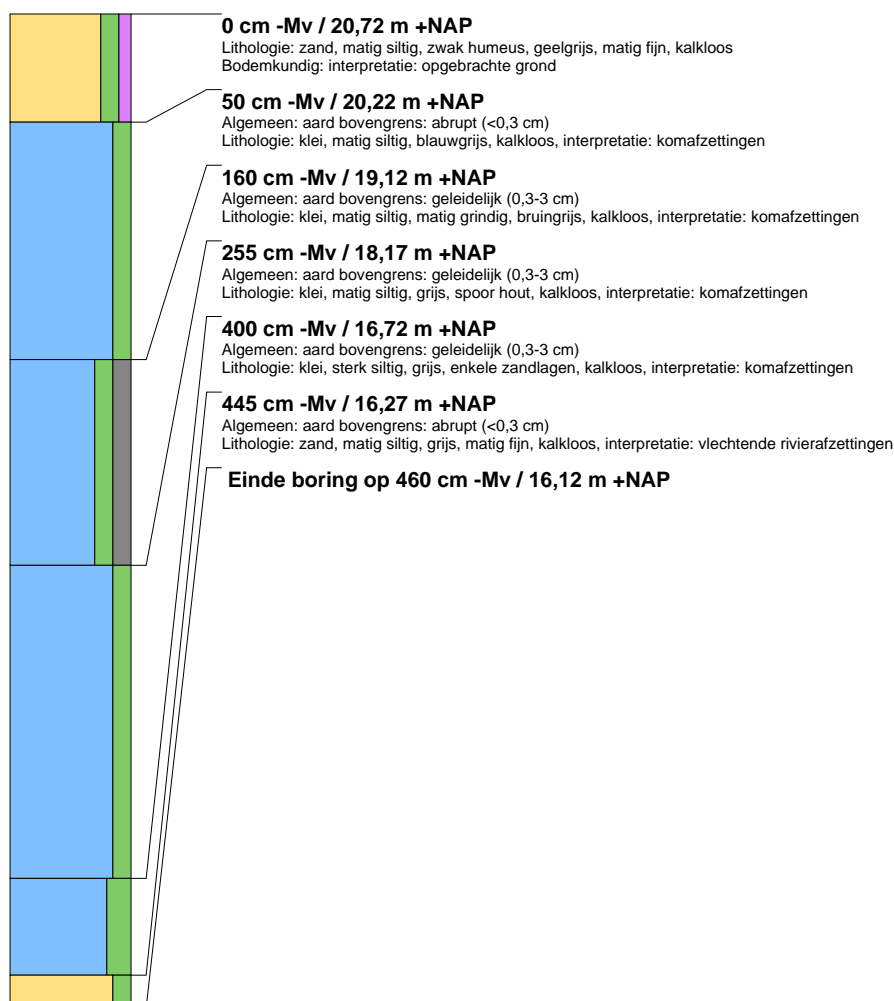
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 191.991,00, Y: 351.011,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





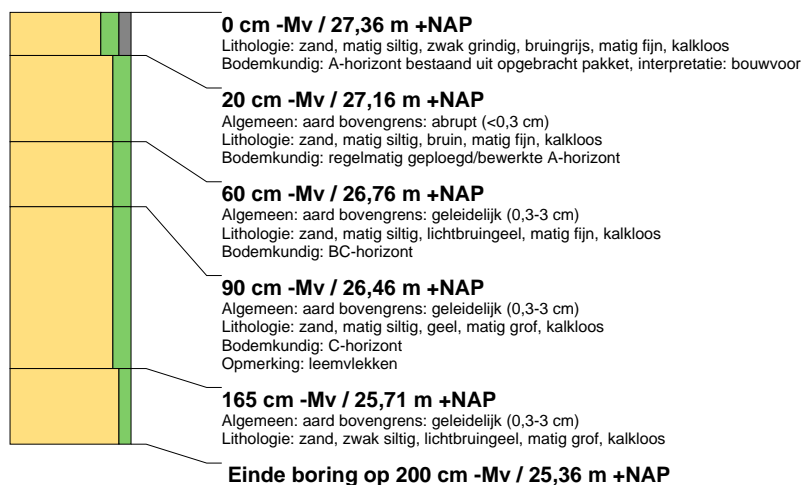
## boring: 19222-101

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.310,00, Y: 351.606,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 20,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



## boring: 19222-105

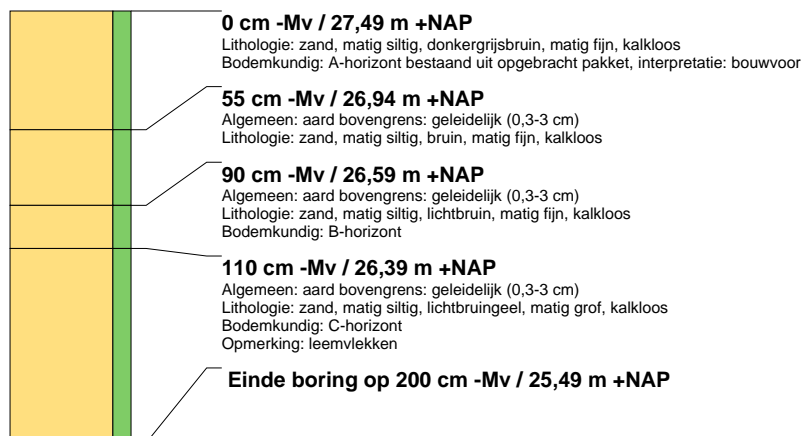
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.028,00, Y: 350.999,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





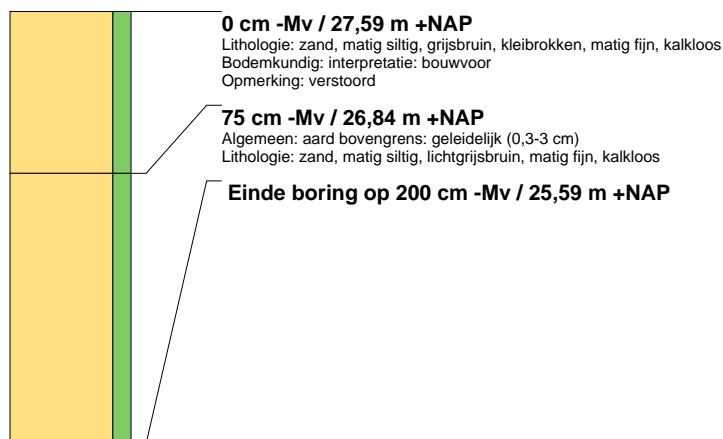
### boring: 19222-106

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 191.968,00, Y: 351.078,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



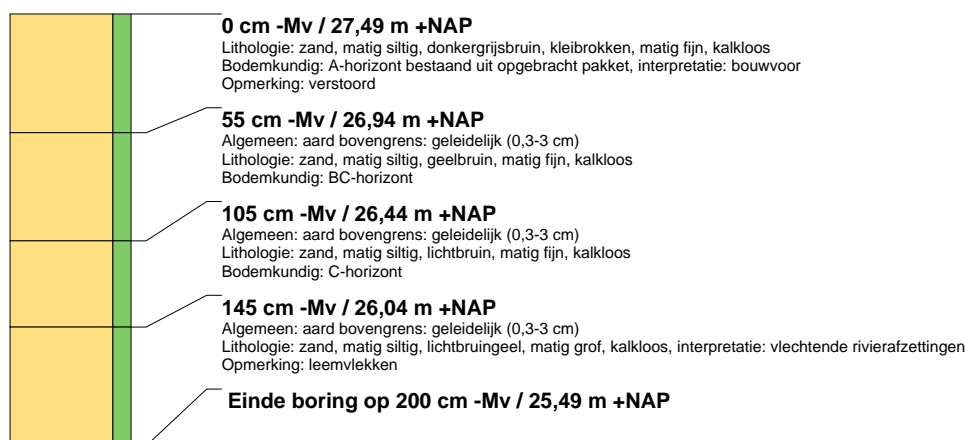
### boring: 19222-107

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.041,00, Y: 351.164,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-108

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.132,00, Y: 351.234,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



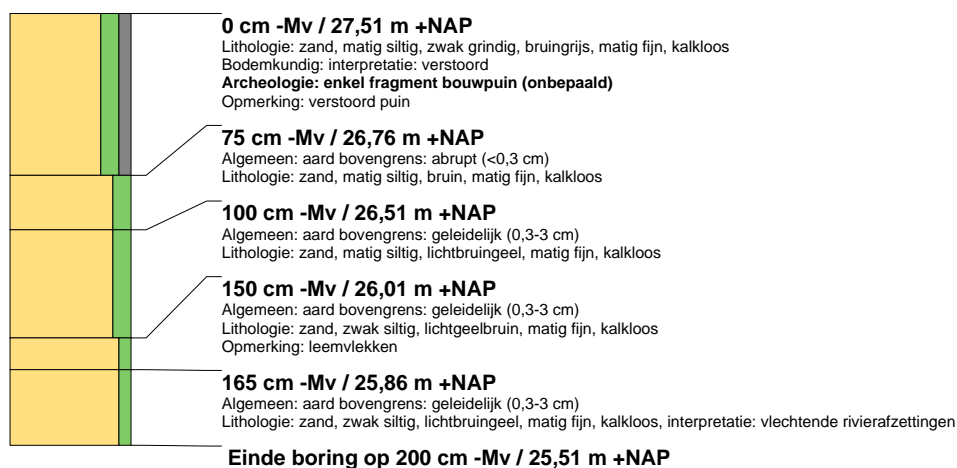
### boring: 19222-109

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.213,00, Y: 351.296,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



