



Transect-rapport 4035

Limmen, Limmer Linten Fase 4

Deelgebied B Noord ('Moerbeilint')

Gemeente Castricum (NH)

Een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Eindversie
Projectcode	19110096-3
Datum	02-09-2022
Opdrachtgever	Zandzoom b.v. Rijksweg 162b 1906 BM Limmen
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5260629100
Bevoegde overheid	Gemeente Castricum
Adviseur namens gemeente	NMF Erfgoedadvies Beoordeeld en goedgekeurd Bron: NMF-2022-211a-LV, 04-07-2022
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Afbeelding omslag	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (04-11-2021)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	11-05-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., 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 Zandzoom b.v. heeft Transect in november 2021 en maart 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kapelweg-Pagenlaan in Limmen (gemeente Castricum). Dit onderzoek vond plaats in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Doel van het onderzoek was om de gespecificeerde archeologische verwachting uit de bureauonderzoek van het gebied te toetsen en zo nodig bij te stellen (Sueur e.a., 2016). Onderhavig onderzoek had betrekking op Deelgebied B Noord ('Moerbeilint').

Volgens het bureauonderzoek geldt voor Deelgebied B Noord een zeer hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de hoge waarde, die aan het terrein op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) is toegekend. Het veldonderzoek heeft echter aangetoond, dat deze verwachting naar laag bij te stellen is. Op basis van de boringen en kijkgaten is geconstateerd dat de strandwal, waarop het plangebied ligt, verstoord is geraakt. Er bevinden zich in het plangebied strandafzettingen direct onder een verstoringslaag met een dikte van 75-200 cm. In deze verstoringslaag zijn resten modern baksteenpuin en zandbrokken aanwezig. De verstoring van de strandwal is het gevolg van de vroegere omzetting van het terrein tot bollengrond. Dit is binnen het plangebied tot verschillende diepten uitgevoerd, blijktens het trapsgewijze verloop van de top van de strandafzettingen op de zanddieptekaart. Begraven bodems zijn tijdens het onderzoek niet waargenomen. Centraal in het plangebied ligt mogelijk op enkele plekken een restant duinzand getuige het voorkomen van kalkarm zand op die plekken. De laag is echter dun (30-50 cm) en uit alle kijkgaten, die op die plaatsen zijn gegraven, blijkt dat de laag volledig doorgewerkt is. In bijlage 3 en 4 zijn een zanddiepte- en verstoringskaart van het plangebied weergegeven.

Advies

In deelgebied B Noord worden 46 wooneenheden gerealiseerd met wegen, een watergang en rioleringen. Voor de bouw van de woningen vinden geen feitelijke graafwerkzaamheden in de grond plaats: er wordt opgehoogd en het vloerpeil van de woningen komt circa 60-80 cm boven het huidige maaiveld te liggen. De onderkant bouwkuipen komen op 0,7 m, 0,8 m en 1,0 m NAP te liggen. Het maaiveld wordt immers verhoogd van 0,8-1,3 m NAP naar 1,3-1,8 m NAP. Wel worden heipalen aangebracht. Voor de riolering en de sloot wordt wel in de natuurlijke ondergrond gegraven, deze reiken respectievelijk tot 1,4 m -Mv (-0,5 m NAP) en 0,5-0,8 m -Mv (0,3 m +NAP).

Uit het archeologisch onderzoek blijkt een lage verwachting op de aanwezigheid van (intacte) resten. Dit betekent dat de herontwikkeling in het plangebied geen risico vormt voor het verstoren van een eventuele vindplaats in het gebied. Verder beperken de graafwerkzaamheden zich grotendeels binnen de reeds verstoorde bodemlagen in het gebied. Daarom worden in het kader van de nieuwbouw in Deelgebied B Noord geen archeologische maatregelen geadviseerd. Wel geldt, dat wanneer tijdens de graafwerkzaamheden zaken aan het licht komen, waarvan de uitvoerder kan vermoeden dat ze van archeologische waarde zijn, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11 bij de gemeente dienen te worden gemeld.

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

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plangebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	7
6.	Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel	8
7.	Werkwijze	11
8.	Resultaten van het veldonderzoek	12
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	14
10.	Conclusie en Advies	15
11.	Geraadpleegde bronnen	16

Bijlage 1: Beleidskaart van de gemeente Castricum

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

Bijlage 3: Resultatenkaart

Bijlage 4: Verstoringsdieptekaart

Bijlage 5: Foto's van de kijkgaten en enkele boringen

Bijlage 6: Tekeningen met verstoringsdieptes toekomstige ontgraving

Bijlage 7: Boorbeschrijvingen

1. Aanleiding

In opdracht van Zandzoom b.v. heeft Transect¹ in november 2021 en maart 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kapelweg-Pagenlaan in Limmen (gemeente Castricum). De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging in het gebied om in het plangebied de nieuwbouw van woningen te realiseren. Het plangebied omvat Deelgebied B Noord van het projectgebied Limmer Linten, een woningbouwproject dat zich erop richt binnen Limmen buurtgewijs nieuwbouw te realiseren die geïnspireerd is op de bestaande, groene lintstructuren van het dorp. Deelgebied B Noord staat binnen het project ook wel bekend als 'Moerbeilint'.

Deelgebied B Noord bevindt zich volgens de bestemmingsplan Limmer Linten Fase 3a Westereng in een gebied met een Waarde Archeologie. Een archeologisch onderzoek is zodoende verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm -Mv. Gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen is dus archeologisch vooronderzoek nodig.

Voor Deelgebied B Noord heeft reeds bureauonderzoek plaatsgevonden (Sueur e.a., 2016). Op grond van dat onderzoek bestond een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is in de gebieden een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de mate van intactheid ervan in het plangebied. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van het gebied. 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, 2022).

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Sueur e.a. (2016) is opgesteld. Tijdens deze fase van onderzoek worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Op basis hiervan ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het onderzoek moet waar mogelijk antwoord geven op de volgende vragen:

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

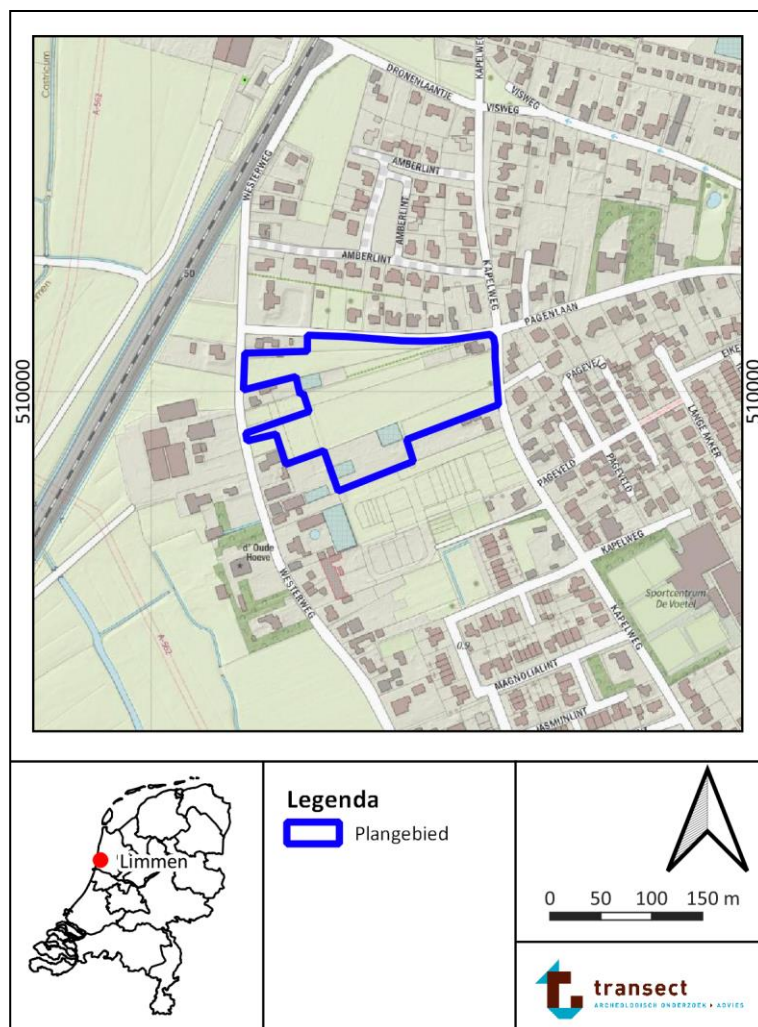
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van 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 plangebied

Gemeente		Castricum
Plaats		Limmen
Toponiem		Kapelweg-Pagenlaan
Kaartblad		19C
Coördinaten	<i>Deelgebied B Noord</i>	107.226 / 509.996
Oppervlakte	<i>Deelgebied B Noord</i>	Circa 2,4 ha

Het plangebied Deelgebied B Noord ('Moerbeilint') bevindt zich aan de Kapelweg en de Pagenlaan in Limmen (gemeente Castricum). Het omvat een aantal weilanden en een kas in het zuiden van het gebied. In het oosten grenst het deelgebied aan de Kapelweg en in het noorden aan de Pagenlaan. De overige grenzen bestaan uit de perceelsgrenzen van de aanliggende kavels. Kadastraal gezien bestrijkt het deelgebied de kavels LMN00 Sectie C nummers 3981, 2052, 4497, 3837, 4506, 4504, 4503 en 4505. Het is circa 2,4 ha groot. Ten tijde van het veldonderzoek is het deelgebied hoofdzakelijk begroeid met gras (2,0 ha) en een deel is in gebruik als kas met daaromheen bijbehorend erf (0,4 ha). In het noordwesten liggen hooibalen. Ook staan er in de weilanden op twee plekken een kleine stal.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



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

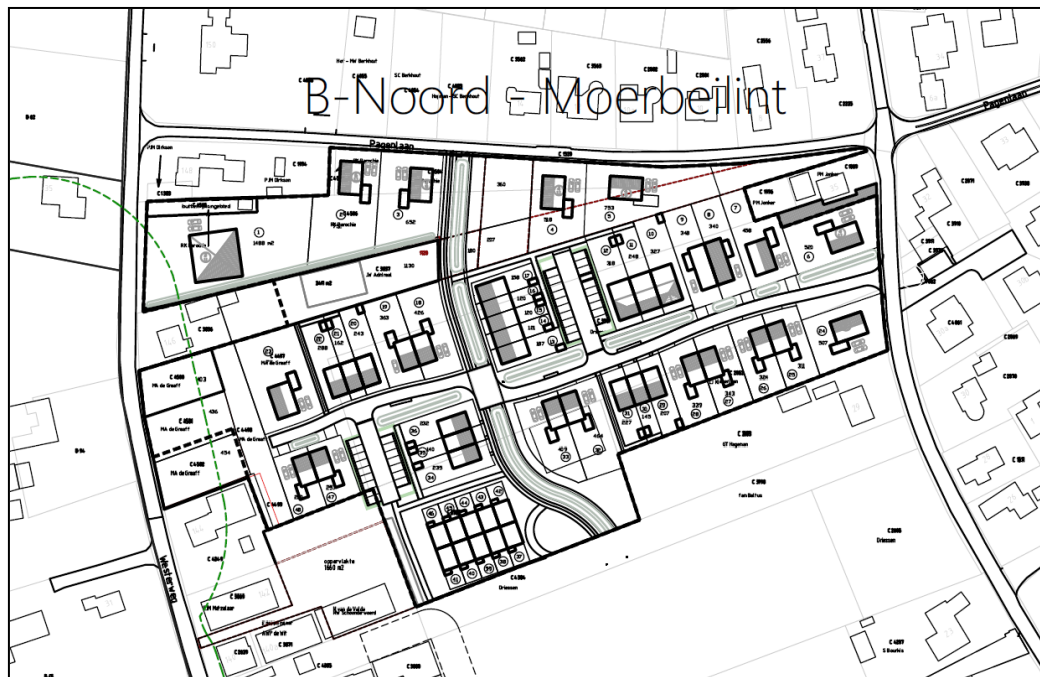
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning
Planvorming	Nieuwbouw woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied zullen nieuwe woningen worden gebouwd. Hiertoe dient de bestaande bestemming te worden uitgewerkt naar “wonen”, waarna een omgevingsvergunning voor de herontwikkeling kan worden aangevraagd. Een tekening van de toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2.

Er worden in Deelgebied B Noord (‘Moerbeilint’) langs de wegen Kapelweg, Pagenlaan en een klein deel langs de Westerengweg 46 woningen gerealiseerd. Ook zullen in het gebied wegen worden aangelegd. Centraal in het deelgebied zal, tot slot, een ruwweg oost-west georiënteerde sloot verschijnen ten behoeve van de waterberging in het gebied.

Ten behoeve van de herontwikkeling van dit gebied zullen eerst de huidige opstallen (kas, stallen) en begroeiing worden verwijderd. Hierna wordt het terrein opgehoogd tot 1,3-1,8 m NAP (nu 0,8-1,3 m NAP). De onderkant bouwkuipen komen op 0,7 m, 0,8 m en 1,0 m NAP te liggen (zie bijlage 6). Het vloerpeil van de bouwputten komt hiermee ongeveer 50 cm boven het maaiveld te liggen. Voor de riolering en de sloot in het terrein zal tot een diepte van respectievelijk 1,4 m (-0,5 m NAP) en 0,5-0,8 m (0,3 m +NAP) beneden huidig maaiveld worden gegraven.



Figuur 2: Inrichtingstekening van deelgebied B Noord.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan Limmer Linten Fase 3a Westereng
Onderzoeksgrens	500 m ² en 40 cm -Mv.

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

In het bestemmingsplan Limmer Linten Fase 3a heeft het plangebied een Waarde Archeologie (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

De zone van waarde uit het bestemmingsplan is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente (bijlage 1). Volgens deze kaart ligt deelgebied B Noord in een gewaardeerd archeologisch terrein. Dit staat gelijk aan een zeer hoge archeologische verwachting. Voor die gebieden geldt volgens het bestemmingsplan een vrijstelling van archeologisch onderzoek tot 500 m² en 40 cm -Mv waardoor het voorgenomen initiatief in dit gebied eerst met behulp van archeologisch onderzoek dienen te worden onderbouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

6. Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel

In het plangebied heeft reeds archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Sueur e.a., 2016). Op grond van dit onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Laat-Neolithicum-Vroege Middeleeuwen. Dit is gebaseerd op de volgende constatering:

1. Volgens de geologische kaart en de geo-landschappelijke kaart van de gemeente bevinden zich in het plangebied oude duin- en strandzanden. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied grotendeels op een strandwal (code 4K28). De strandwal staat bekend als die van Limmen-Heiloo-Alkmaar en heeft zich rond 2500 v. Chr. kunnen vormen (in het Laat-Neolithicum). Het hoogste deel van de strandwal bevindt zich in de omgeving van het plangebied, terwijl deze ten westen ervan is afgedekt met klei (vanuit een aangrenzende getijdegeul) en ten oosten ervan met veen (Vos e.a., 2015, Sueur e.a., 2016). Op de strandwal is onder invloed van aanlandige wind duinzand afgezet, waarbij zich duinen tot circa 2,0 m hoog konden ontwikkelen (Sueur e.a., 2016, Vos e.a., 2010). Na het sluiten van de kust vormde zich in de lagere delen van dit kustlandschap veen, hetgeen het gevolg was van een voortdurende vernatting als gevolg van een stijgende grondwaterspiegel. Sinds de Vroege IJertijd heeft opnieuw duinvorming plaatsgevonden, waardoor het eerder beschreven kustlandschap begraven is geraakt. De verstuingen vonden echter gefaseerd plaats: rond het begin van de jaartelling trad opnieuw vernatting op waardoor onder invloed van afgenomen verstuingen opnieuw veenvorming op kon treden, met name in het gebied ten oosten van Limmen. De gefaseerde vorming van duinzand heeft ertoe geleid dat binnen het duinzand meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig kunnen zijn. Alle duinafzettingen, die zich sinds het ontstaan van de strandwallen in het gebied tot en met de Vroege Middeleeuwen hebben kunnen vormen, worden tot de afzettingen van de oude duinen gerekend (Vos e.a., 2010).
2. Volgens de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Op basis van informatie uit de directe omgeving zullen oorspronkelijk (kalkhoudende) vlakvaaggronden aanwezig zijn (Zn50A-IV). Vlakvaaggronden zijn zandgronden met een weinig ontwikkeld profiel waarbij de permanent gereduceerde horizont binnen 80 cm –Mv voorkomt en waarbij de zandkorrels onder de A-horizont geen ijzerhuidjes bevatten (de Bakker en Schelling, 1989). Soms hebben ze een humusarme weinig donker gekleurde bovengrond (De Bakker, 1966). Volgens de bodemkaart is het hele gebied in het verleden afgegraven (Sueur e.a., 2016).
3. De vochthuishouding in het plangebied wordt hoofdzakelijk bepaald door het reliëf en is weerspiegeld in de grondwatertrap. Dit is een maat voor de fluctuatie in grondwaterstanden in het plangebied. Er geldt een grondwatertrap IV. Een grondwatertrap van IV betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 40 cm –Mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm –Mv ligt. Hiermee wordt verwacht dat binnen 120 cm –Mv vermoedelijk onverbrande organische vondsten door de gevolgen van oxidatie zullen zijn gedegradeerd. Anorganische vondsten zoals (vuur)steen en aardewerk kunnen binnen 120 cm –Mv wel bewaard zijn gebleven. Beneden het permanente grondwater (120 cm –Mv) zullen zowel organische als anorganische archeologische resten nog in goede staat bevinden in een natuurlijke onvergraven situatie.
4. Archeologisch gezien hebben in de omgeving van Limmen verschillende onderzoeken plaatsgevonden en zijn verschillende vondstmeldingen bekend. Deze wijzen met name op menselijke activiteit in de periode IJertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Voor een uitgebreid overzicht van de archeologische informatie rondom het plangebied wordt verwezen naar Sueur e.a. (2016). Relevant voor onderhavig plangebied vormt de ligging van het plangebied in een terrein van hoge archeologische waarde op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK, terrein 9210). Binnen de grenzen van dit terrein zijn volgens de omschrijving op de kaart sporen van

bewoning te verwachten. De duiding van het gebied is gebaseerd op de resultaten van veldkarteringen die zijn uitgevoerd door de AWN Limmen. Hierbij zijn diverse vondsten aangetroffen en is vastgesteld dat de groundbewerking in het gebied beperkt is geweest (tot circa 40 cm -Mv). Er is zelfs een opgraving uitgevoerd. Ten zuiden van het plangebied zijn door de AWN in 1992 sporen opgegraven van een redelijk goed geconserveerde nederzetting uit de Romeinse tijd. Deze lag ter plaatse van het tennisveld, dat in die tijd is aangelegd. Aanleiding voor de opgraving vormde een hoeveelheid metaalvondsten (gespen, fibulae en munten), die ten zuiden van het plangebied door de heer Cordfunke zijn gevonden. De vondsten zelf kwamen van een diep omgezet bollenveld. Tijdens rioolwerkzaamheden in de Kapelweg heeft de heer Cordfunke een overstoven cultuurlaag waargenomen, die in de Romeinse tijd dateerde. De profielen zijn echter niet beschreven. Op het terrein van de tennisbaan is tijdens waarnemingen in leidingsleuven dezelfde bodemopbouw waargenomen, waarbij sprake was van een dieper gelegen cultuurlaag. In de cultuurlaag waren ook paalsporen aanwezig. Dit heeft geleid tot een beperkte opgraving in het terrein. Daar zijn toen afvalkuilen, paalgaten en greppels gevonden en diverse soorten aardewerk waargenomen (waaronder ook Romeins import-aardewerk, vondstmelding 2821427100). Tijdens een veldkartering in 1991 ten noorden van de Pagelaan zijn in het gebied Vroeg- en Laatmiddeleeuwse scherven aan het maaiveld gevonden. Er is eveneens verspreide ijzerslak en inheems-Romeins scherfmateriaal gevonden (vondstmelding 3103144100 en 2969456100). Ten noorden van het plangebied zijn verder tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden resten uit de Vroege Middeleeuwen gevonden, waaronder grondsporen en afvalkuilen. Er is hout en keramiek geregistreerd (vondstmelding 2821419100). De aanwezigheid van met name Romeins en middeleeuws materiaal is opvallend: dit hangt mogelijk samen met een verland getijdeland van platen en slikken dat zich direct ten westen van het plangebied bevindt. Dit landschap heeft zich in de Vroeg-Romeinse tijd kunnen vormen (naar: Dijkstra e.a., 2006). Direct ten noorden van het plangebied is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hier is uitsluitend verstoord duinzand aangetroffen. Beneden de verstoorde top van het duinzand (vanaf circa 90-110 cm -Mv) zijn geen grondsporen, begraven bodems of cultuurlagen waargenomen (onderzoeksmelding 4938485100, Vermoolen, 2021).

5. Het plangebied is oorspronkelijk niet bebouwd geweest. Dit blijkt uit historische kaarten uit het begin van de 19^e eeuw. In de loop van de 19^e eeuw verandert de omgeving van Limmen. Er is een spoorlijn aangelegd, evenals enkele grote wegen, maar ook het grondgebruik is gewijzigd. Deze veranderingen zijn te koppelen aan de opkomst van de bollenteelt in Limmen, die hoogtij vierde in de periode 1902-1927. Limmen vormde toen zelfs het bloembollencentrum van Noord-Kennemerland (Sueur e.a., 2016). Ten behoeve van de bollenteelt werden veel akkergronden en weilanden omgevormd tot tuin- of bollengronden, zo ook de gronden in het plangebied. Dit ging gepaard met grondverzet. Tot de Tweede Wereldoorlog gebeurde de omvorming van de grond handmatig (door middel van 'driesteek-delven'). Zodoende werd de bovenste 80-100 cm omgespit om voor de teelt geschikt kalkhoudend zand aan het maaiveld te brengen en te vermengen met meststoffen. Na de Tweede Wereldoorlog werden echter machines ingezet, waarbij grond zelfs 200 tot 600 cm -Mv kon worden omgezet (Sueur e.a., 2016; onder meer omspuiten). Welke methode in het plangebied is toegepast, is niet bekend. Wel is bekend dat elk bollenperceel een drainagesysteem heeft van parallelle buizen, op een onderlinge afstand van 8 tot 10 meter. De diepte van deze drainagebuizen is niet bekend. Er wordt in ieder geval verwacht dat het historisch grondgebruik in het plangebied tot een aantasting van de ondergrond heeft geleid, zo mogelijk ook van eventueel aanwezige archeologische waarden. Dit bleek in ieder geval wel het resultaat van het archeologisch onderzoek in het gebied direct ten zuiden van het plangebied, Deelgebied B-Zuid als onderdeel van hetzelfde project Limmer Linten. De grond daar was tot diep in de kalkhoudende strandafzettingen omgezet vanwaar daar sprake is van een lage archeologische verwachting (Nales, 2020, onderzoeksmelding 4886734100).

Op grond van bovenstaande informatie geldt volgens het bureauonderzoek van Sueur e.a. (2016) een middelmatige tot hoge archeologische verwachting voor het plangebied. Deze verwachting is met name van toepassing indien er tijdens het onderzoek sprake is van een intacte bodemopbouw, landschappelijk relevante omstandigheden en de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Hierom is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

7. Werkwijze

Methode	Verkennd booronderzoek met kijkgaten
Dichtheid grid boringen	20 bij 20 m
Dichtheid kijkgaten	Naar eigen inzicht, gelijkmatig verdeeld
Aantal boringen	55
Aantal kijkgaten	10
Techniek	Edelmanboor 7 cm, zuigerboor 4 cm, gutsboor 3 cm Graafmachine met een gladde graafbak (1 m breed)
Boordiepte	Circa 250-300 cm –Mv
Diepte kijkgaten	Circa 120 cm -Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104

Het onderhavig veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek in combinatie met kijkgaten. De verkennende boringen zijn gebruikt om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied in beeld te brengen. De kijkgaten zijn aangelegd om de verkregen informatie uit de boringen beter te kunnen duiden ten aanzien van de mate van intactheid van de bodem. Deze methodiek is in dit gebied met name relevant gezien het plangebied gebruikt is geweest als tuinbouwgebied, waarbij voor dit landgebruik de ondergrond tot relatief grote diepte omgewoeld is (Sueur, 2019). In totaal zijn hierom in het plangebied 69 verkennende boringen gezet (boringen 1-67, 2010-2011) en 11 kijkgaten gedocumenteerd (BN1-BN11)

- De verkennende boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden het grondwater is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm (bij de aanwezigheid van veen- en kleilagen) of een zuigerboor met een diameter van 4 cm (bij zand). De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 6. De verkennende boringen zijn in het plangebied verdeeld in een gelijkzijdig boorgrid van 20 bij 20 m. De (uiteindelijke) ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 2. De locatie en hoogteligging van de boringen zijn uiteindelijk met behulp van een dGPS bepaald (x,y,z).
- De kijkgaten zijn op strategische plaatsen binnen het plangebied aangelegd. Het plaatsen van de kijkgaten vond plaats na afloop van de boringen, om zodoende waarnemingen in de boringen omtrent waargenomen verstoringen goed te kunnen duiden c.q. toetsen. De gaten zijn met behulp van een mobiele kraan met een gladde graafbak van 1,0 m breed tot een diepte van doorgaans circa 1,2 m -Mv aangelegd. De locatie van de kijkgaten en de hoogteligging van het maaiveld zijn met behulp van een dGPS ingemeten. De profielen zijn met een schep afgestoken en gefotografeerd. De ligging van de kijkgaten staat aangeduid op bijlage 2, de foto's in bijlage 5.

8. Resultaten van het veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek grotendeels in gebruik als grasland. Het bestaat hierbij uit zeven met gaas en/of begroeiing afgescheiden weiden. Hierbinnen staan twee kleine stallen voor schapen en paarden. In het zuiden van het plangebied ligt een kas met een bijbehorende tuin en opslag. In het uiterste oosten van het plangebied is ten tijde van het booronderzoek een tijdelijk opslagterrein ingericht voor bouw materiaal, waarbij het werd opgehoogd met zand en afgedekt met stelconplaten. In het noordwesten liggen hooibalen opgeslagen. Binnen het plangebied zijn geen opvallende hoogteverschillen waargenomen. Uitspraken over de opbouw van de geomorfologische of archeologische ondergrond zijn op basis hiervan niet te doen. Wel valt op dat de het maaiveld op de Kapelweg, Pagenlaan en Westerengweg - ten oosten, noorden en westen van het plangebied - circa 50 tot 100 cm hoger ligt dan in het plangebied. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Foto's van Deelgebied B-Noord ten tijde van het veldonderzoek.

Lithologie en bodemopbouw

Onder in de boringen is in het plangebied zand aangetroffen, dat matig fijn tot matig grof en kalkhoudend is. Het zand is matig goed gesorteerd. Ook kenmerkt het zich door het voorkomen van enkele schelpresten. Dit zand betreft strandafzettingen. Het zand is doorgaans grijs tot lichtgrijs van kleur en maakt vermoedelijk deel uit van een strandwal, die op grond van het bureauonderzoek in het plangebied werd verwacht. De top van het zand bevindt zich op een diepte van 75-200 cm -Mv (0,3 tot -1,0 m NAP). Abrupt op het zand ligt een zwak tot matig humeuze laag, die in zwak tot matig siltig zand gevormd is. Deze zandlaag is circa 75-200 cm dik en bestaat uit zwak tot matig humeus zand, waarin wortelresten, zandbrokken en enkele fragmenten baksteen vermengd zijn. Vermoedelijk is deze laag ontstaan door het omspitten van de grond ten behoeve van de tuin- en bollenteelt in het gebied. Op basis van de waargenomen zanddieptes in de boringen en in de kijkgaten zijn een gedetailleerde

zanddieptekaart en een verstoringsdieptekaart gemaakt (ten opzichte van NAP). Deze zijn terug te vinden in bijlage 3 en 4. Hieruit valt af te leiden dat op er binnen het plangebied op perceelsniveau de zanddieptes lijken te variëren. De zanddieptes liggen in het westen het laagst, terwijl deze in het oosten van het plangebied wat hoger liggen. Het trapsgewijze hoogteverloop van het zand wijst hier op variaties in zanddiepte en omwerking in het kader van de bollenteelt in het terrein. Dit hangt waarschijnlijk samen met verschillende manieren van bewerking.

Op een aantal plekken, in een centrale strook in het plangebied, is mogelijk een restant duinzand aanwezig tussen de verstoring en de strandafzettingen (boringen 12, 15, 17, 18, 29, 40, 45, 51, 60 en 66). Dit valt af te leiden aan de aanwezigheid van een laag matig tot zeer fijn, lichtgrijs of geelgrijs kalkarm zand tussen het kalkhoudende strandzand en de humeuze bovenlaag. Deze laag is echter dun en niet meer intact. In dikte varieert de zandlaag in deze boringen namelijk tussen 30-50 cm. Uit de kijkgaten, die in deze gebieden zijn uitgevoerd, blijkt dat er inderdaad kalkarm zand aanwezig is, maar dat op al deze plekken de zandlaag zelf ook doorgewerkt is. Dit viel af te leiden uit de aanwezigheid van zandbrokken die uit de erboven gelegen humeuze bovengrond afkomstig waren (kijkgaten BN3, BN4, BN7 en BN10).

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is geconstateerd dat het plangebied op een strandwal ligt. De strandafzettingen bevinden zich direct onder een verstoringslaag met een dikte van 75-200 cm². De verstoringen zijn het gevolg van graafwerkzaamheden ten behoeve van de vroegere omzetting van het terrein tot bollengrond blijkens het trapsgewijze verloop van de top van het natuurlijk zand. Hiermee is een groot deel van het archeologisch relevante deel van het duin- (en strand)zand verstoord geraakt. Op enkele plekken is een dunne, kalkloze zandlaag aanwezig, die mogelijk een restant duinzand betreft. De geringe dikte van dit duinzand in combinatie met de resultaten van de kijkgaten, waaruit blijkt dat de zandlaag doorwerkt is, is dit duinzand ook niet meer intact. Het plangebied is daarom archeologisch gezien als verstoord te beschouwen. De verwachting op archeologische resten is zodoende naar beneden (laag) bij te stellen.

² Verstoringen reiken tot een diepte van 0,3 tot -1,0 m NAP.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Deelgebied B Noord ligt oorspronkelijk op een strandwal. Deze is echter als gevolg van bollenteelt en mogelijke afzanding verstoord geraakt. Dit vermoeden is mede gebaseerd op het trapsgewijze, perceelsgebonden hoogteverschillen van de strandafzettingen in de ondergrond van het plangebied. Begraven bodems zijn tijdens het onderzoek niet waargenomen. Centraal in het plangebied ligt mogelijk op enkele plekken een restant duinzand getuige het voorkomen van kalkarm zand op die plekken. De laag is echter dun (30-50 cm) en uit alle kijkgaten, die op die plaatsen zijn gegraven, blijkt dat de laag volledig doorgewerkt is.

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

In deelgebied B Noord is vastgesteld dat de top van de verwachte strandwal niet meer intact is gebleven. Archeologisch relevant duinzand is bijna in zijn geheel verdwenen of indien nog aanwezig, volledig doorgewerkt. Verstoringen variëren tussen 75-200 cm -Mv (0,3 en -1,0 m NAP). De verstoring is vermoedelijk het gevolg van de aanleg van moesbedden of bloembolbedden en de afzanding hiervoor. Dit blijkt onder meer uit het uiterlijk van de zanddiepte- en verstoringsskaarten. Van een relevant archeologisch niveau is geen sprake meer.