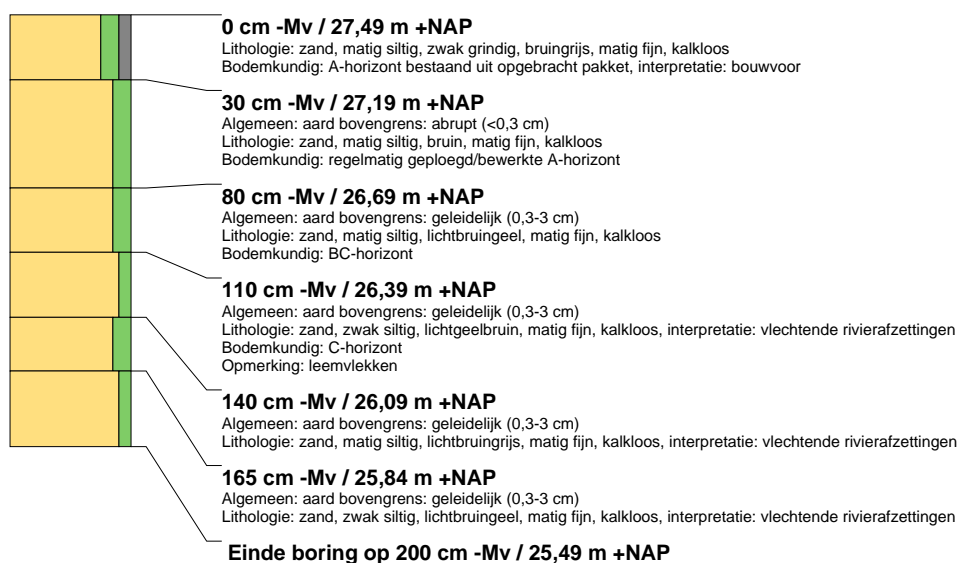
### boring: 19222-112

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.377,00, Y: 351.199,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-113

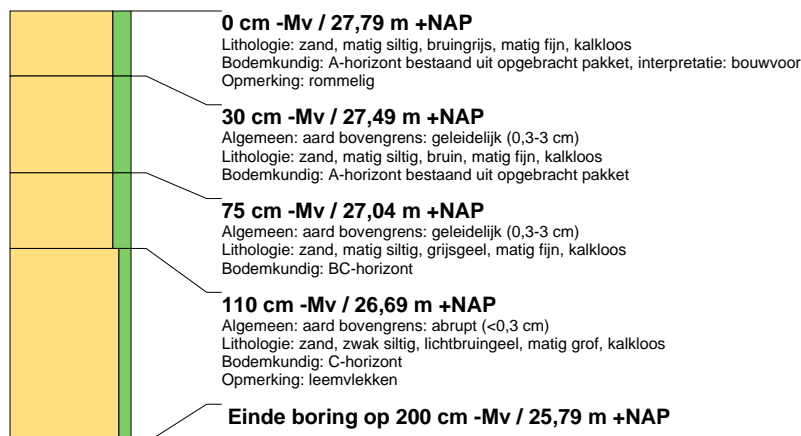
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.323,00, Y: 351.232,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





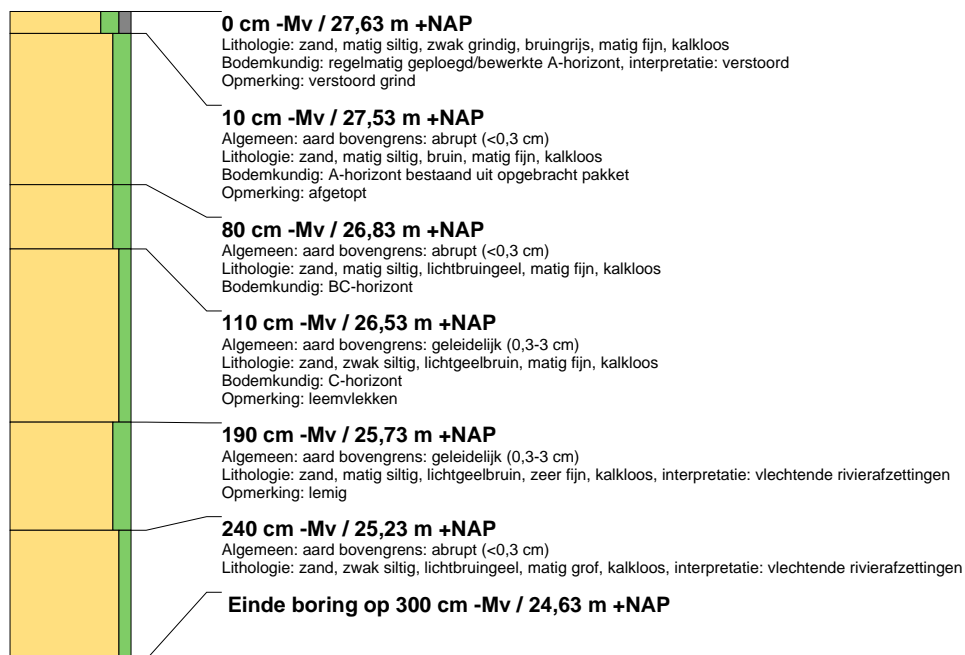
### boring: 19222-115

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.532,00, Y: 351.247,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-117

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.329,00, Y: 351.289,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.

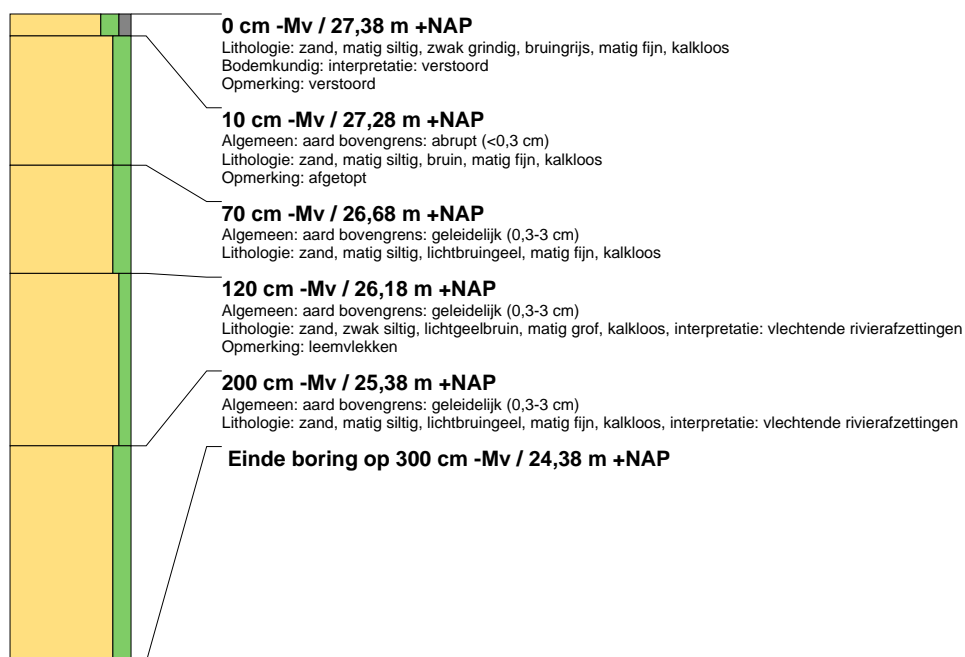






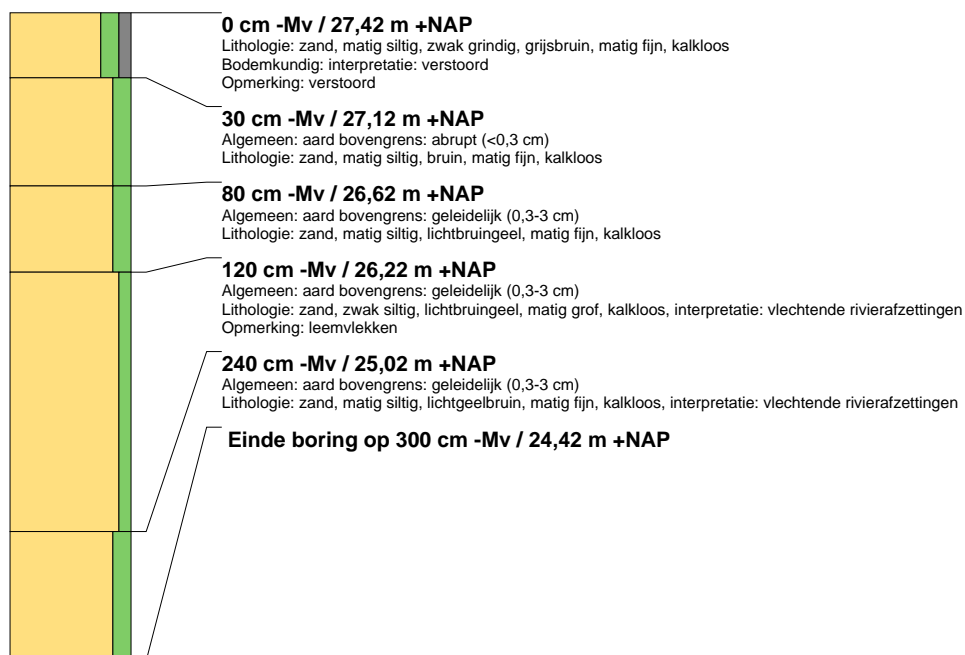
### boring: 19222-118

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.221.43, Y: 351.159.35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-119

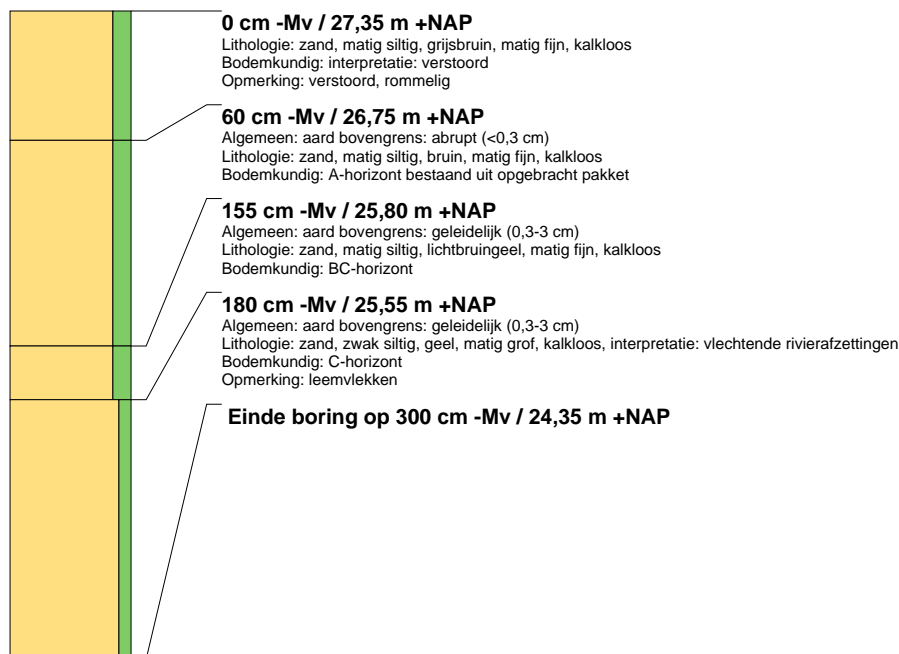
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.084,12, Y: 351.047,12, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