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

Zie antwoord voorgaande vraag. Er is geen sprake meer van een intact archeologisch niveau.

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

Vanwege de hoge mate van verstoring in het plangebied is de zeer hoge archeologische verwachting naar beneden (laag) bij te stellen. Dit is hoofdzakelijk het gevolg van het ontbreken van intacte duinzanden, sporen van bodemvorming en de dieptes tot waarop verstoring in het plangebied heeft plaatsgevonden.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Volgens het bureauonderzoek geldt voor Deelgebied B Noord een zeer hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de hoge waarde, die aan het terrein op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) is toegekend. Het veldonderzoek heeft echter aangetoond, dat deze verwachting naar laag bij te stellen is. Op basis van de boringen en kijkgaten is geconstateerd dat de strandwal, waarop het plangebied ligt, verstoord is geraakt. Er bevinden zich in het plangebied strandafzettingen direct onder een verstoringslaag met een dikte van 75-200 cm. In deze verstoringslaag zijn resten modern baksteenpuin en zandbrokken aanwezig. De verstoring van de strandwal is het gevolg van de vroegere omzetting van het terrein tot bollengrond. Dit is binnen het plangebied tot verschillende diepten uitgevoerd, blijktens het trapsgewijze verloop van de top van de strandafzettingen op de zanddieptekaart. Begraven bodems zijn tijdens het onderzoek niet waargenomen. Centraal in het plangebied ligt mogelijk op enkele plekken een restant duinzand getuige het voorkomen van kalkarm zand op die plekken. De laag is echter dun (30-50 cm) en uit alle kijkgaten, die op die plaatsen zijn gegraven, blijkt dat de laag volledig doorgewerkt is. In bijlage 3 en 4 zijn een zanddiepte- en verstoringskaart van het plangebied weergegeven.

Advies

In deelgebied B Noord worden 46 wooneenheden gerealiseerd met wegen, een watergang en rioleringen. Voor de bouw van de woningen vinden geen feitelijke graafwerkzaamheden in de grond plaats: er wordt opgehoogd en het vloerpeil van de woningen komt circa 60-80 cm boven het huidige maaiveld te liggen. De onderkant bouwkuipen komen op 0,7 m, 0,8 m en 1,0 m NAP te liggen. Het maaiveld wordt immers verhoogd van 0,8-1,3 m NAP naar 1,3-1,8 m NAP. Wel worden heipalen aangebracht. Voor de riolering en de sloot wordt wel in de natuurlijke ondergrond gegraven, deze reiken respectievelijk tot 1,4 m -Mv (-0,5 m NAP) en 0,5-0,8 m -Mv (0,3 m +NAP).

Uit het archeologisch onderzoek blijkt een lage verwachting op de aanwezigheid van (intacte) resten. Dit betekent dat de herontwikkeling in het plangebied geen risico vormt voor het verstoren van een eventuele vindplaats in het gebied. Verder beperken de graafwerkzaamheden zich grotendeels binnen de reeds verstoorde bodemlagen in het gebied. Daarom worden in het kader van de nieuwbouw in Deelgebied B Noord geen archeologische maatregelen geadviseerd. Wel geldt, dat wanneer tijdens de graafwerkzaamheden zaken aan het licht komen, waarvan de uitvoerder kan vermoeden dat ze van archeologische waarde zijn, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11 bij de gemeente dienen te worden gemeld.

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

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Verwachtingskaart van de gemeente Castricum
- www.ruimtelijkeplannen.nl

Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Dijkstra, M., J. de Koning en S. Lange, 2006. Limmen de Krocht. De opgraving van een middeleeuwse plattelands-nederzetting in Kennemerland AAC-rapport 41.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.
- Nales, T., 2020. Limmen, Limmer Linten Fase 3, Deelgebied B-Zuid. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Transect rapport, Nieuwegein.
- Sueur, C., K. van der Kant, J.M. Brijker, 2016. Archeologisch bureau- en verkennend bodemonderzoek Limmer Linten – deelgebied 1 en verkennend bodemonderzoek bouwlocatie 2A (Dronenlaantje) Limmen B16-280e, Buro de Brug, Amsterdam.
- Vos, P.C., R.A. van Eerden en J. de Koning. 2010. Paleolandschap en archeologie van het PWN duingebied bij Castricum. Rapportage van een multidisciplinair onderzoeksprogramma uitgevoerd naar aanleiding van geologische en archeologische veldopnamen in acht bouwputten gelegen binnen het duinwaterwingebied van PWN bij Castricum. Deltares-rapport. Utrecht
- Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Long-term landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. Barkhuis (Groningen)
- Vermoolen, S.M., 2021. Archeologisch proefsleuvenonderzoek aan de Pagenlaan 16 in Limmen, gemeente Castricum, Hollandia. Zaandijk.

Bijlage 1: Beleidskaart van de gemeente Castricum

107000

107500

Verwachtingskaart

19110096-3 Limmen, Deelgebied B
Noord

Legenda

 Plangebied B Noord

- | | |
|--|---|
|  Gemeentegrens Casticum |  1 - 8: Duinrelandschap |
|  Topografie |  2: Strandwallen |
|  Provinciaal archeologisch monument |  3: Strandvlakte |
|  Gewaardeerd archeologisch terrein |  4: Overstoven strandwallen/strandvlakte |
|  Definitieve opgraving |  5: Oer-IJ gebied |
|  Afgravingen |  6: Kwelderlandschap op strandwallen |
|  Turfgraverij |  7: Kwelderlandschap op veen |
| |  9 - 10-11: Veenlandschap |
| |  12: Water en meerbodems |

510000

510000

107000

107500



0 50 100 150 200 250 m



Bijlage 2: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

*19110096-3 Limmen, Limmerlinten Fase 4
Deelgebied B Noord*

Legenda

 plangebied B noord

 boringen

 kijklgaten

510050 ☐ plangebied B noord

☐ boringen

☒ kijkgaten

510050 ☐ plangebied B noord

☐ boringen

☒ kijkgaten

510050 ☐ plangebied B noord

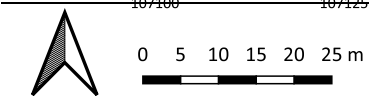
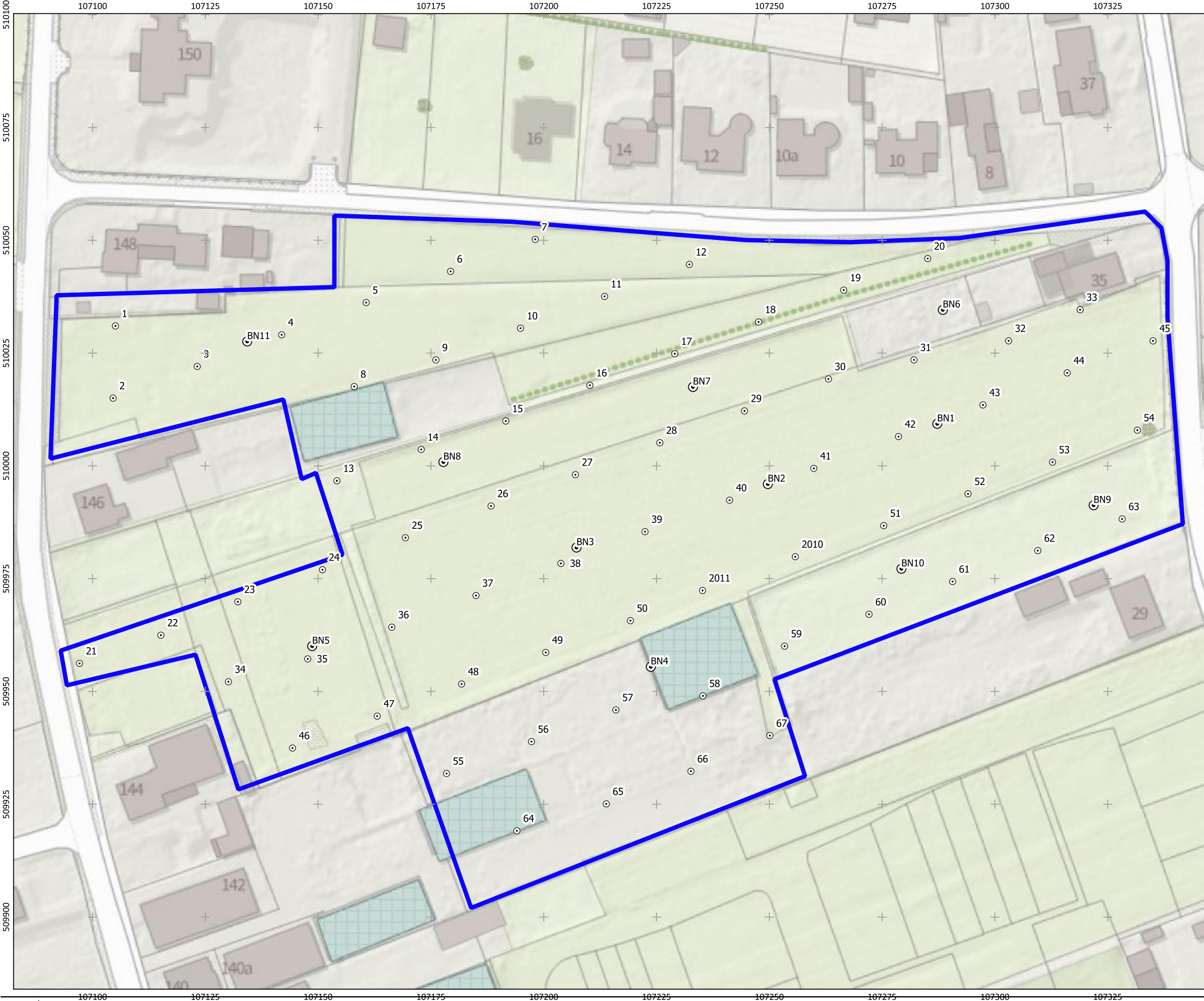
☐ boringen

☒ kijkgaten

510050 ☐ plangebied B noord

☐ boringen

☒ kijkgaten



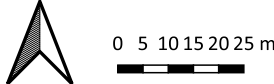
Bijlage 3: Resultatenkaart

Resultatenkaart

19110096-3 Limmen, Limmerlinten Fase 4
Deelgebied B Noord

Legenda

-  plangebied B noord
-  boringen
-  kijkgaten
- kalkgehalte**
 -  ontkalkt zand in top aanwezig
 -  stelcon-verhard als opslagterrein (eind 2021)
- isolijnen top strandzand (m NAP)**
 - 
- diepte top zand (m NAP)**
 -  -2,0000
 -  -1,0000
 -  0,0000
 -  1,0000
 -  2,0000



Bijlage 4: Verstoringsdieptekaart



Verstoringsdieptekaart

19110096 Limmen, Limmerlinten Fase 4
Deelgebied B-Noord

Legenda

B noord

boringen

isolijnen versterking moesbeddek (NAP m NAP)

-0,7

-0,6

-0,5

-0,4

-0,3

-0,2

-0,1

0

0,1

0,2

0,3

0,4

0,5

0,6

0,7

0,8

0,9

1,0

Kijkgaten

Bijlage 5: Foto's van de kijkgaten en enkele boringen



Kijkgat BN1



Kijkgat BN2



Kijkgat BN3



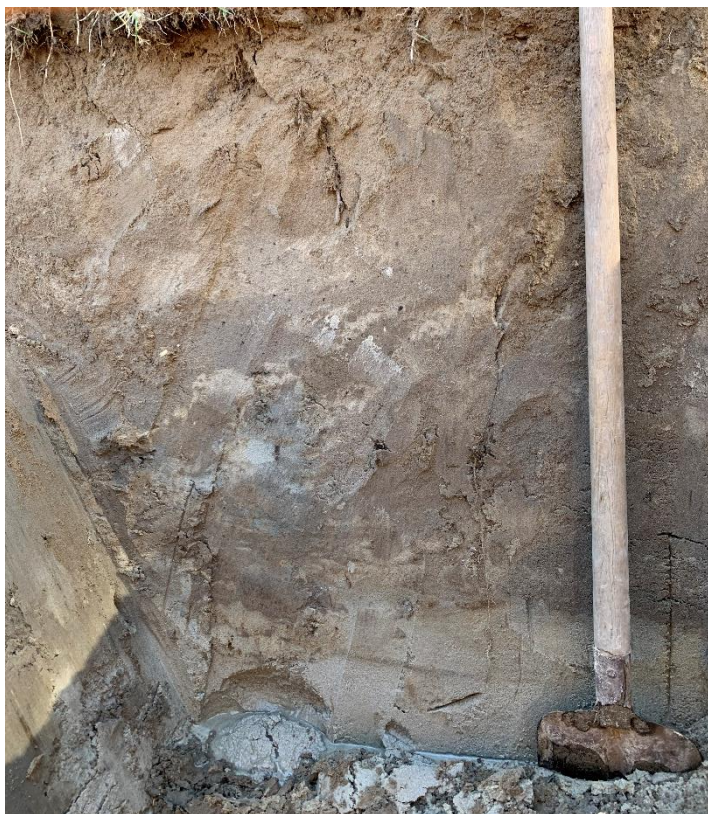
Kijkgat BN4



Kijkgat BN5



Kijkgat BN6



Kijkgat BN7



Kijkgat BN8



Kijkgat BN9



Kijkgat BN10



Kijkgat BN11

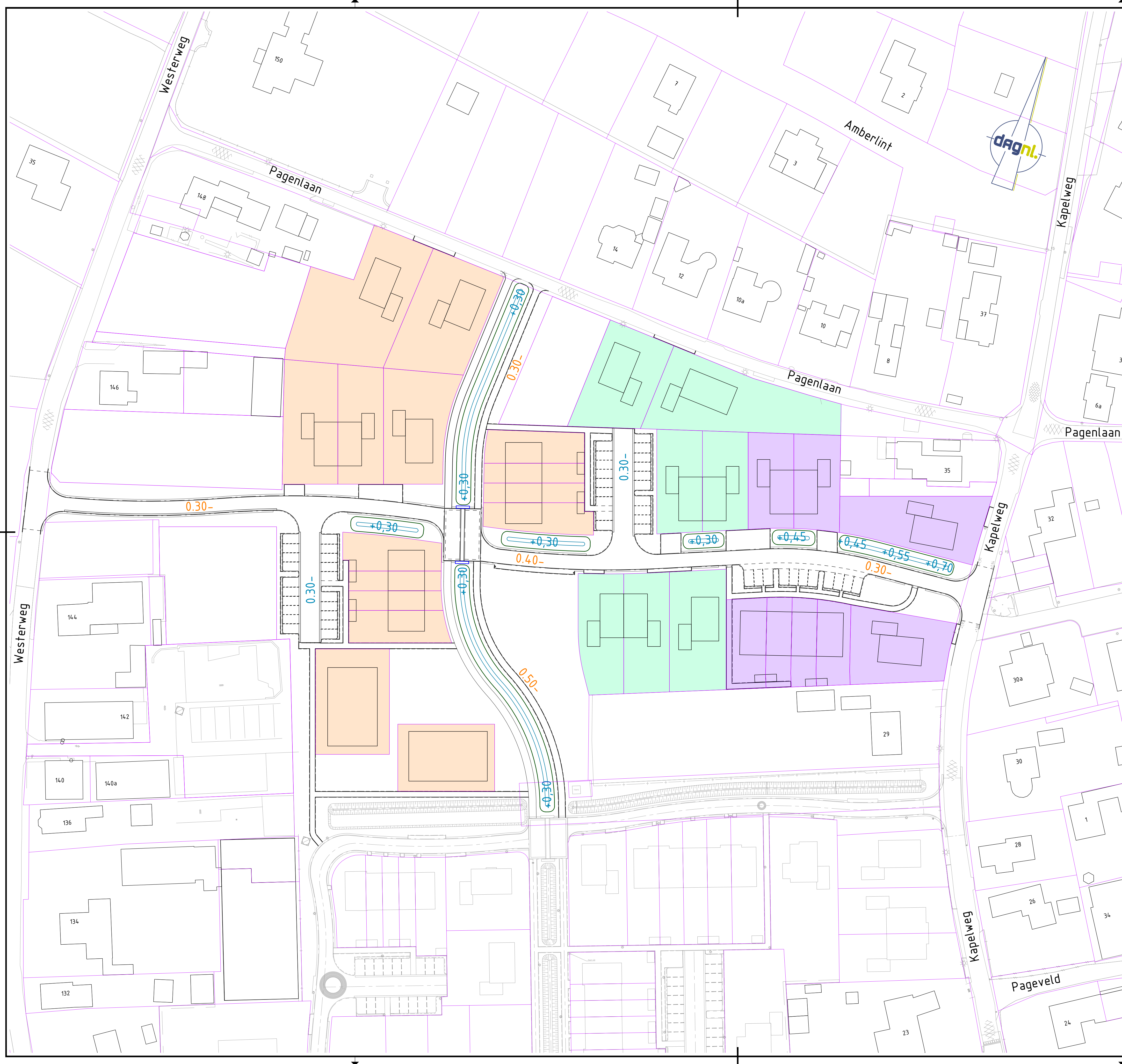


Boring 26



Boring 59

Bijlage 6: Tekeningen met verstoringsdieptes toekomstige ontgraving



LEGENDA

Ontgravingsdiepte

- Bouwkulp gemiddeld 0,70+ NAP
- Bouwkulp gemiddeld 0,80+ NAP
- Bouwkulp gemiddeld 1,00+ NAP
- 0.30- Verstoringsdiepte riolering gemiddelde NAP
- 0.55+ Verstoringsdiepte hwa gemiddelde NAP