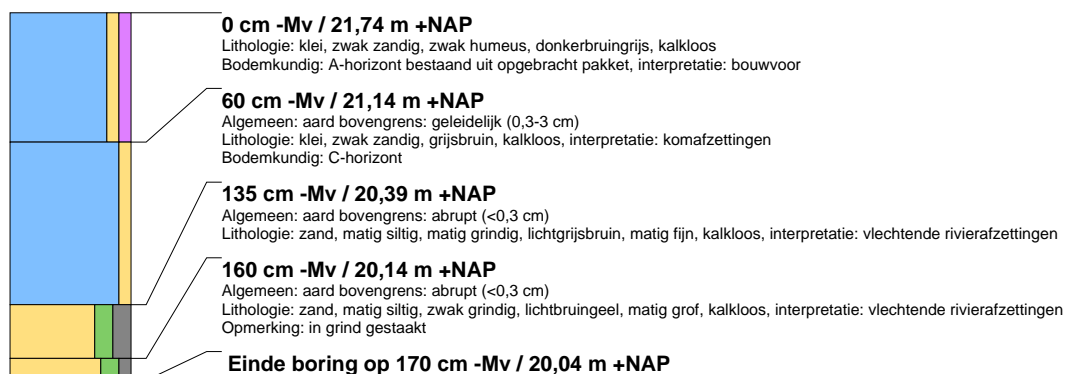
### boring: 19222-120

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.129,52, Y: 351.198,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



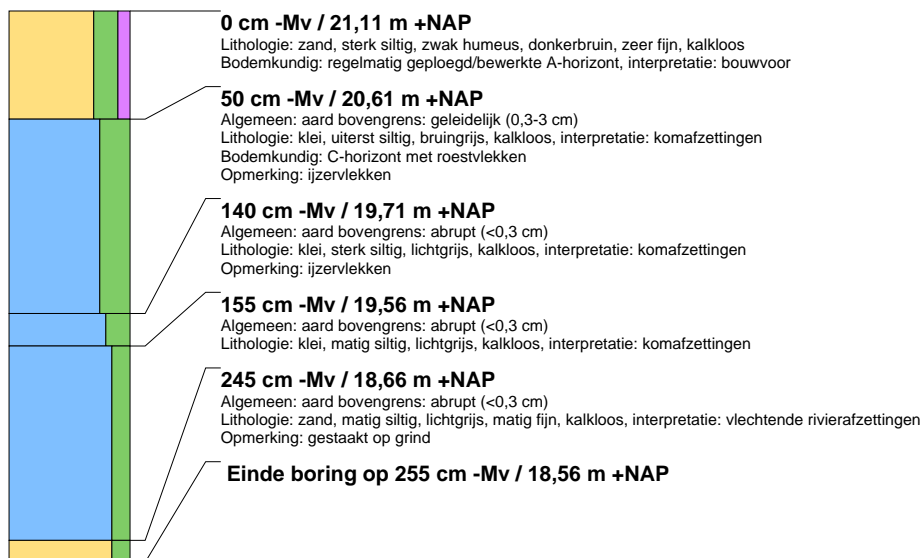
### boring: 19222-123

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.150,00, Y: 351.625,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 21,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-124

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.250,00, Y: 351.634,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 21,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



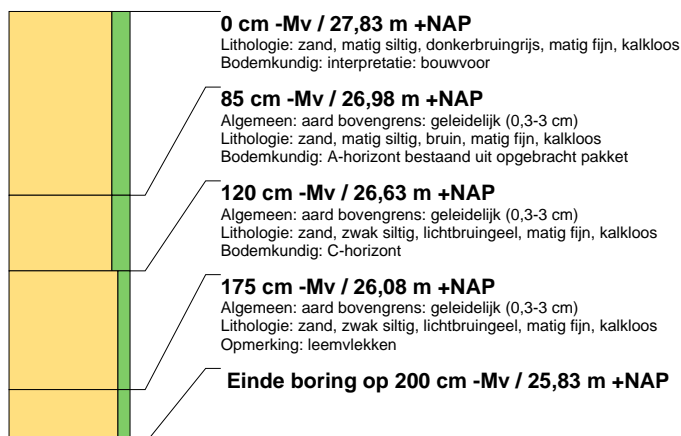
### boring: 19222-125

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.196,00, Y: 351.629,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 21,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-130

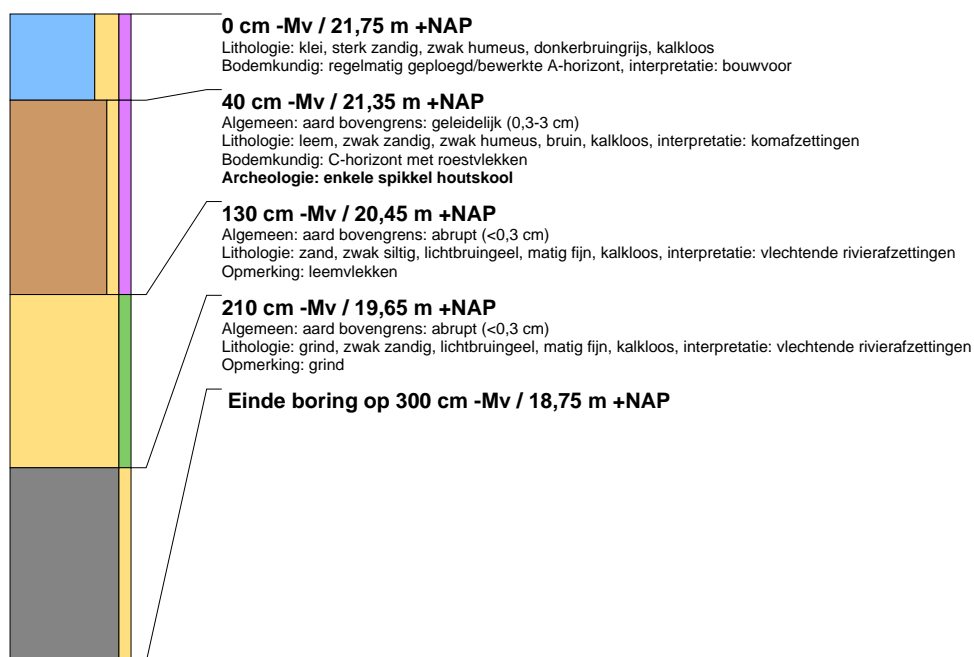
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.496,00, Y: 351.216,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





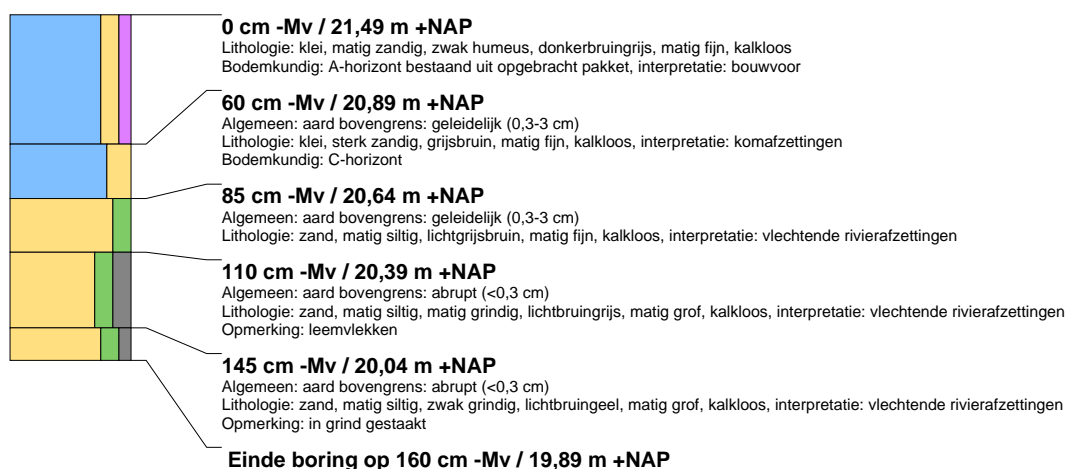
### boring: 19222-135

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.102,00, Y: 351.613,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 21,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-139

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.253,00, Y: 351.685,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 21,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-140

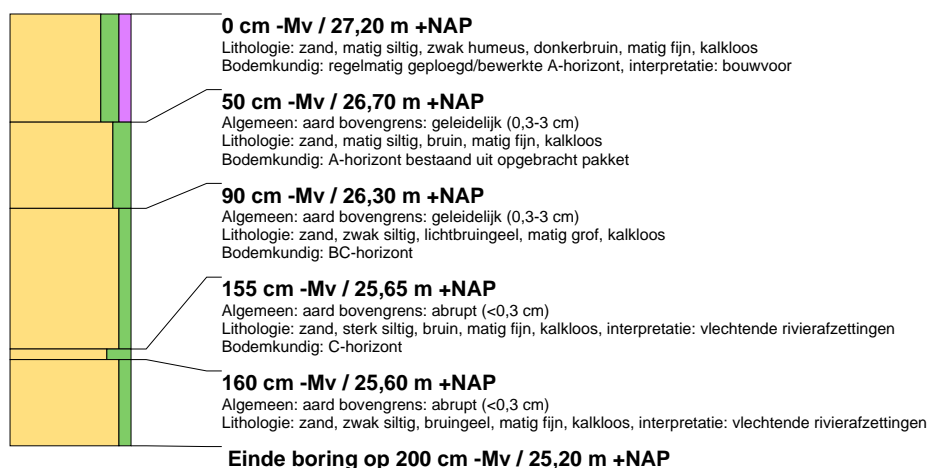
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.267,00, Y: 351.766,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 21,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