Maten in m, materiaalmaten in mm, peilmaten in m t.o.v. N.A.P., diameters in mm, tenzij anders vermeld.
Opdrachtgever: Ontwikkelingsbedrijf De Limmer Strandwal C.V.
Project: Limmer Linten Moerbeilint (Gebied B-noord)
Onderwerp: Verstoringskaart

0 5 10 15 20m
schaal 1:500

Getekend:	E. Sturis	Datum:	20-05-2022
Goedgekeurd:	G. Oord	Datum:	20-05-2022
Schaal:	1:500	Status:	Definitief
Formaat:	A1	Versie:	
Projectcode:	P01942	Soort document:	TEKENING

onderdeel van
DAGNL
DE ADIERSGRONP
TEKONING

Tekeningnummer: P01942-4B-VO-ZZ-02-D

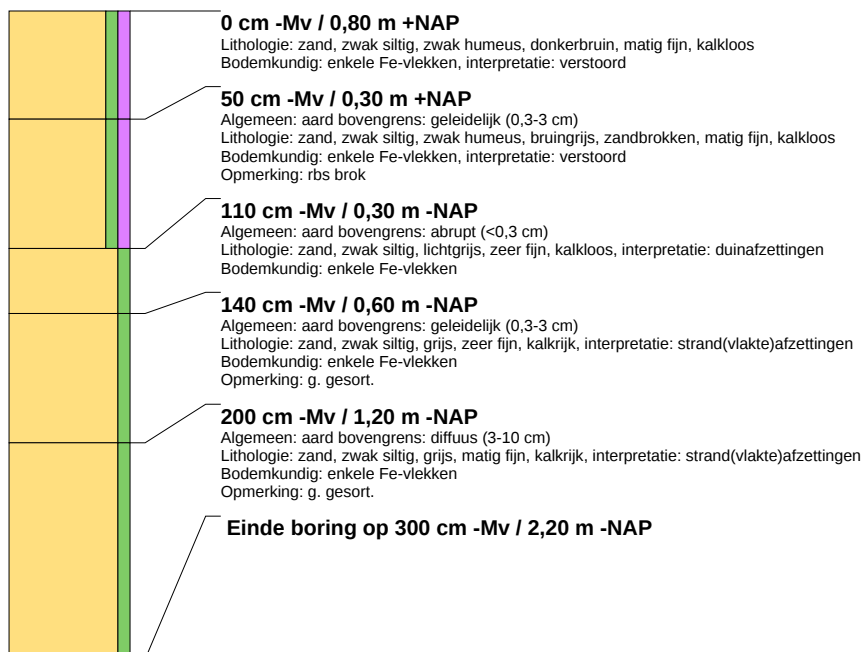
...OPDRACHT ONTWERP...VOORAFSE BUREAU...VOORAFSE

Bijlage 7: Boorbeschrijvingen



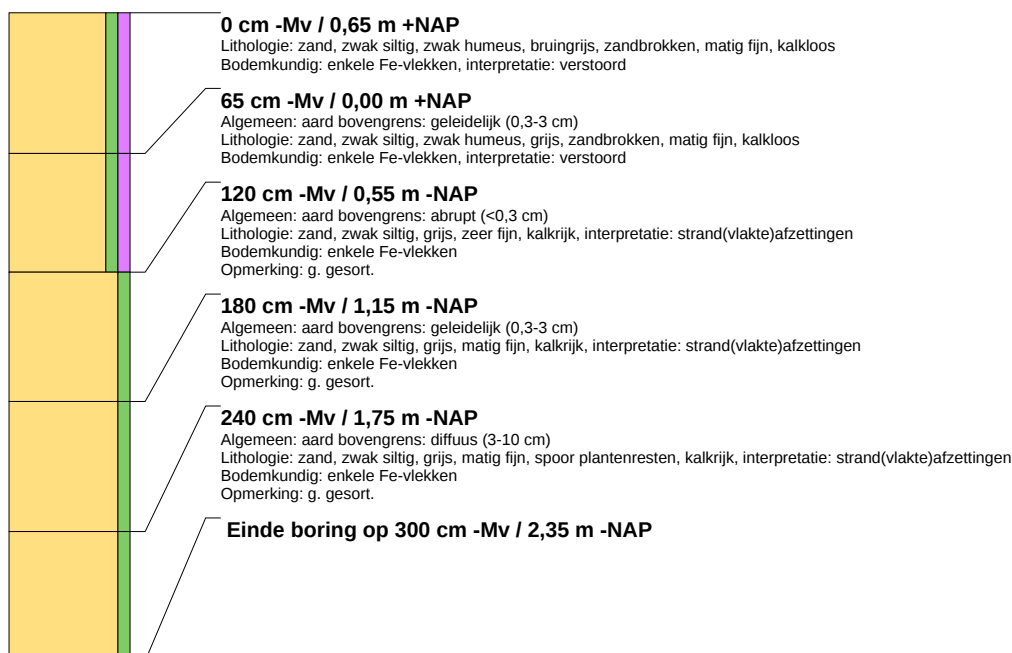
boring: 19N96-1

datum: 9-11-2021, X: 107.105,08, Y: 510.031,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-2

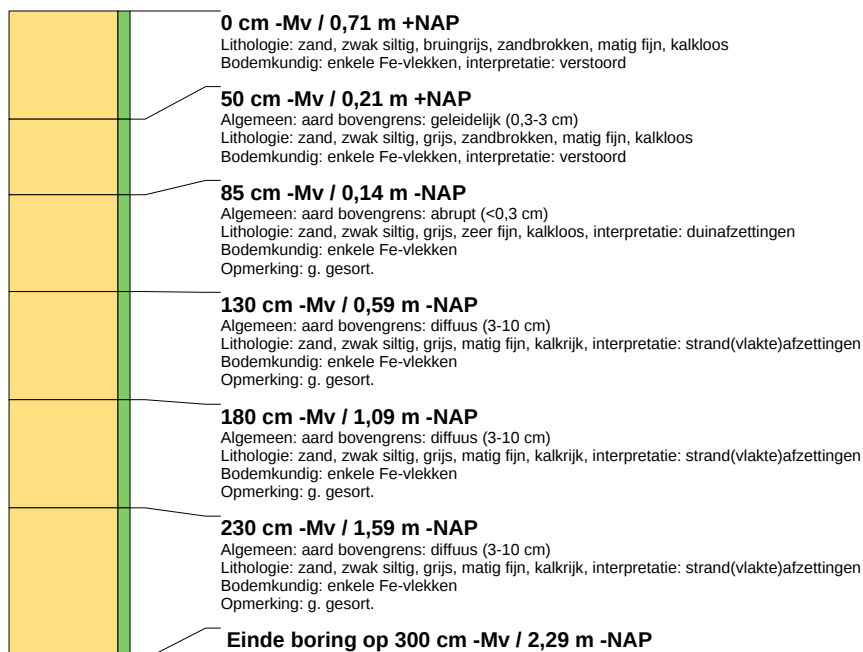
datum: 9-11-2021, X: 107.104,55, Y: 510.015,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





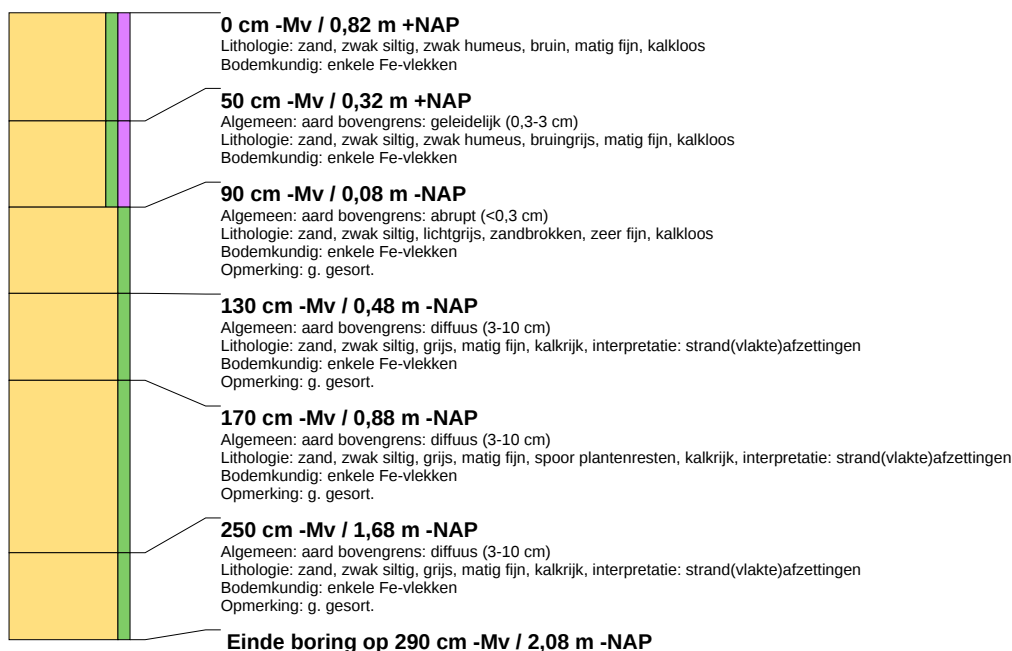
boring: 19N96-3

datum: 9-11-2021, X: 107.123,22, Y: 510.022,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-4

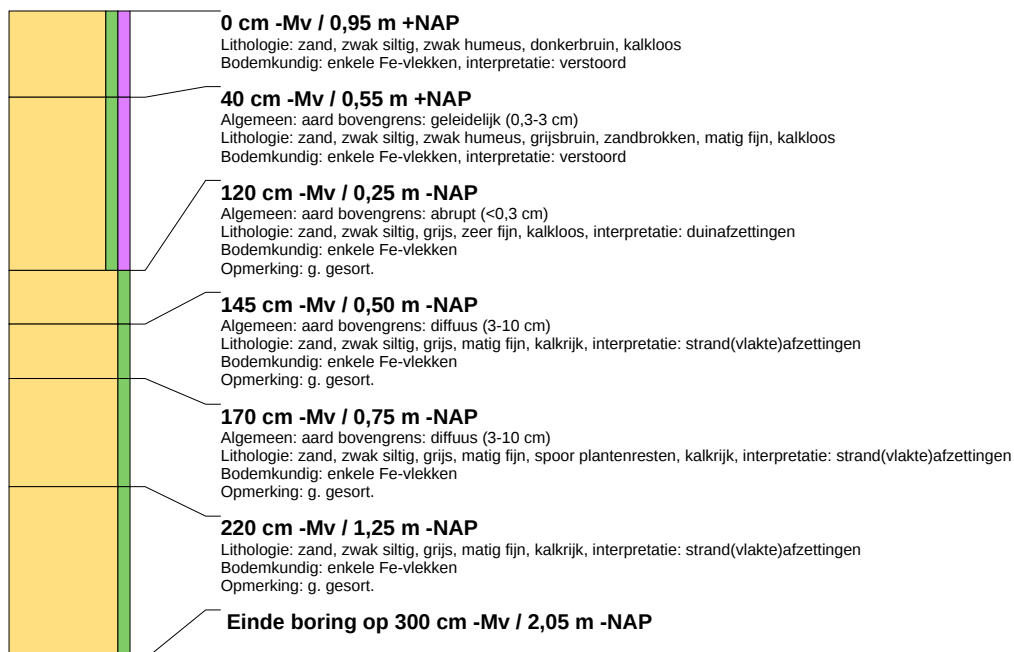
datum: 9-11-2021, X: 107.141,93, Y: 510.029,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





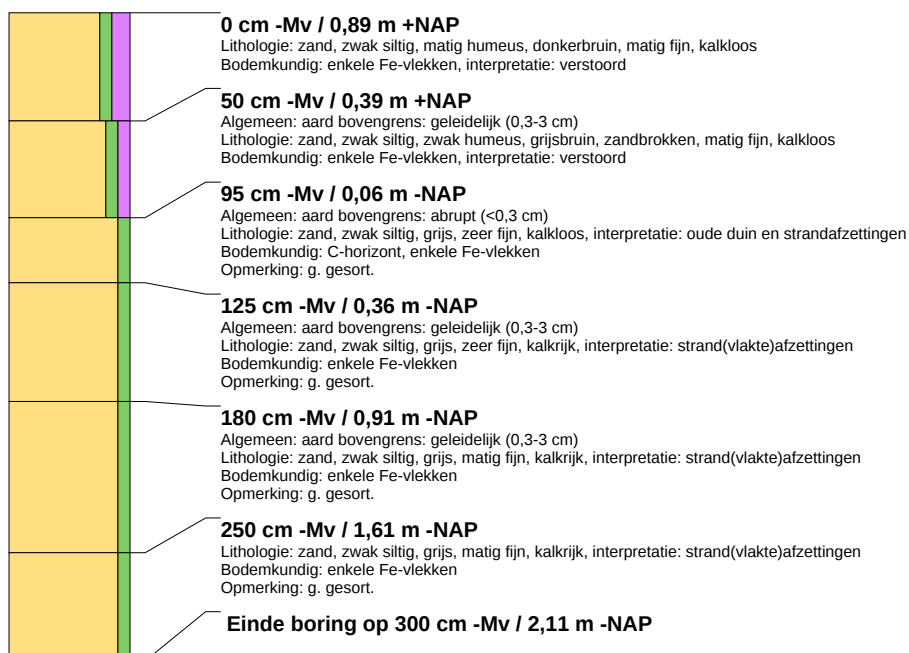
boring: 19N96-5

datum: 9-11-2021, X: 107.160,66, Y: 510.036,21, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-6

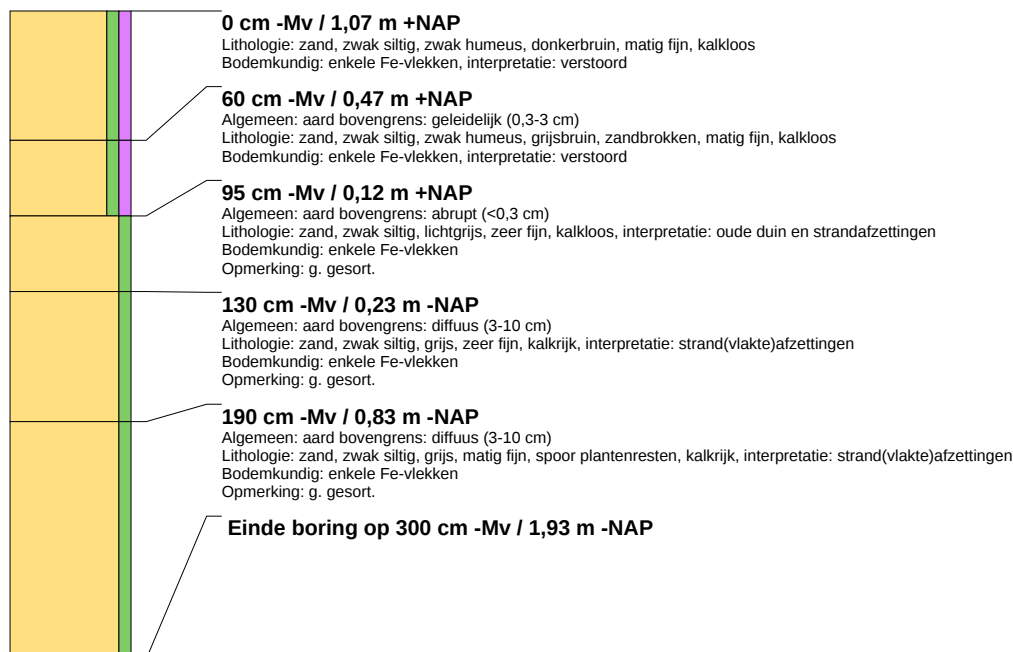
datum: 9-11-2021, X: 107.179,38, Y: 510.043,12, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





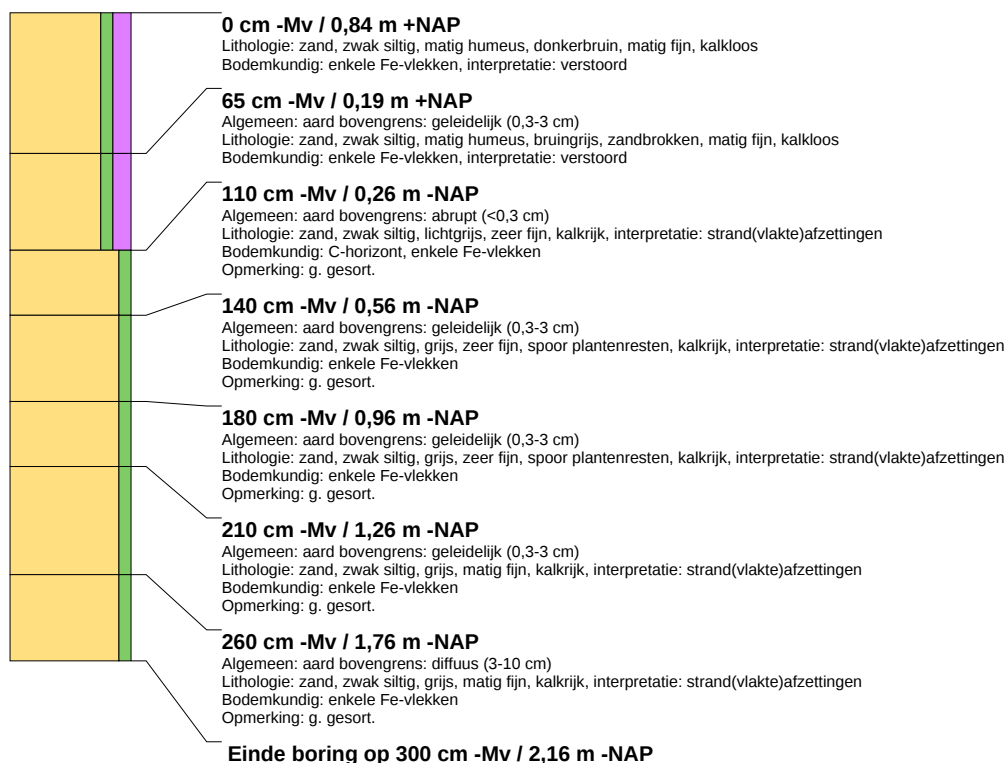
boring: 19N96-7

datum: 9-11-2021, X: 107.198,13, Y: 510.050,21, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-8

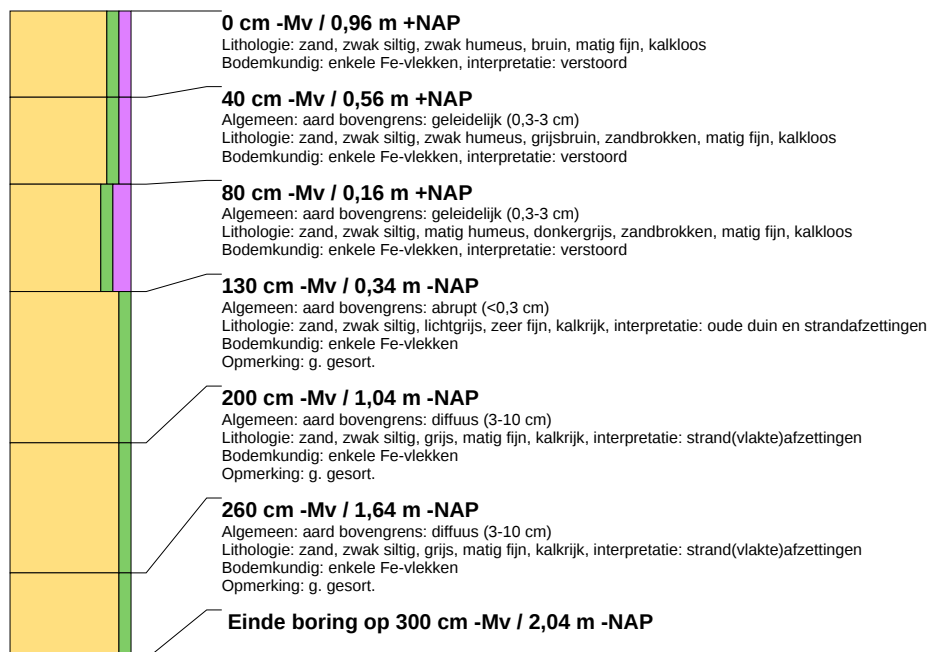
datum: 9-11-2021, X: 107.158,01, Y: 510.017,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





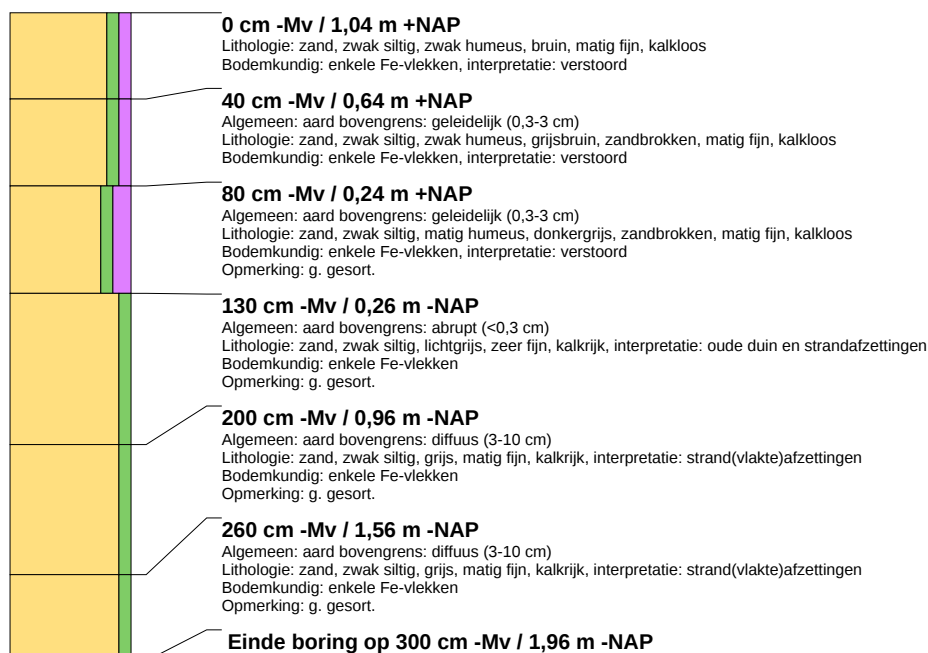
boring: 19N96-9

datum: 9-11-2021, X: 107.176,11, Y: 510.023,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-10

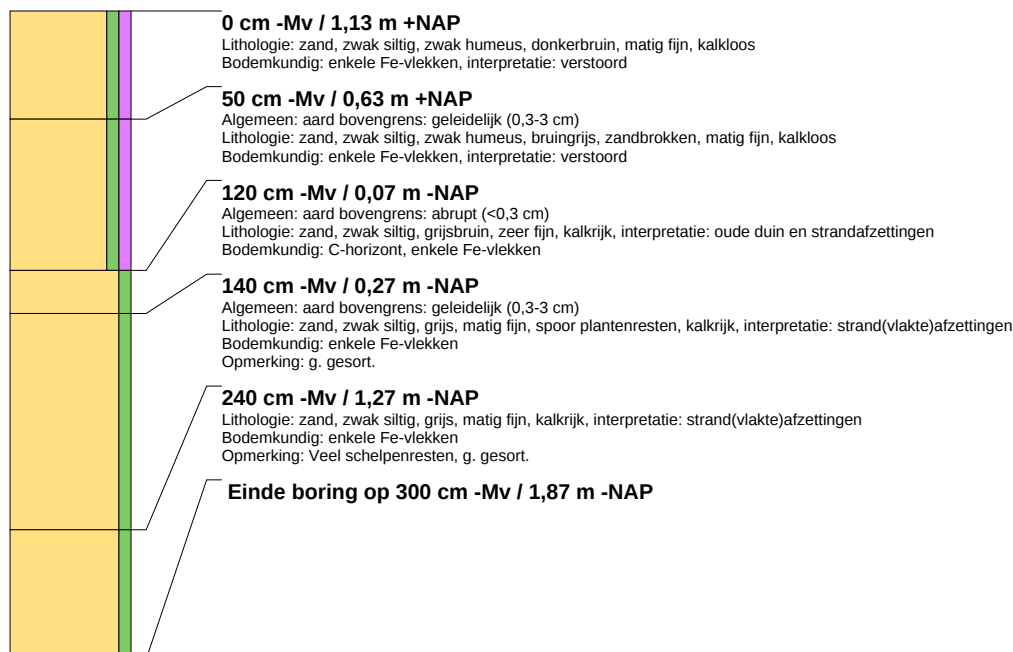
datum: 9-11-2021, X: 107.194,88, Y: 510.030,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





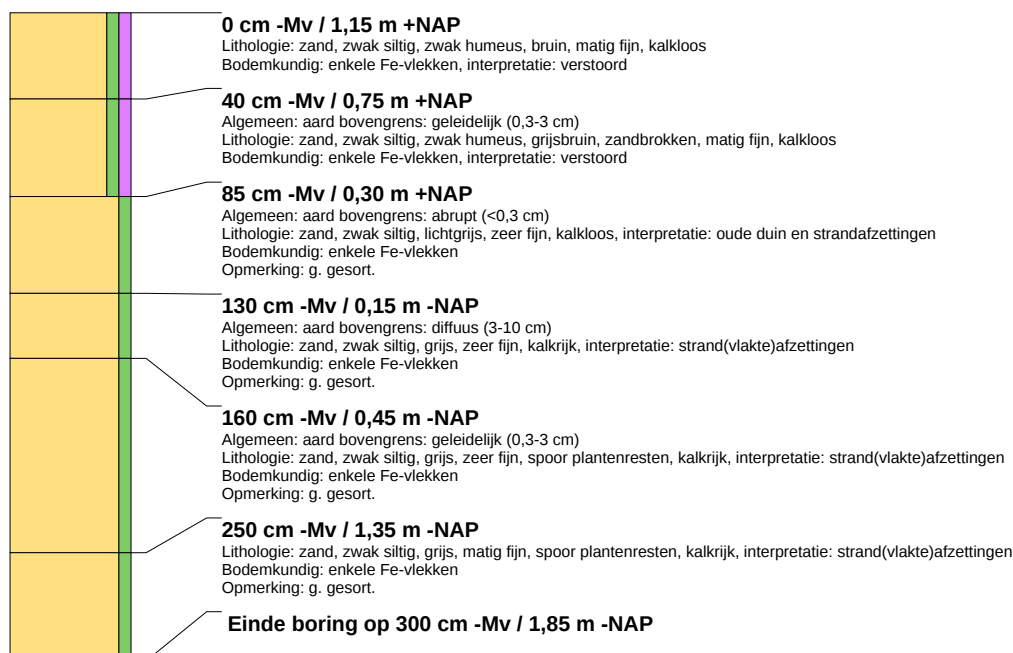
boring: 19N96-11

datum: 9-11-2021, X: 107.213,51, Y: 510.037,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-12

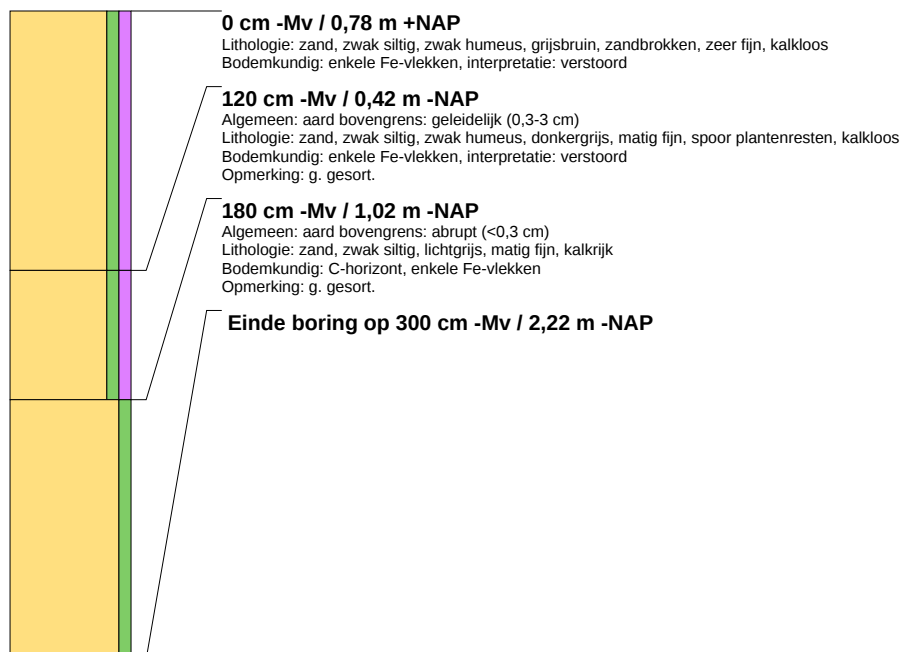
datum: 9-11-2021, X: 107.232,31, Y: 510.044,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