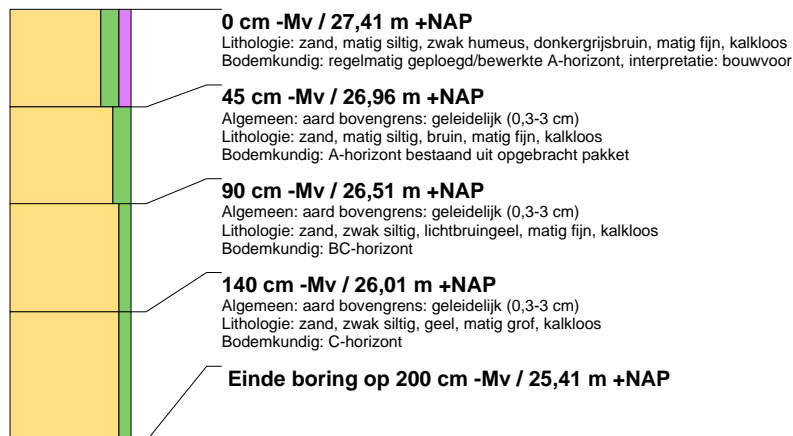
### boring: 19222-143

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.341,00, Y: 351.441,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



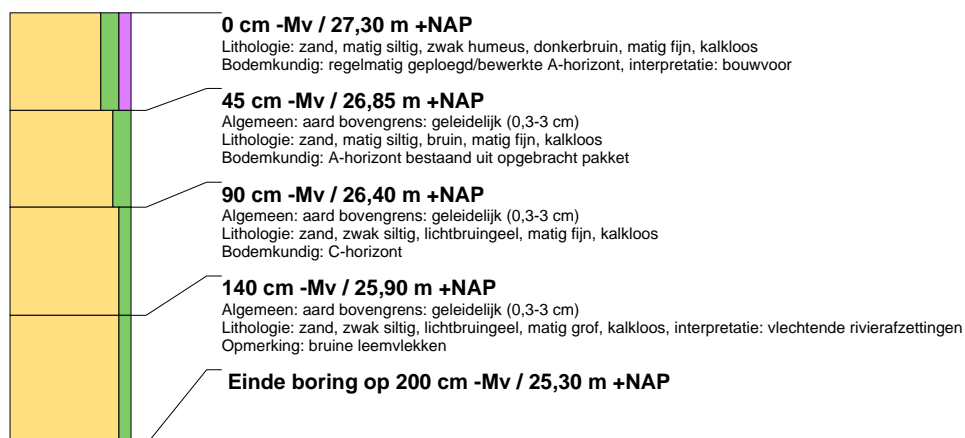
### boring: 19222-160

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.220,00, Y: 351.374,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-169

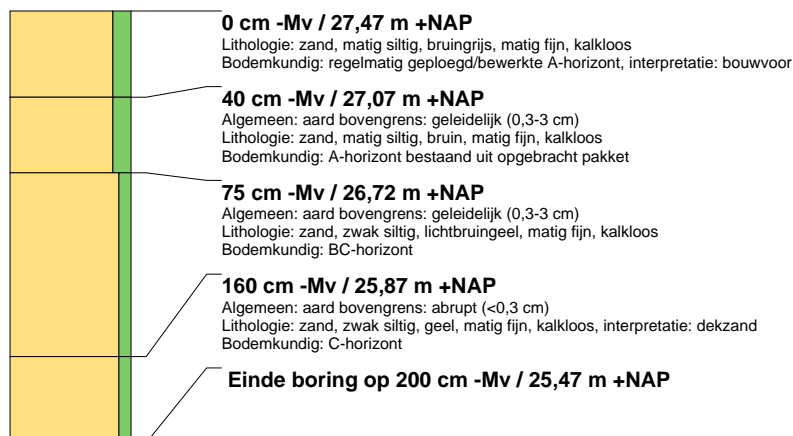
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.046,00, Y: 351.240,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





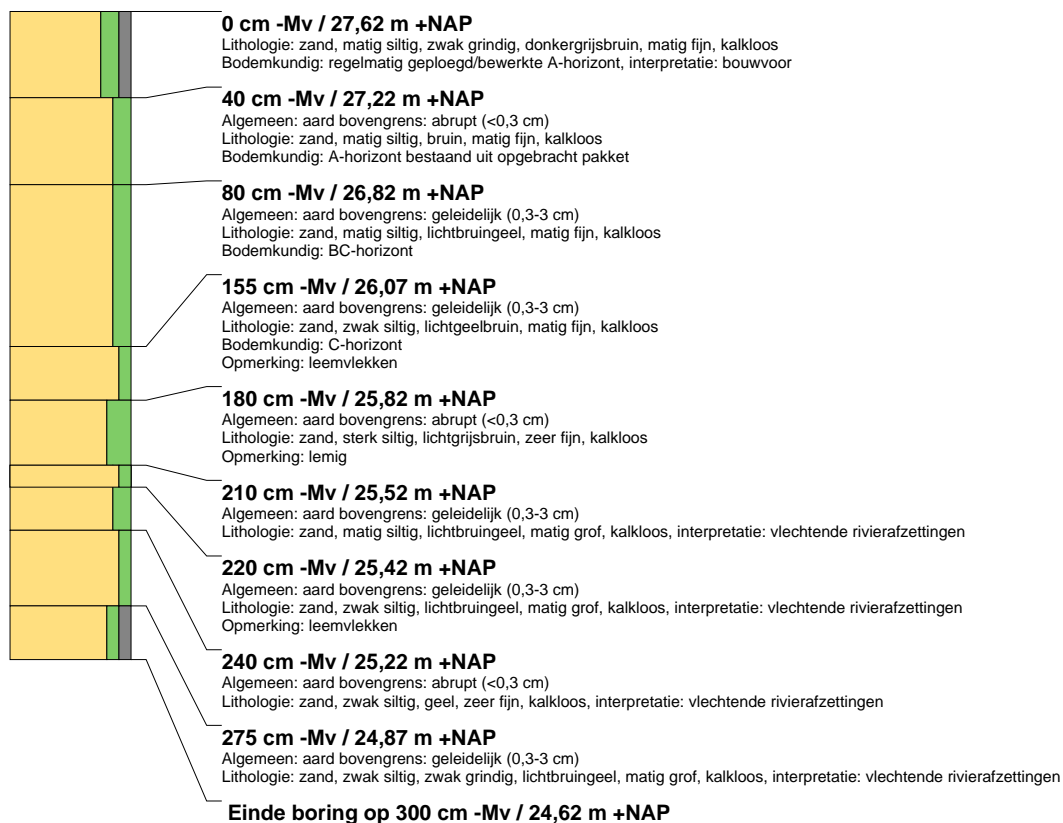
### boring: 19222-172

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.380,00, Y: 351.042,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-181

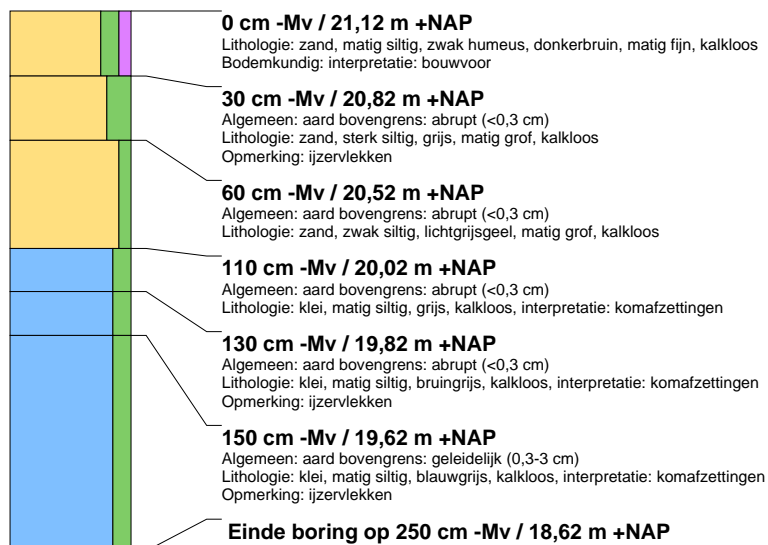
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.099,00, Y: 350.929,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





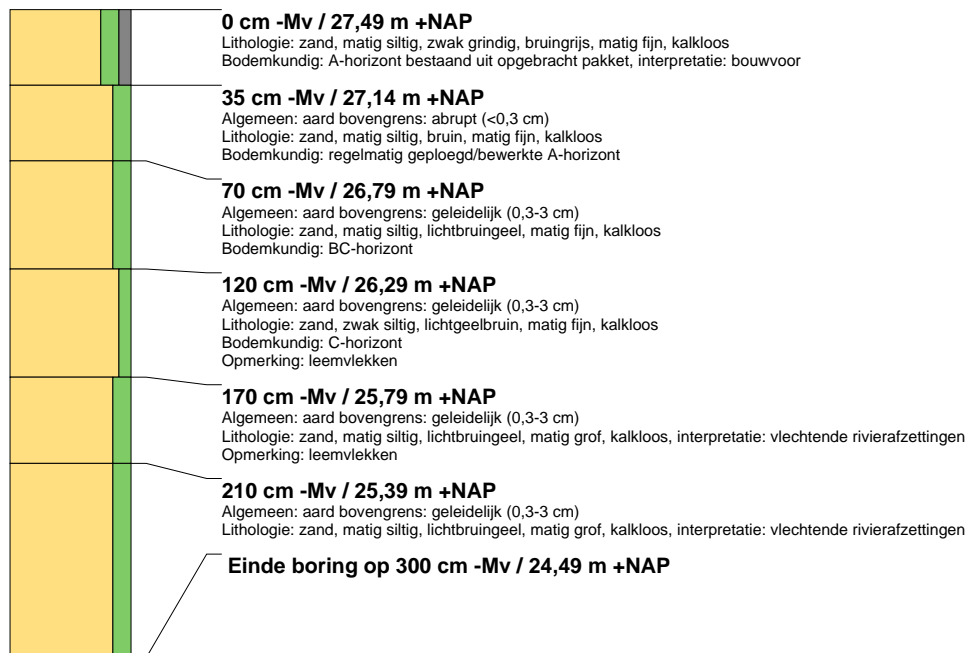
### boring: 19222-189

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.300,00, Y: 351.649,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 21,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-192

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.421,00, Y: 351.209,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.

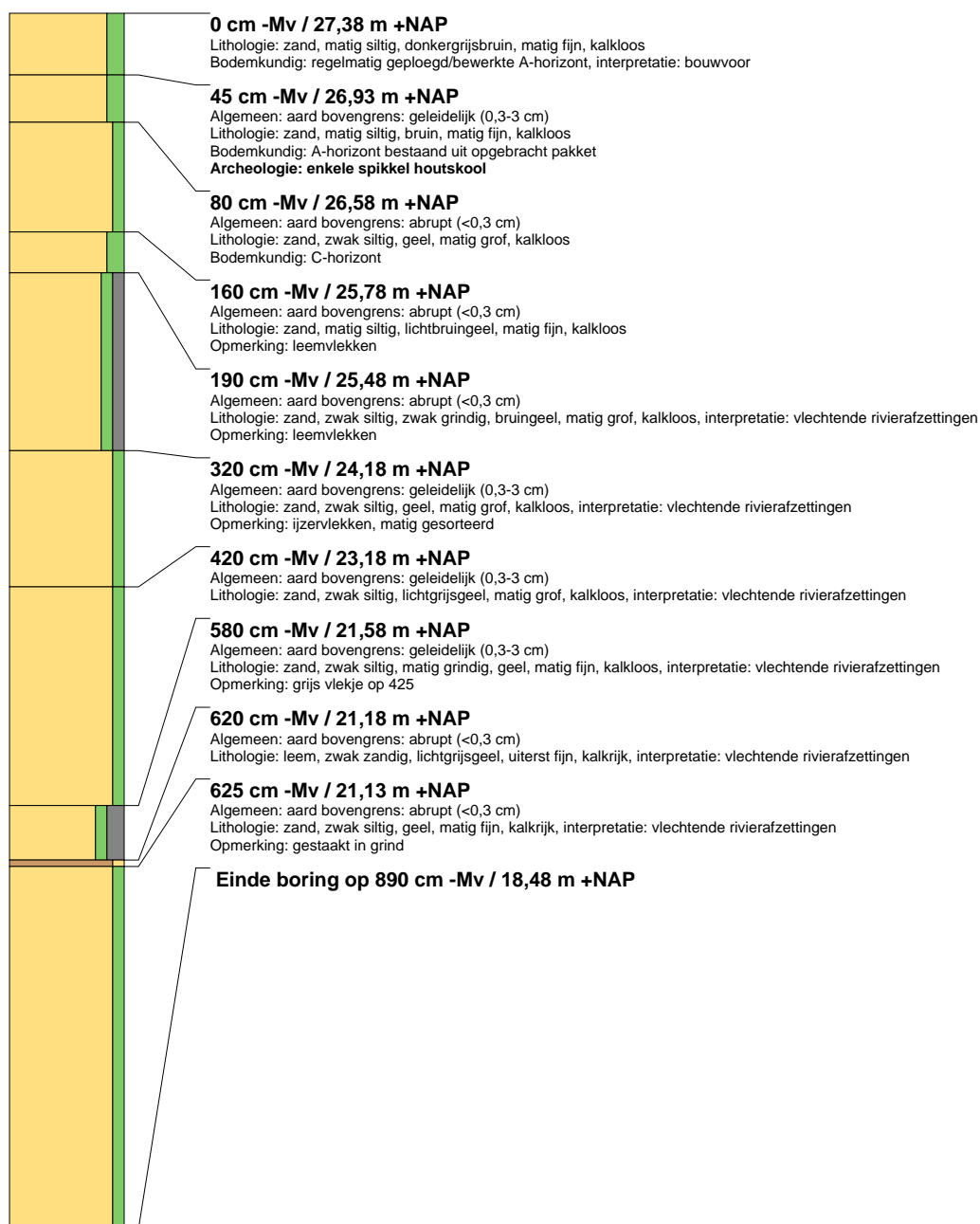






## boring: 19222-193

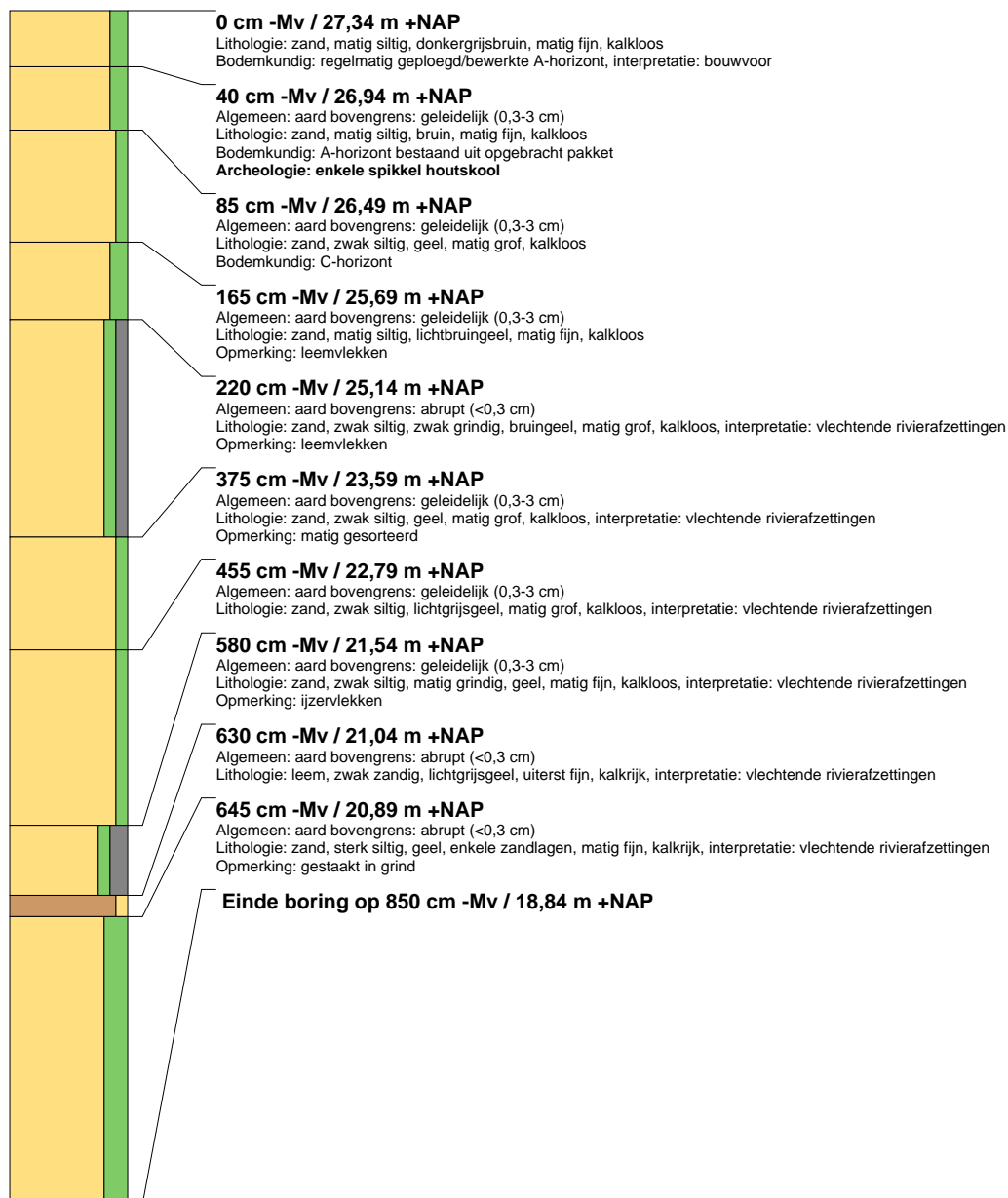
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.392,00, Y: 351.148,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





## boring: 19222-194

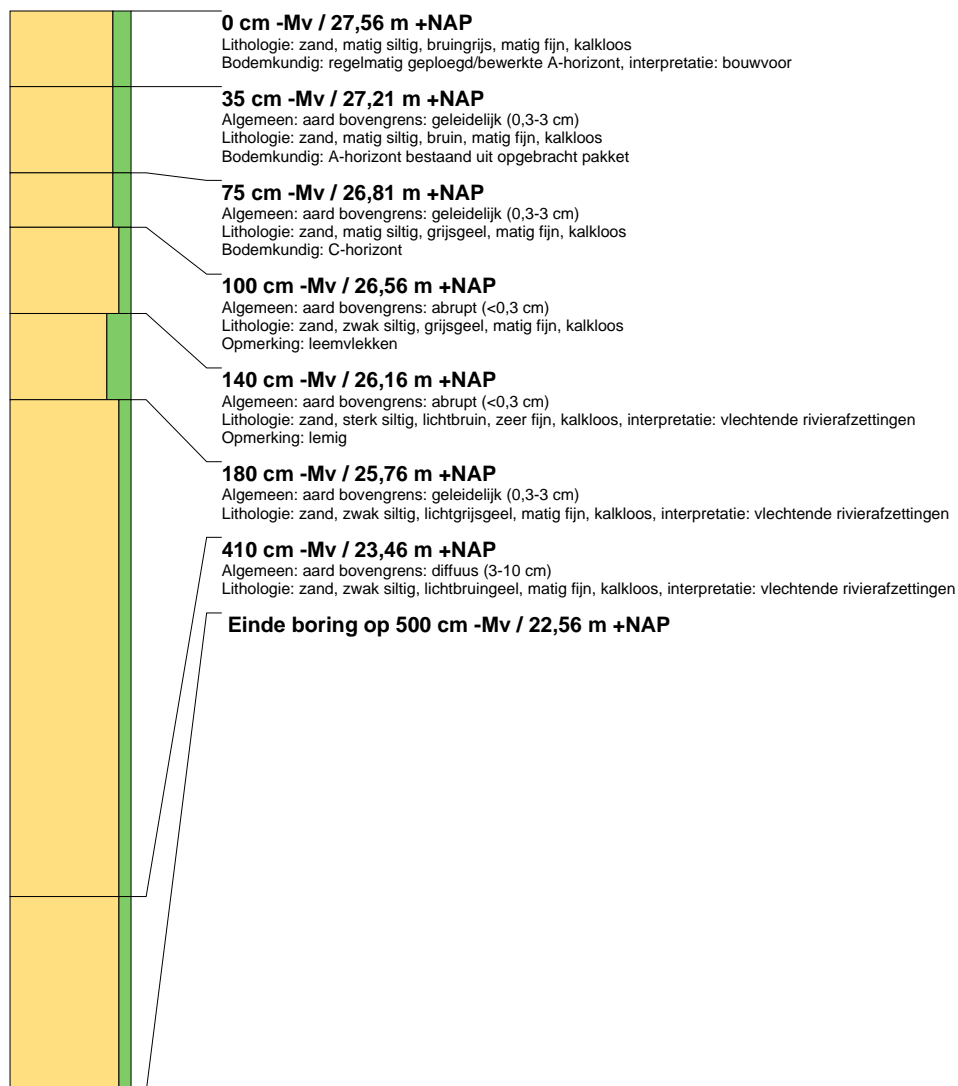
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.343,00, Y: 351.111,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