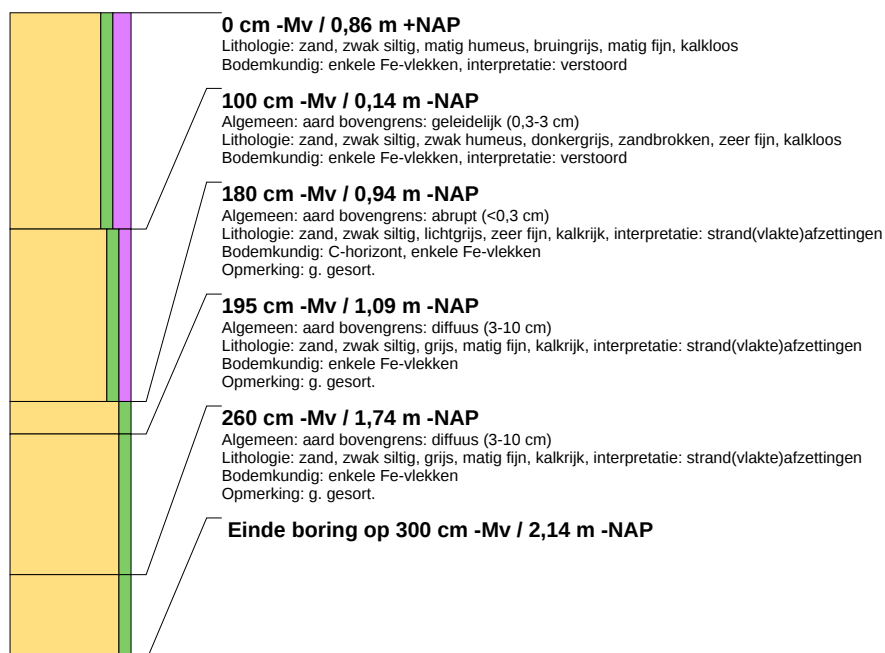
boring: 19N96-13

beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.154,17, Y: 509.996,70, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-14

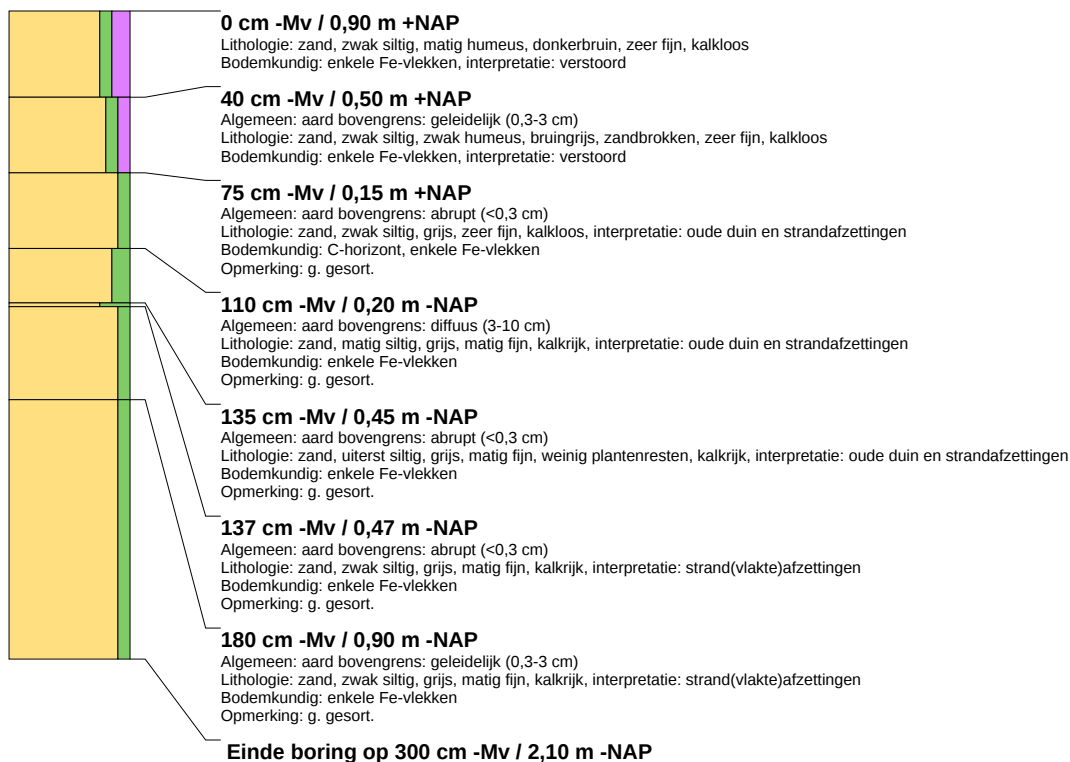
datum: 4-11-2021, X: 107.172,87, Y: 510.003,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,86, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





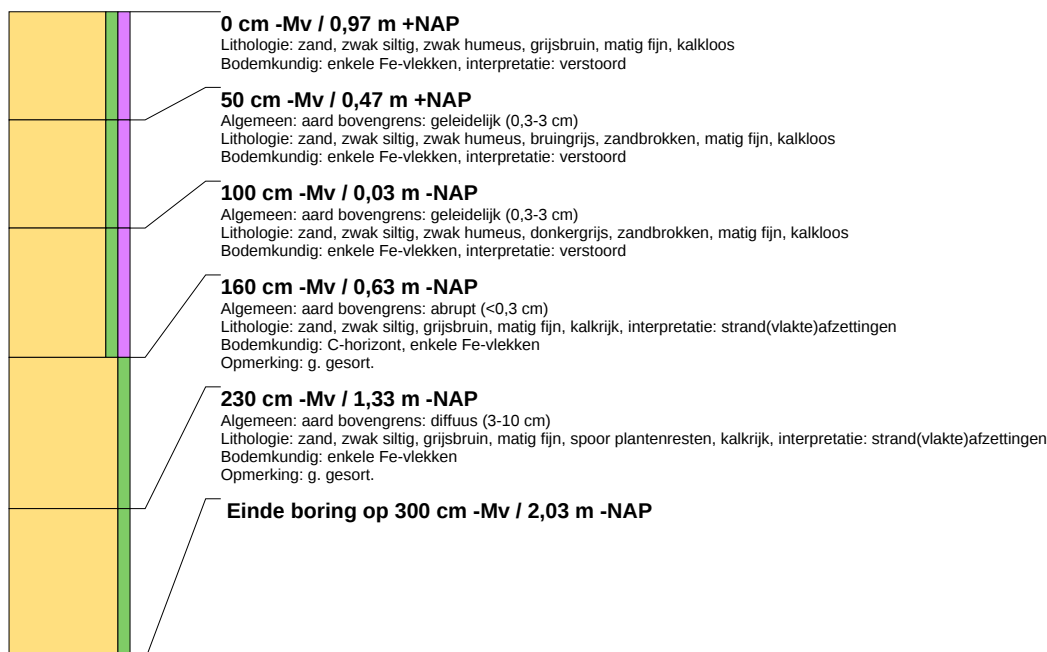
boring: 19N96-15

datum: 4-11-2021, X: 107.191,61, Y: 510.009,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-16

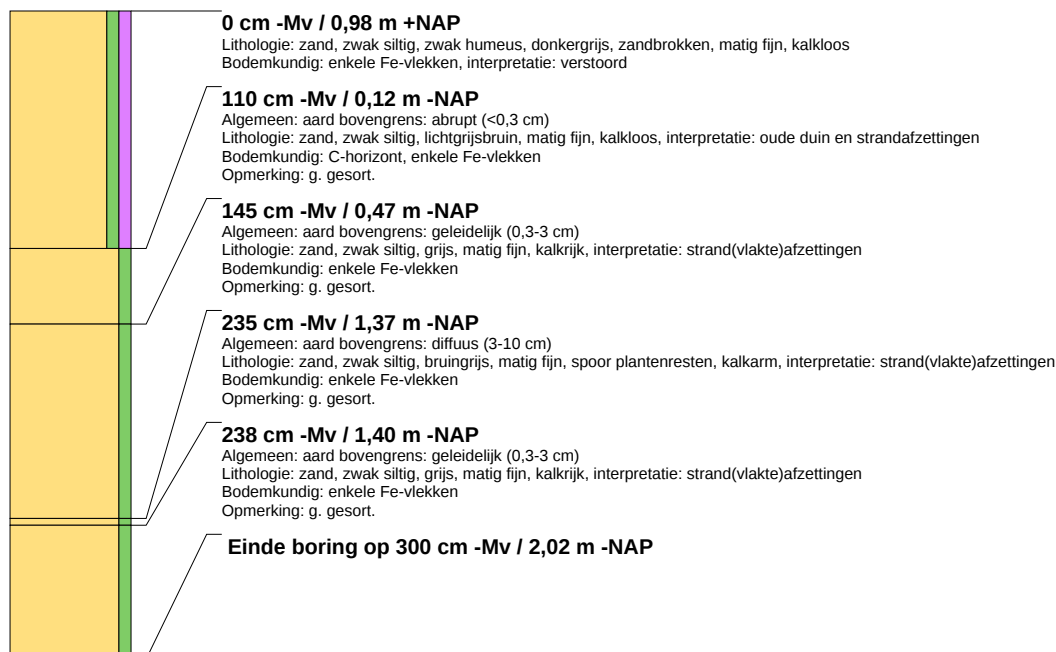
datum: 9-11-2021, X: 107.210,25, Y: 510.017,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





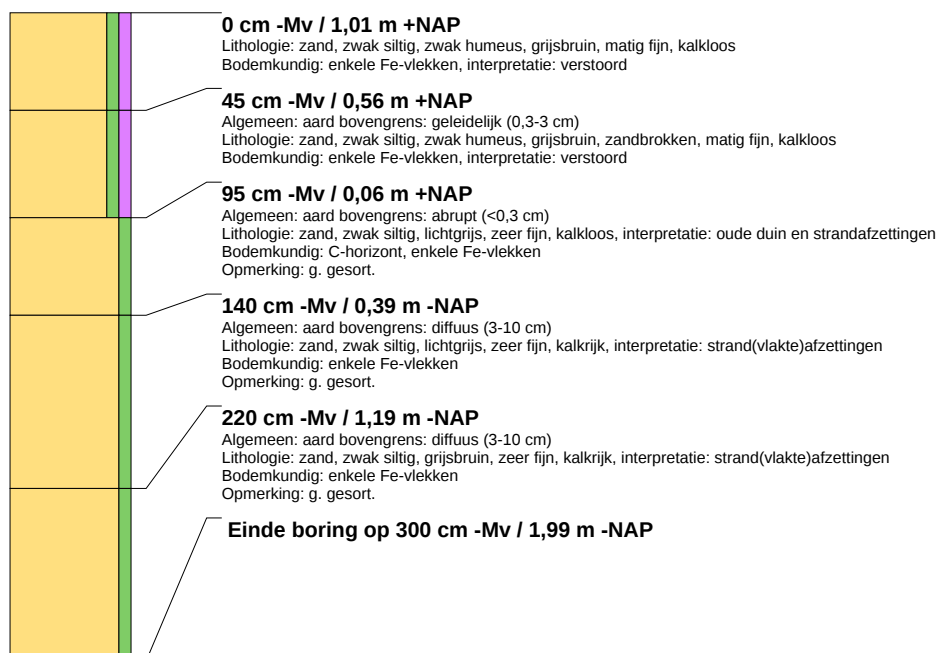
boring: 19N96-17

datum: 9-11-2021, X: 107.229,06, Y: 510.024,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



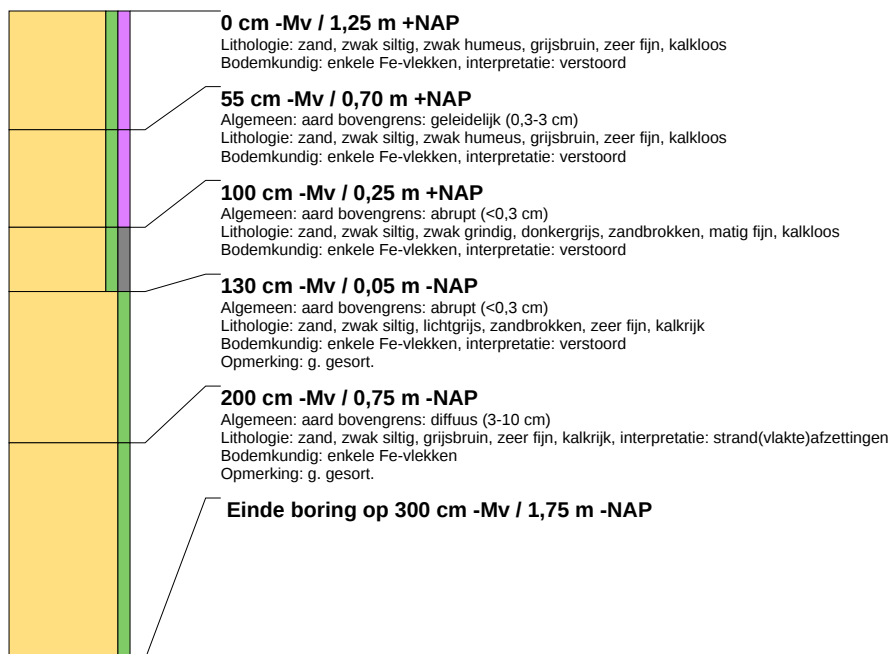
boring: 19N96-18

datum: 9-11-2021, X: 107.247,65, Y: 510.031,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



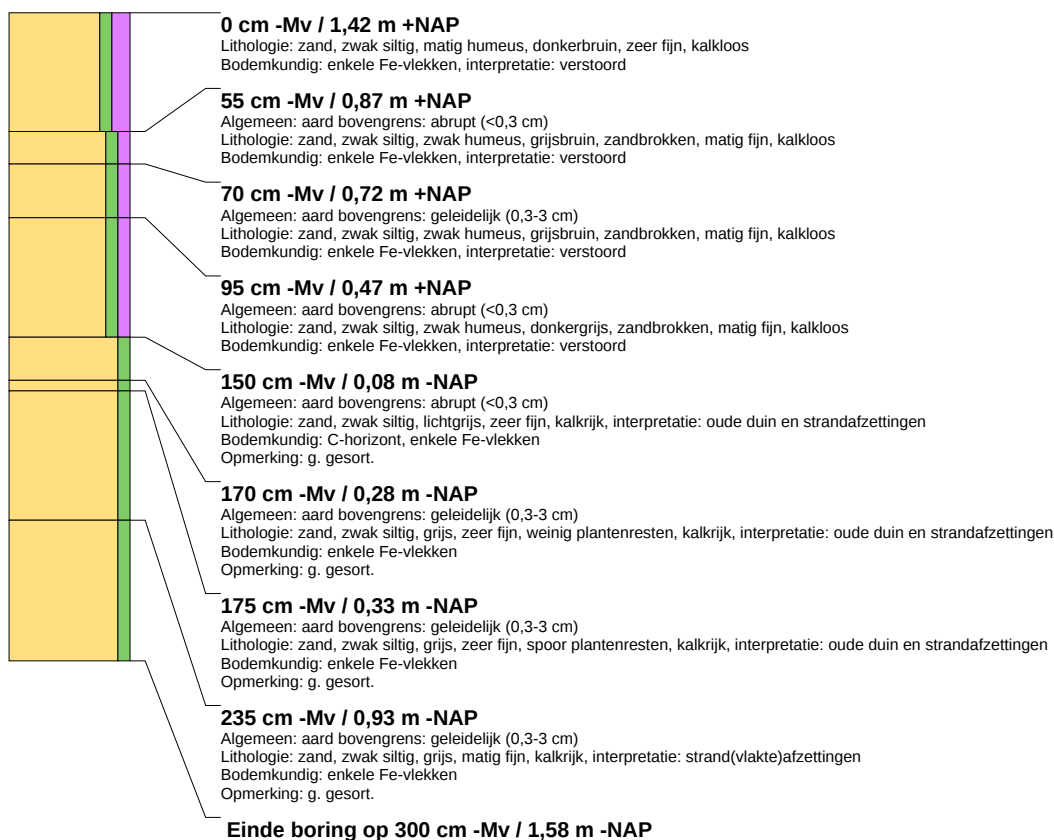
boring: 19N96-19

datum: 9-11-2021, X: 107.266,52, Y: 510.038,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-20