## boring: 19222-195

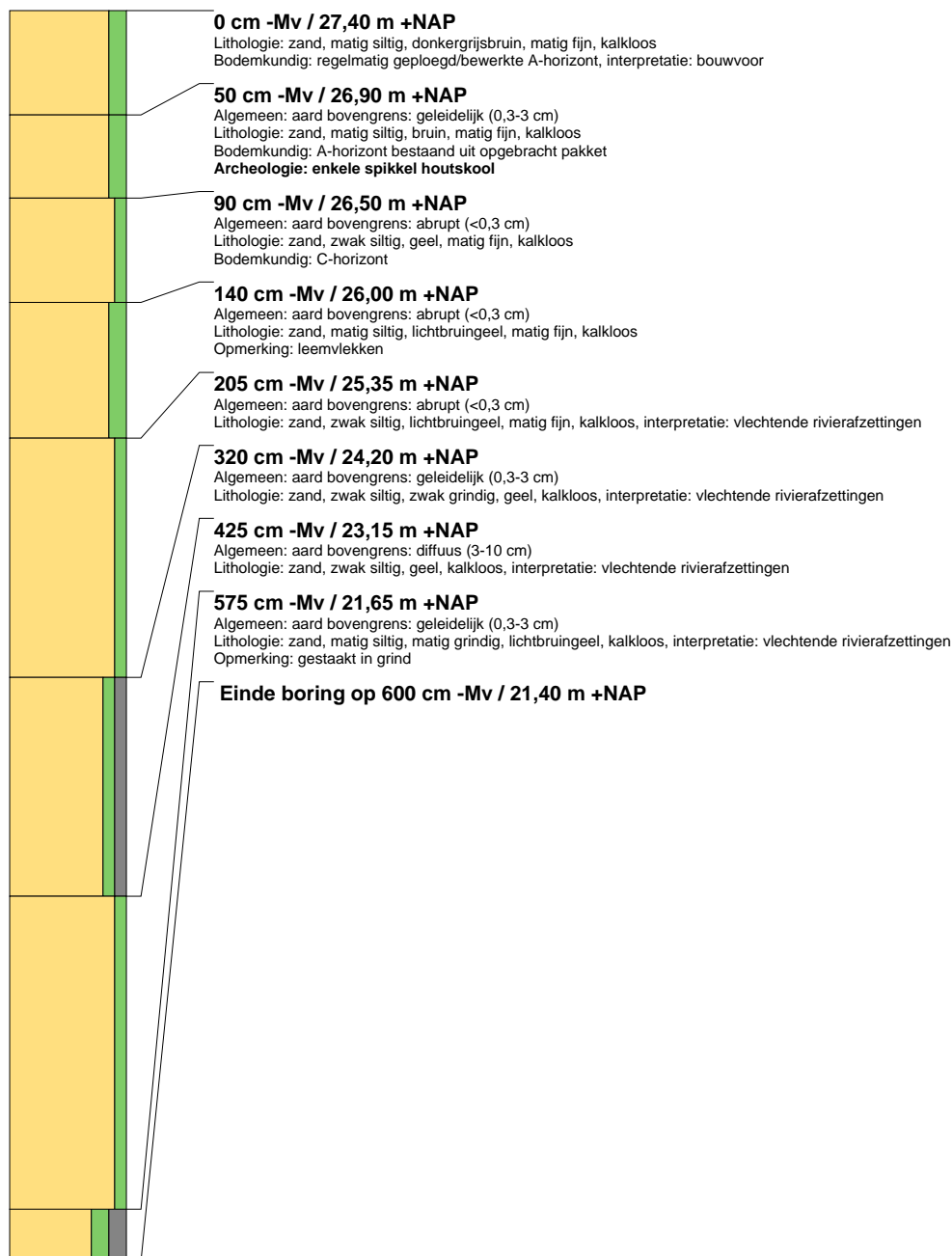
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.510,00, Y: 351.140,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





## boring: 19222-197

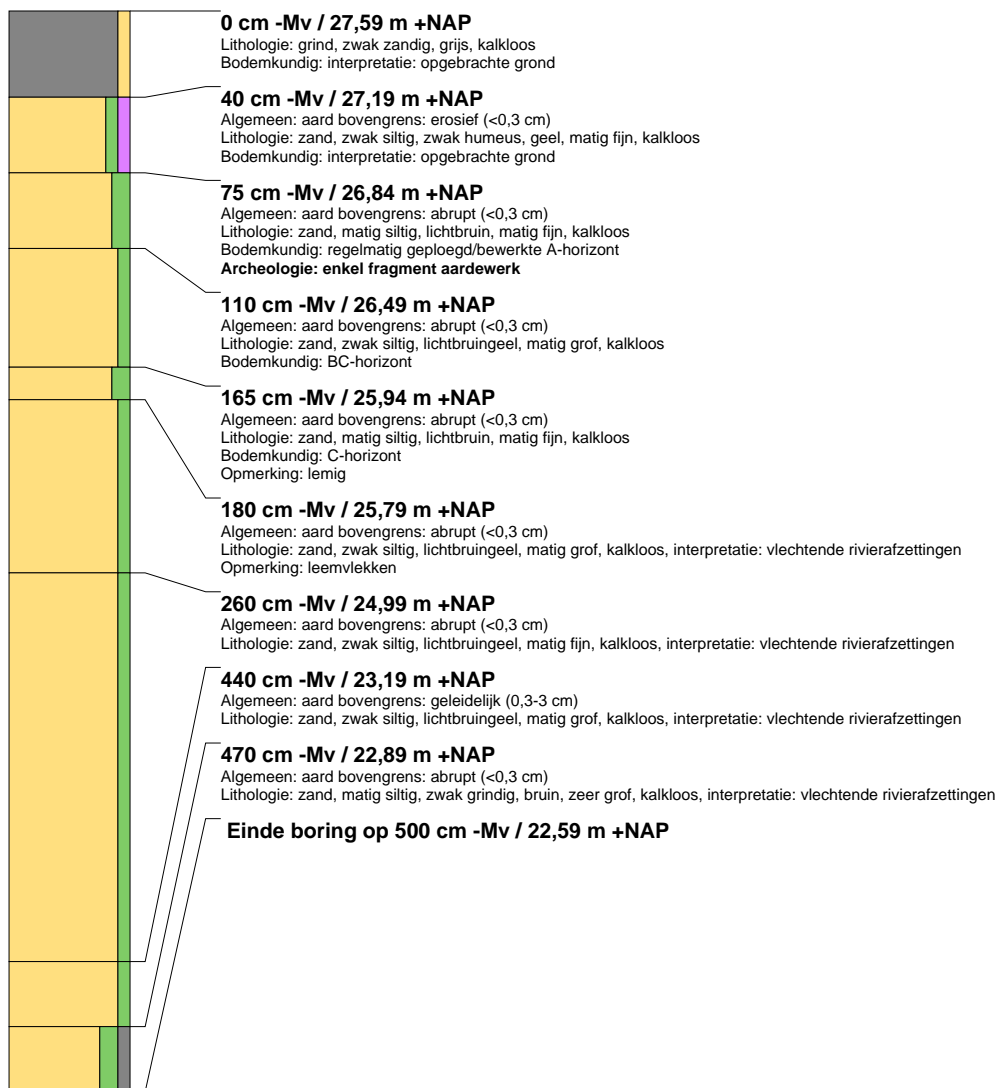
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.443,00, Y: 351.183,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





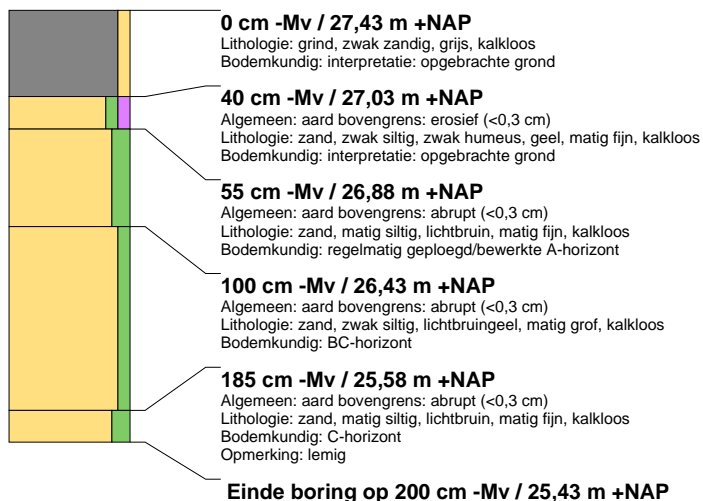
## boring: 19222-198

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.173,00, Y: 351.062,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



## boring: 19222-208

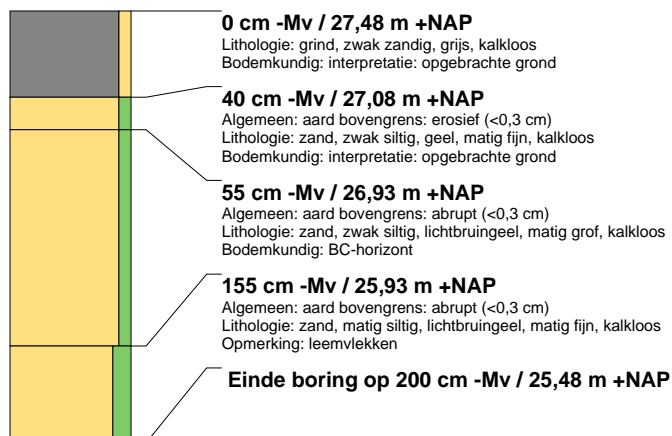
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.208,00, Y: 351.089,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





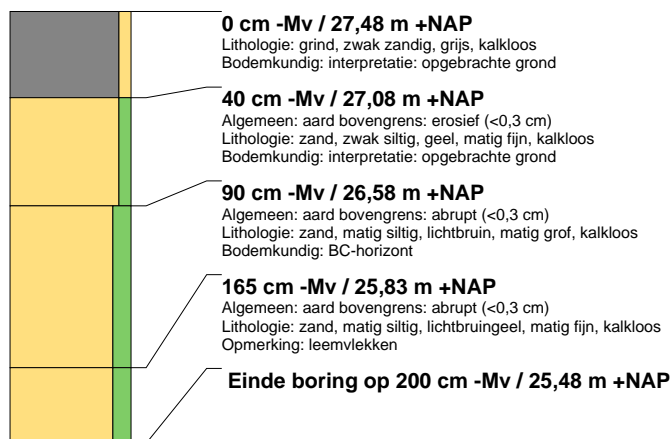
### boring: 19222-211

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.243.00, Y: 351.115.00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-226

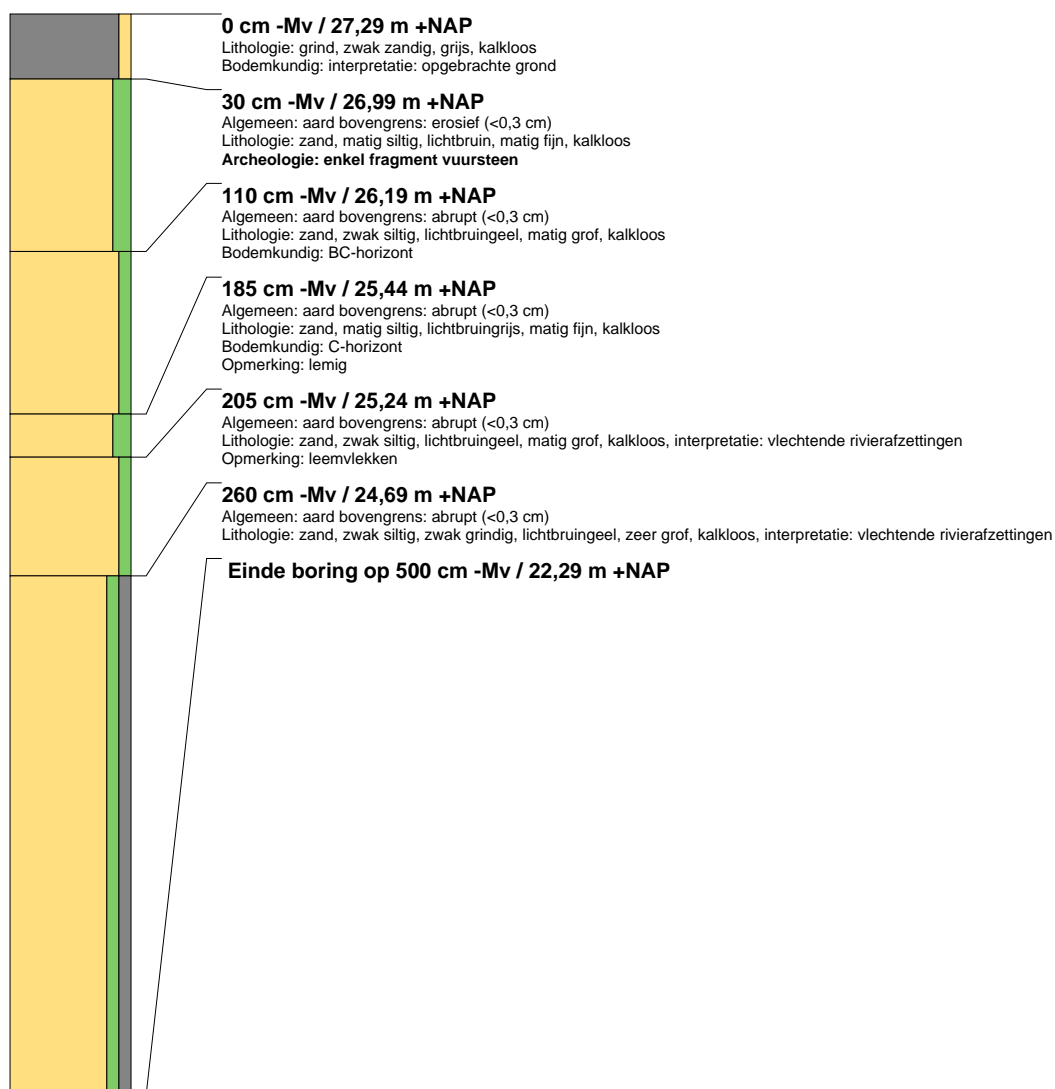
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.297.00, Y: 351.157.00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





### boring: 19222-233

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.329,00, Y: 351.185,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 19222-236

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.538,00, Y: 351.178,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.

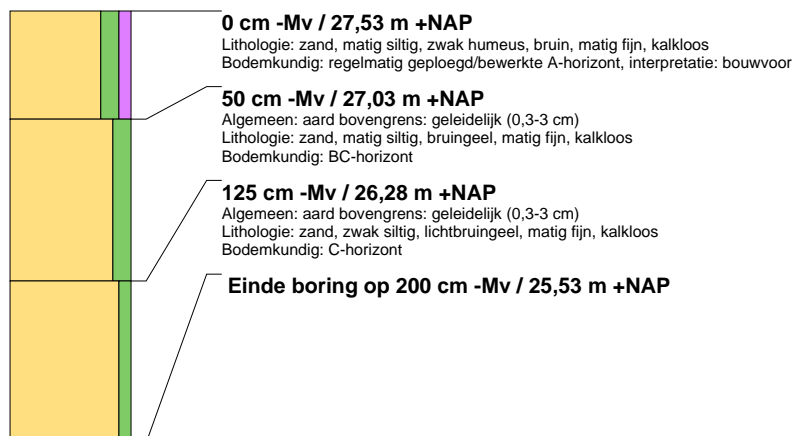






## boring: 19222-243

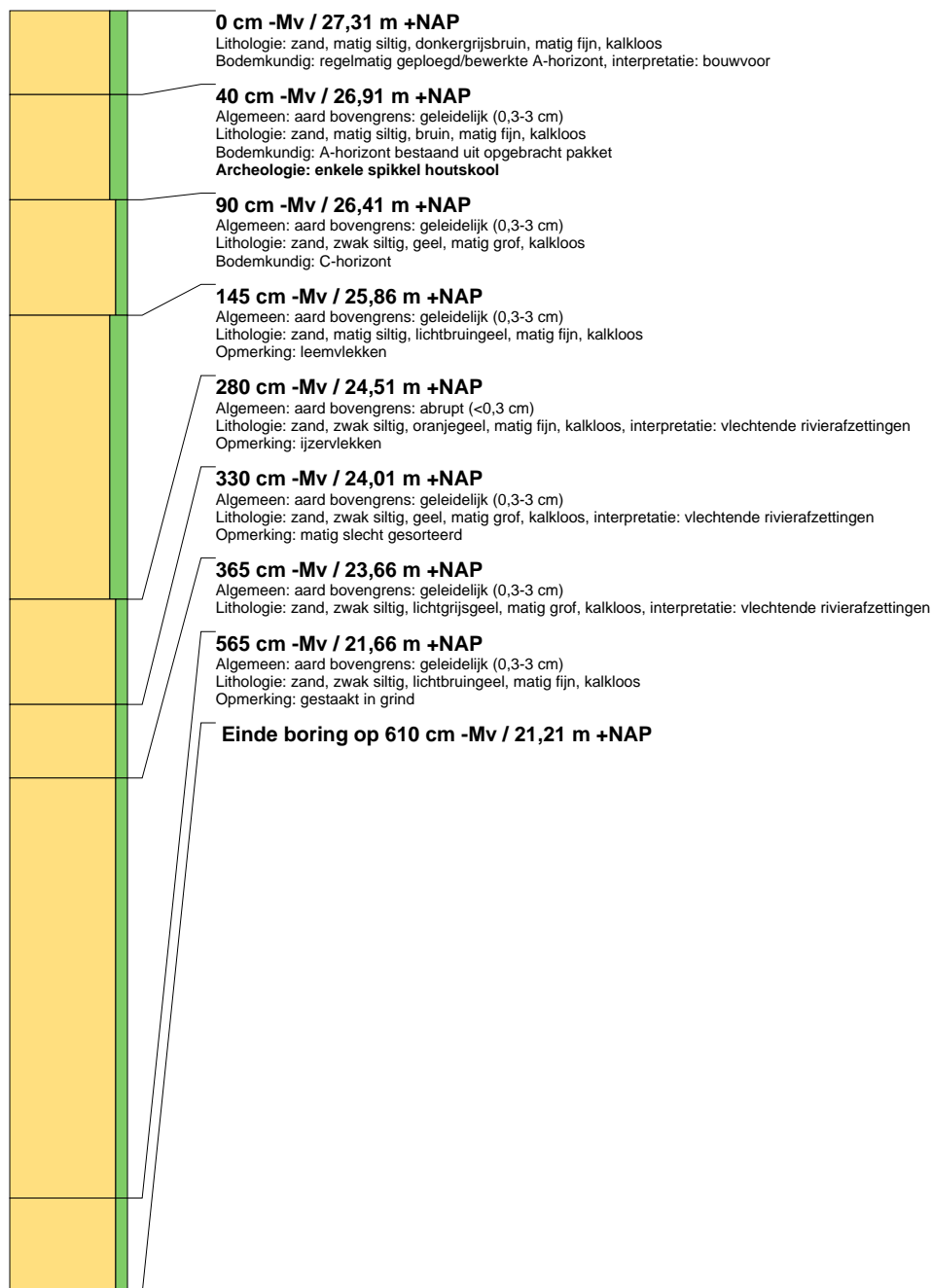
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.464,00, Y: 351.386,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