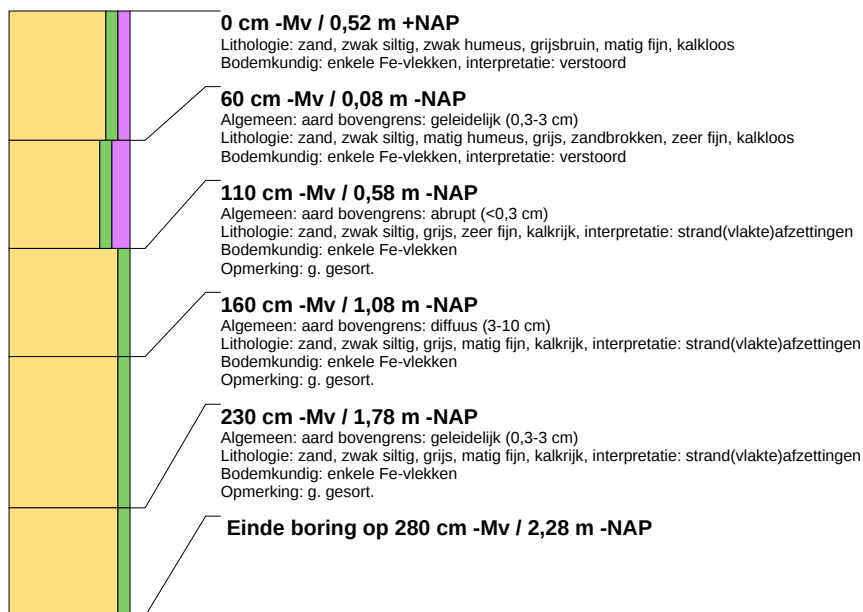
datum: 9-11-2021, X: 107.285,14, Y: 510.045,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





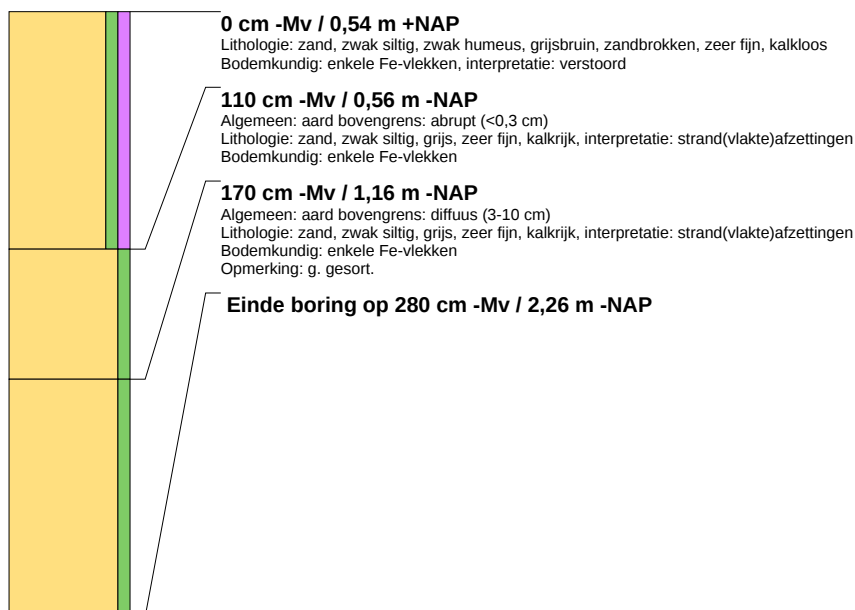
boring: 19N96-21

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.097,13, Y: 509.956,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-22

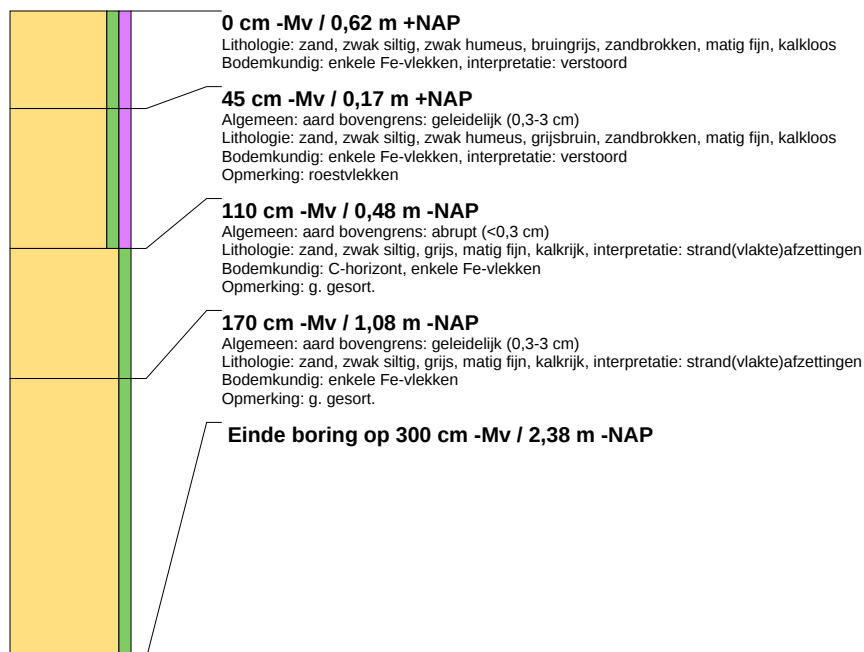
beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.115,16, Y: 509.962,47, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





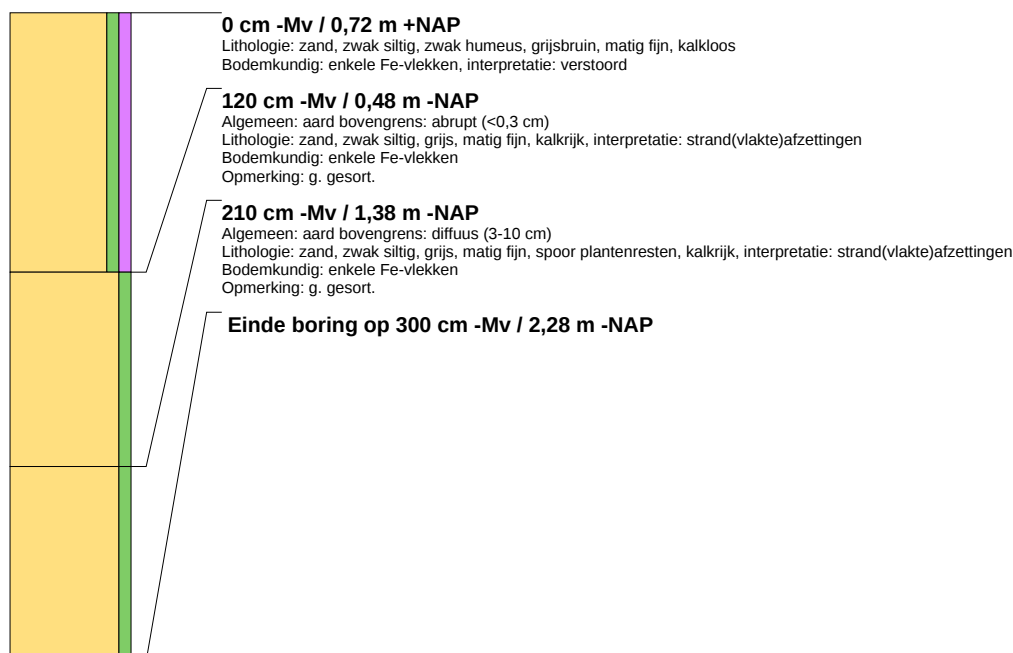
boring: 19N96-23

beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.132,22, Y: 509.969,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-24

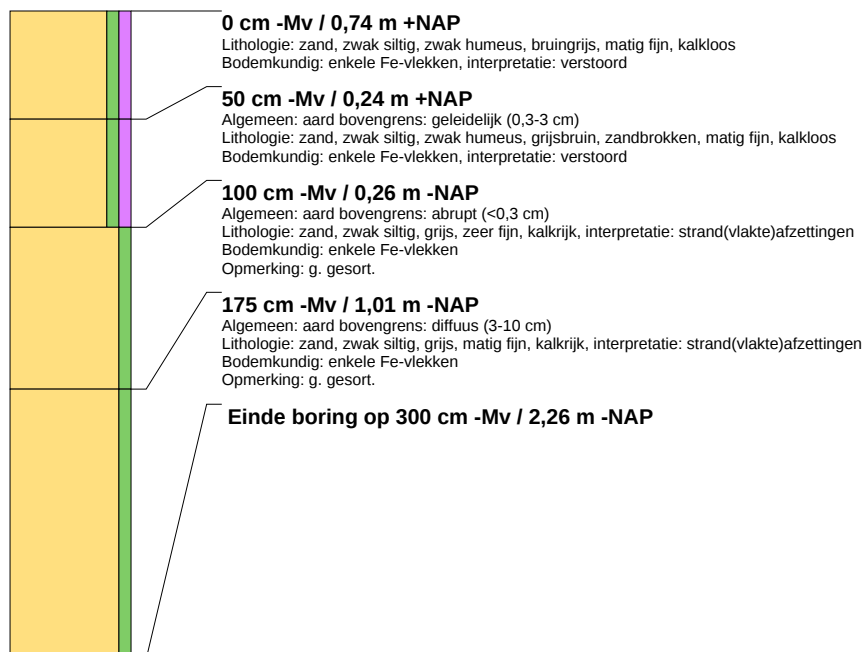
beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.150,98, Y: 509.976,98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





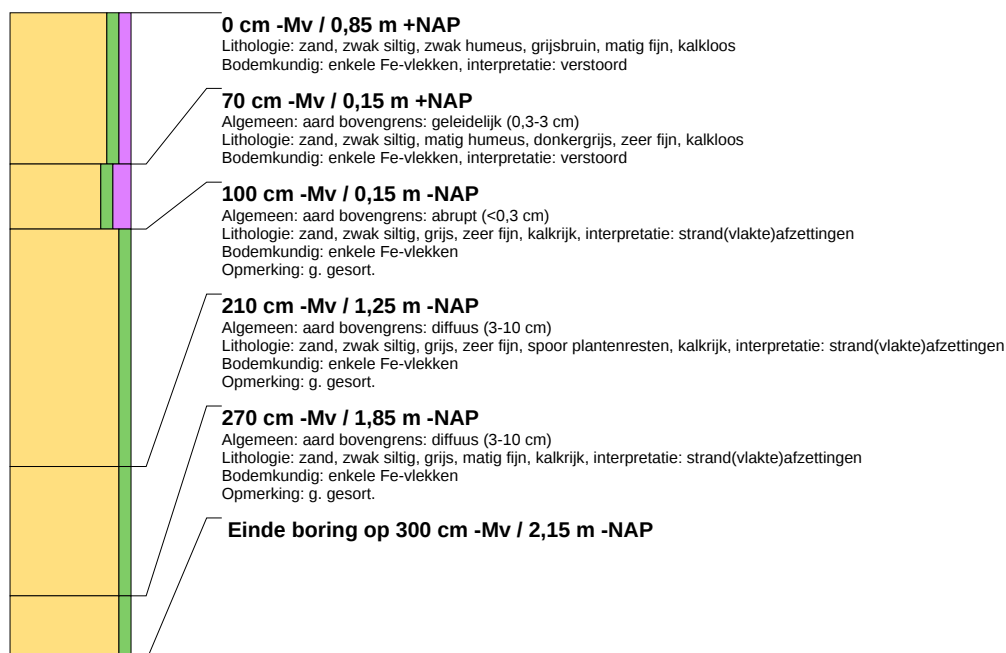
boring: 19N96-25

datum: 4-11-2021, X: 107.169,36, Y: 509.984,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



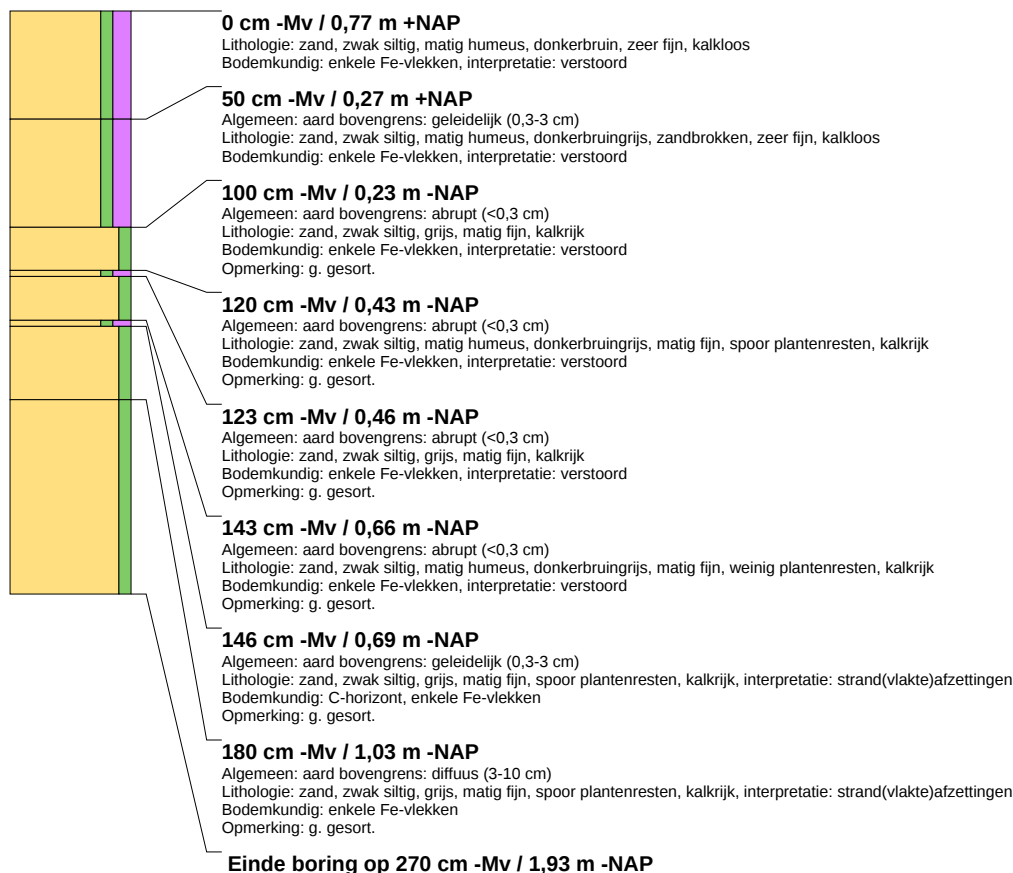
boring: 19N96-26

beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.188,35, Y: 509.991,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



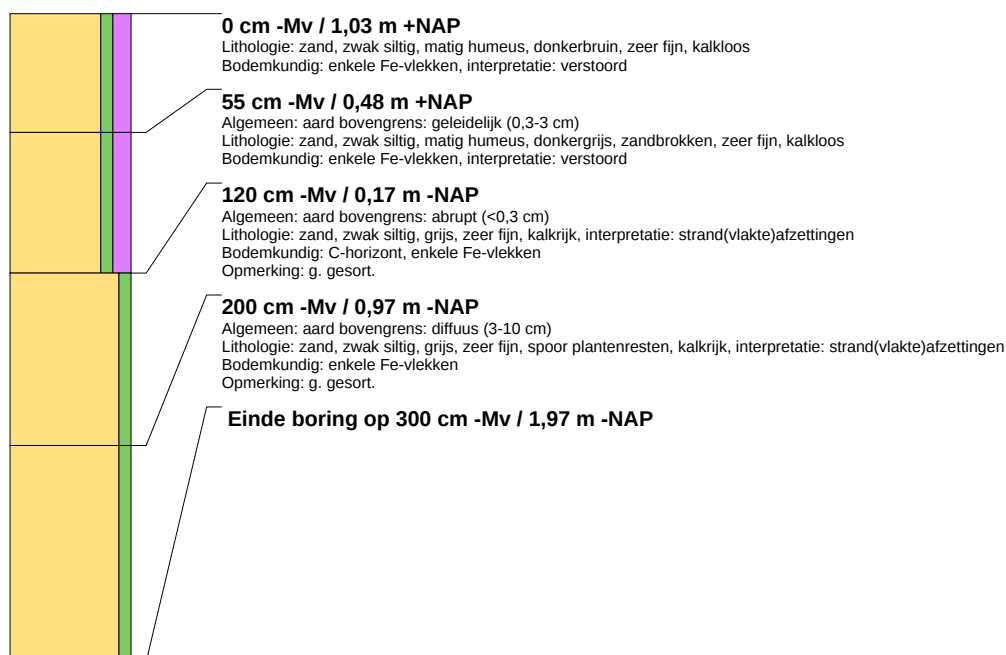
boring: 19N96-27

beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.207,05, Y: 509.998,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-28