## boring: 19222-245

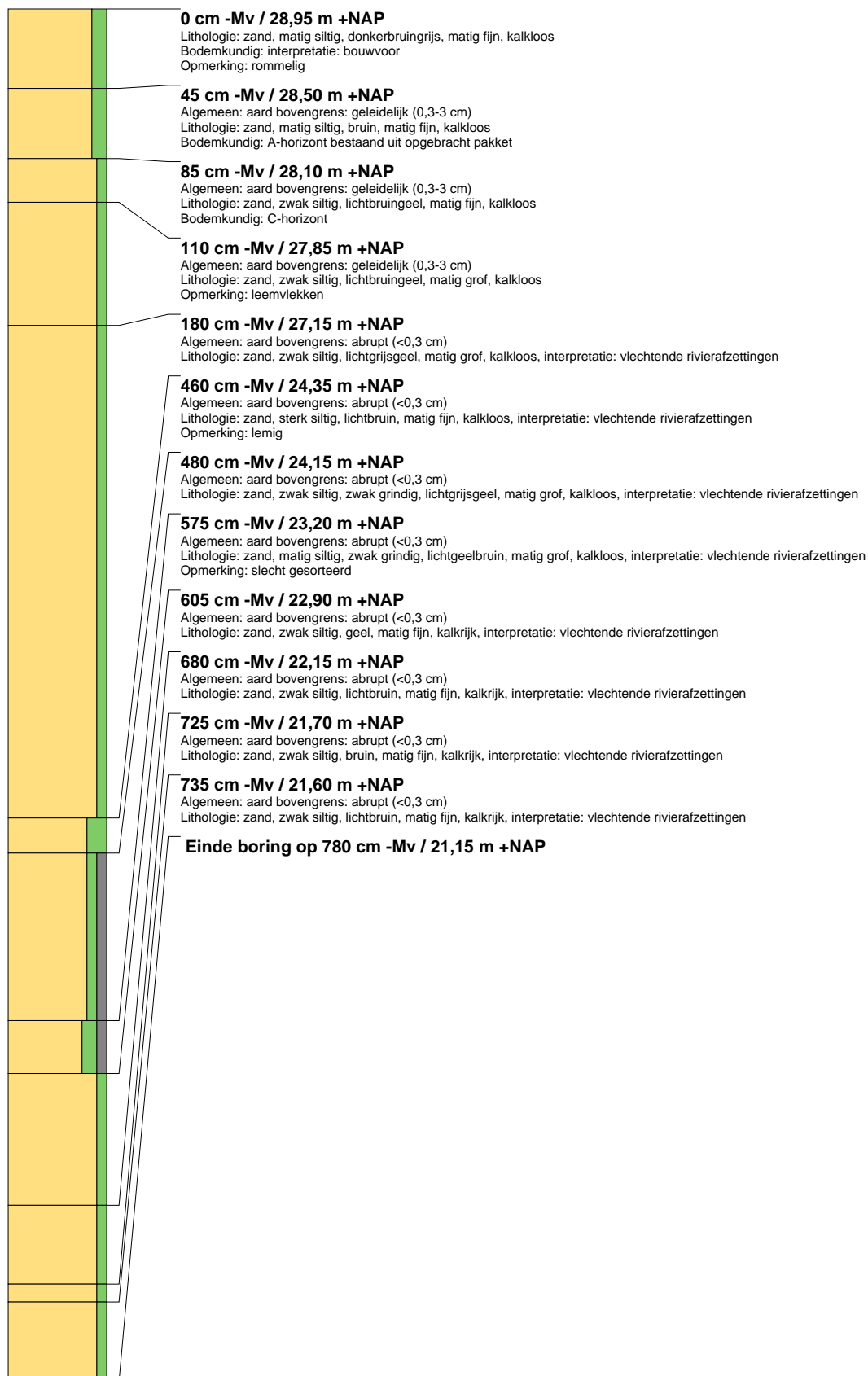
beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.295.00, Y: 351.079.00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 27.31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.





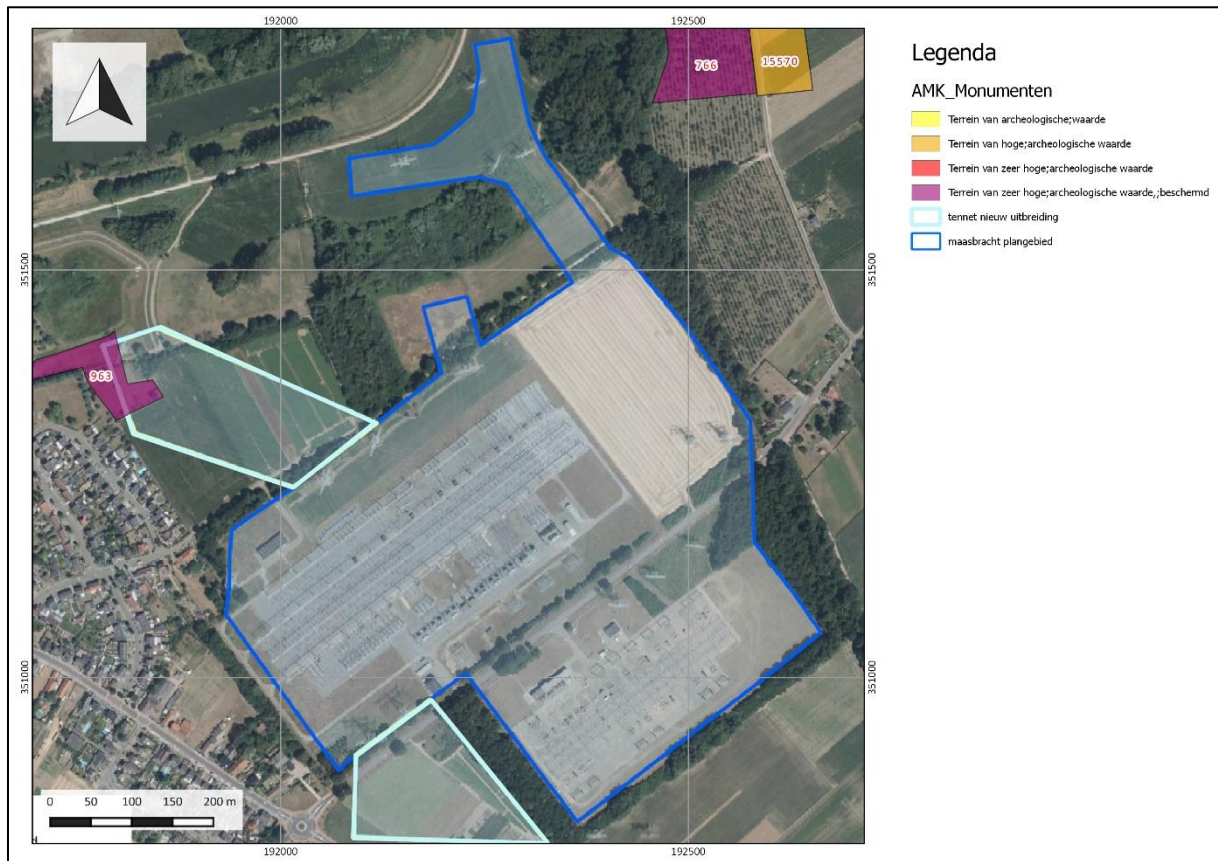
## boring: 19222-246

beschrijver: MS, datum: 13-2-2019, X: 192.279.00, Y: 350.974.00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58D, hoogte: 28,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maasgouw, plaatsnaam: Maasbracht, opdrachtgever: Sweco Nederland b.v., uitvoerder: Transect b.v.



## Addendum: MAASBRACHT, LINNERWEG HOOGSPANNINGSTATION (Nales, 2019)

Vlak voor afronding van het bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, zijn aan het plangebied twee uitbreidingsgebieden toegevoegd. Het betreffen een noordelijke uitbreiding en een zuidelijke uitbreiding. De ligging is in lichtblauw weergegeven in figuur A.



Figuur A: Herziene omtrek plangebied Maasbracht, Linnerweg

### Advies

Op basis van het gemeentelijk beleid vallen beide deelgebieden in principe in dezelfde verwachtingszones als door Verboom-Jansen (2018) is vastgesteld, vanwaar voor het grootste deel van het toegevoegde gebied (binnen de contouren van het gehele in Figuur A weergegeven plangebied) het advies van Nales (2019) kan worden overgenomen. Het is niet uitgesloten dat ook in die gebieden (gezien het agrarisch grondgebruik) slechts beperkt sprake gaat zijn van bodemverstoring (op grond van de resultaten van het veldonderzoek) en dat er archeologische resten aanwezig zullen zijn.

In Figuur A is echter in de noordelijke punt van het noordelijk uitbreidingsgebied een AMK-terrein aanwezig. Dit terrein omvat de resten van een Romeins villacomplex en herbergt mogelijk ook resten uit andere perioden (AMK terrein 963).

**DIT TERREIN WORDT VAN RIJKSWEGE BESCHERMD. GRONDWERK, ZIJ HET VOOR IEDERE VORM VAN ONDERZOEK, ZIJ HET VOOR ONTWIKKELINGEN IS ZONDER MONUMENTENVERGUNNING VAN DE RIJKSDIENST VAN HET CULTUREEL ERFGOED (RCE) VERBODEN.**

Daarom wordt geadviseerd iedere ingreep in dit deel van het uitbreidingsgebied te vermijden. Als toch grondwerk of onderzoek in het gebied moet worden uitgevoerd, wordt aanbevolen in contact te treden met de RCE, die – in tegenstelling tot het gebied buiten dit terrein, de vergunningverlenende, bevoegde overheid vormt.

*Dit rapport is goedgekeurd door de bevoegde overheid.*