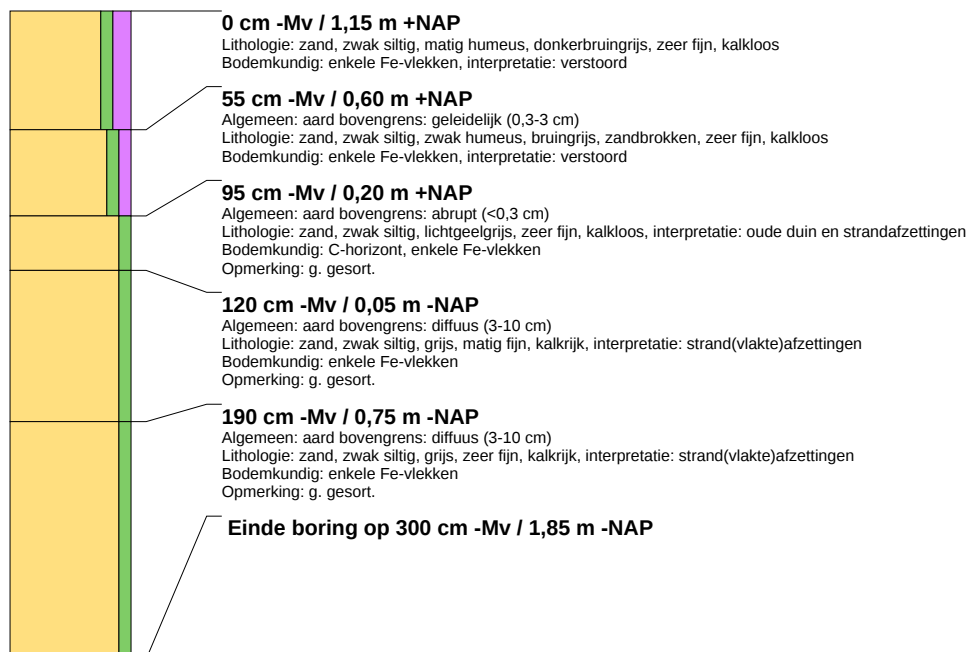
beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.225,75, Y: 510.005,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





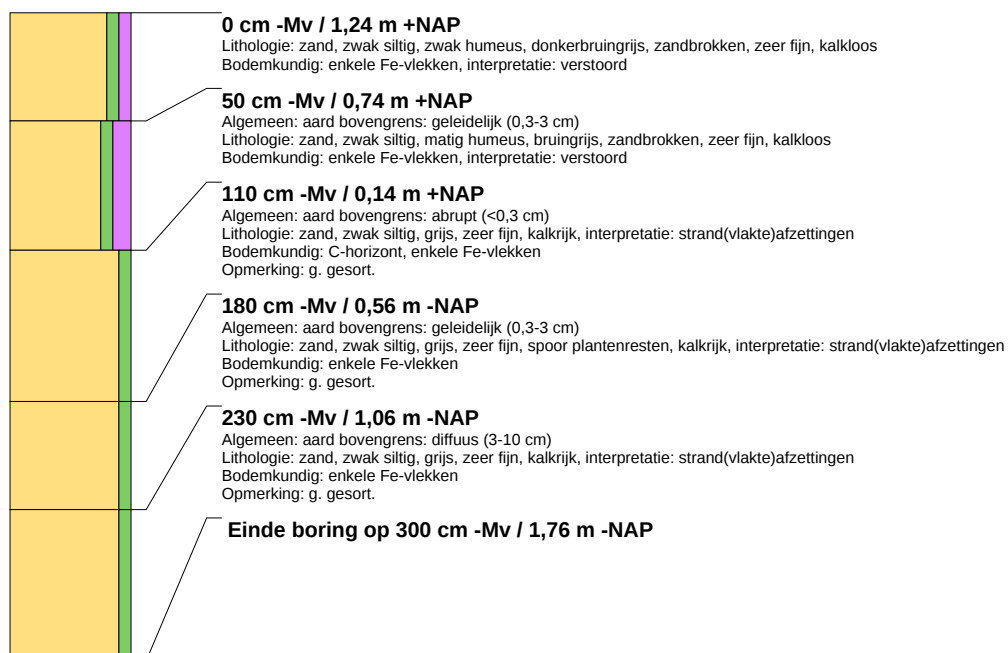
boring: 19N96-29

beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.244,52, Y: 510.012,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



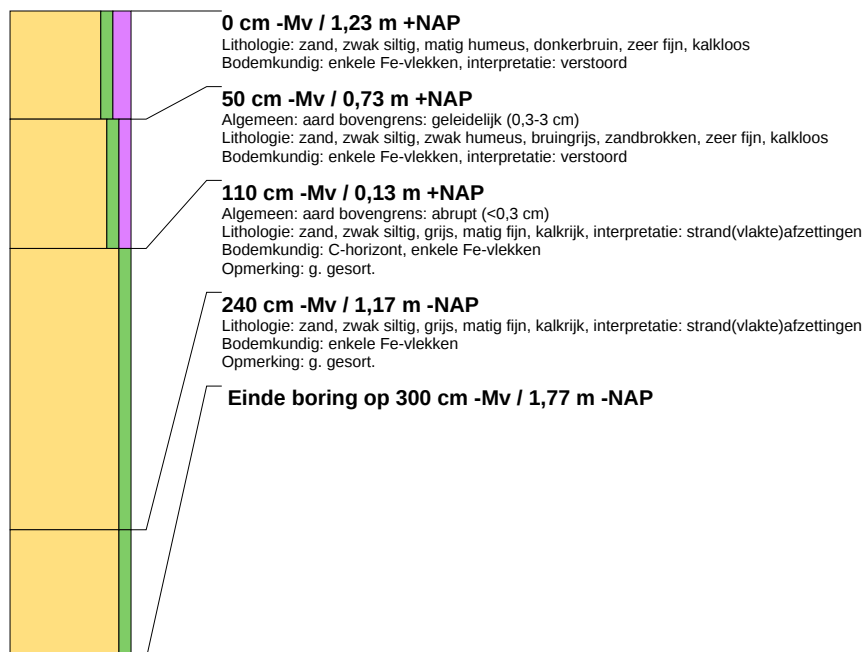
boring: 19N96-30

beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.263,13, Y: 510.019,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



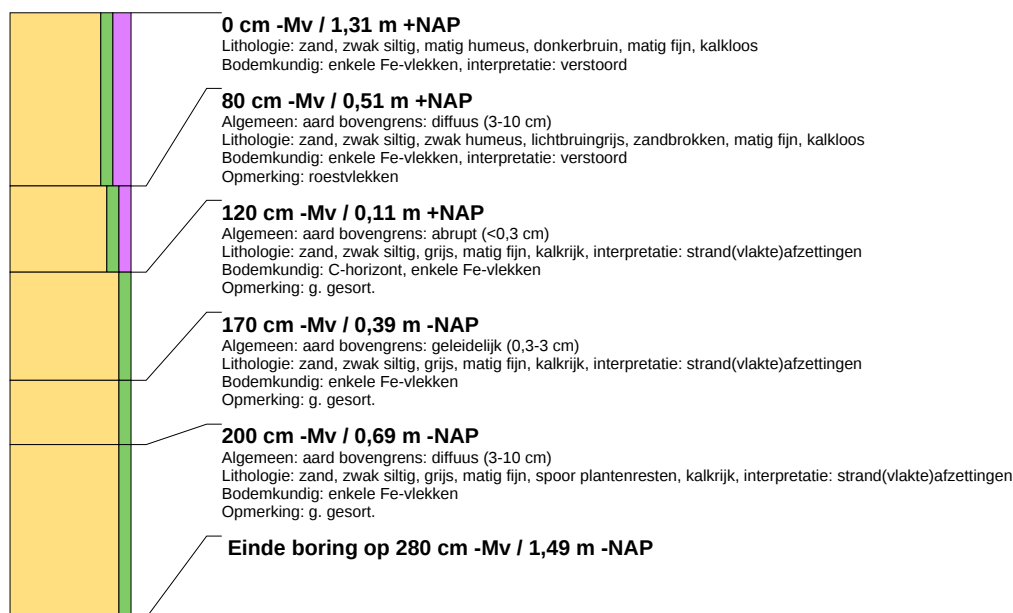
boring: 19N96-31

beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.282,09, Y: 510.023,50, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-32

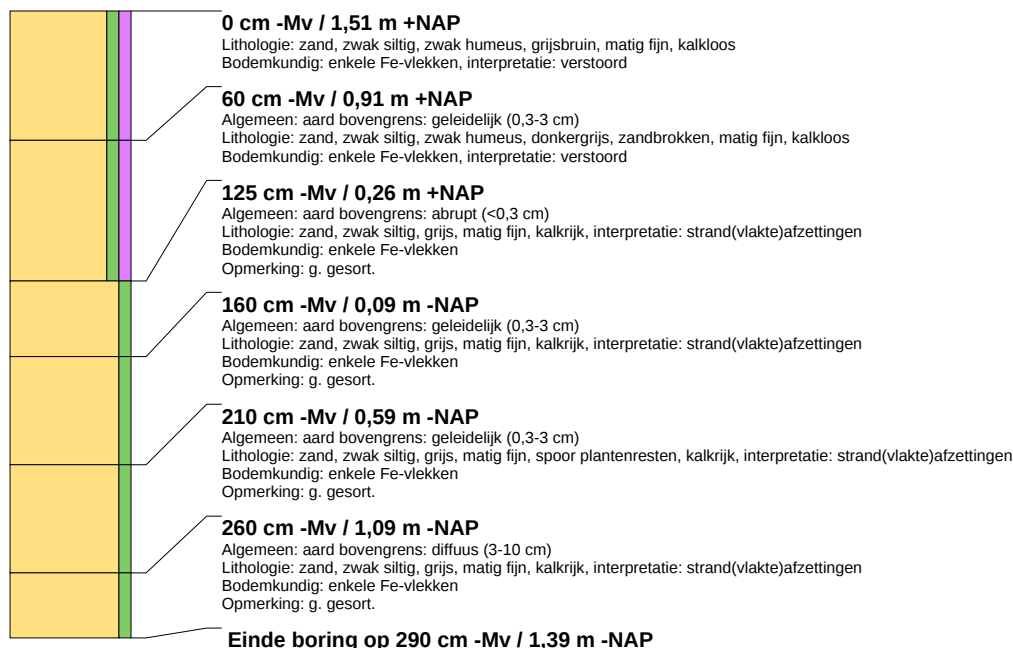
beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.303,07, Y: 510.027,72, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





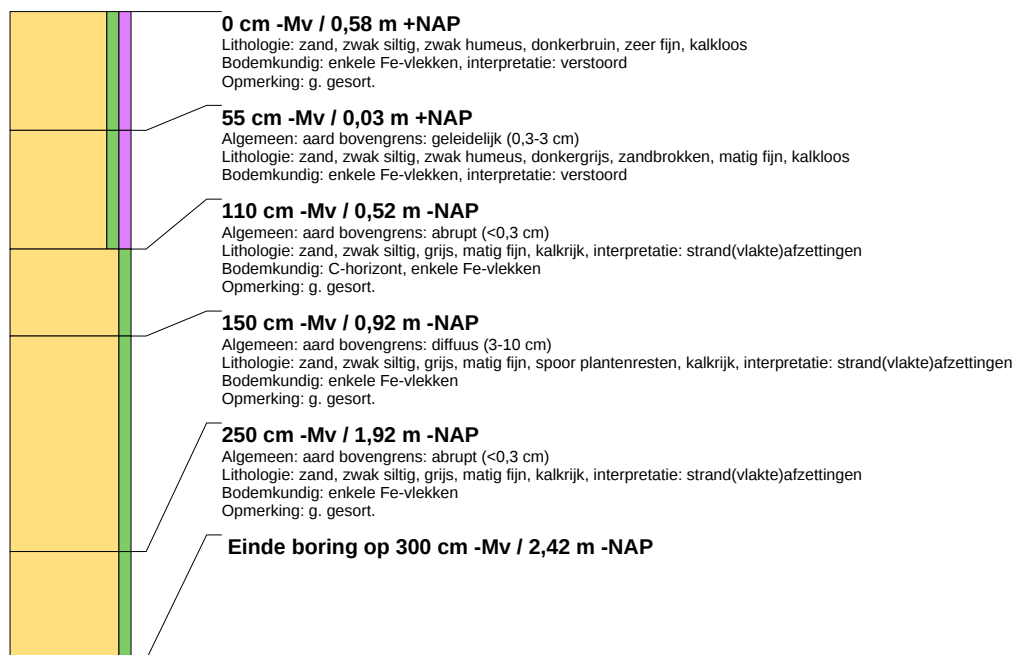
boring: 19N96-33

datum: 8-11-2021, X: 107.318,92, Y: 510.034,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-34

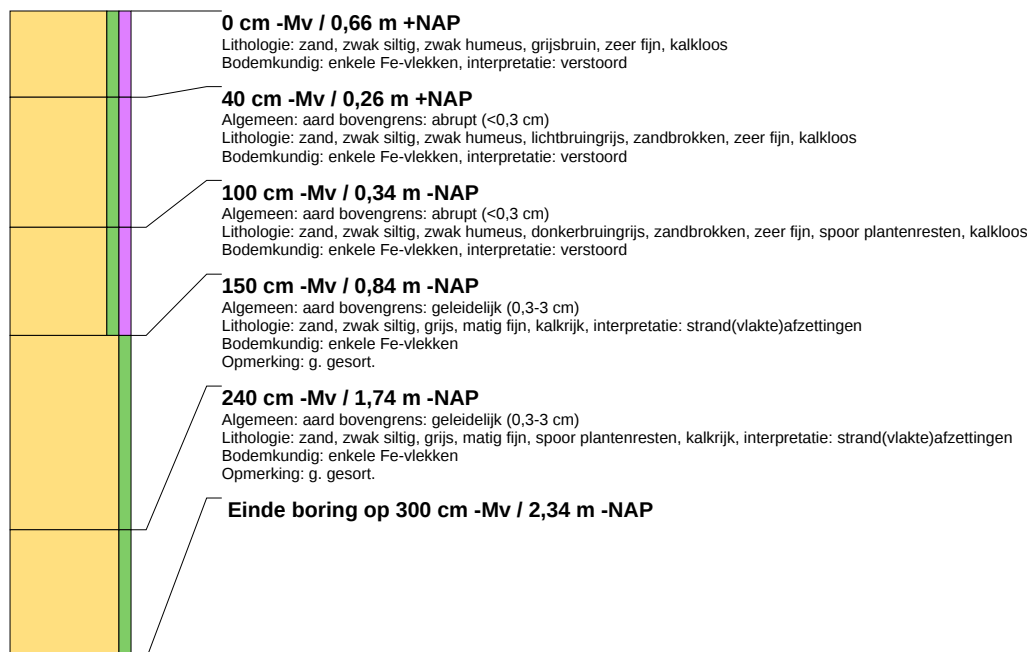
datum: 8-11-2021, X: 107.130,13, Y: 509.952,15, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





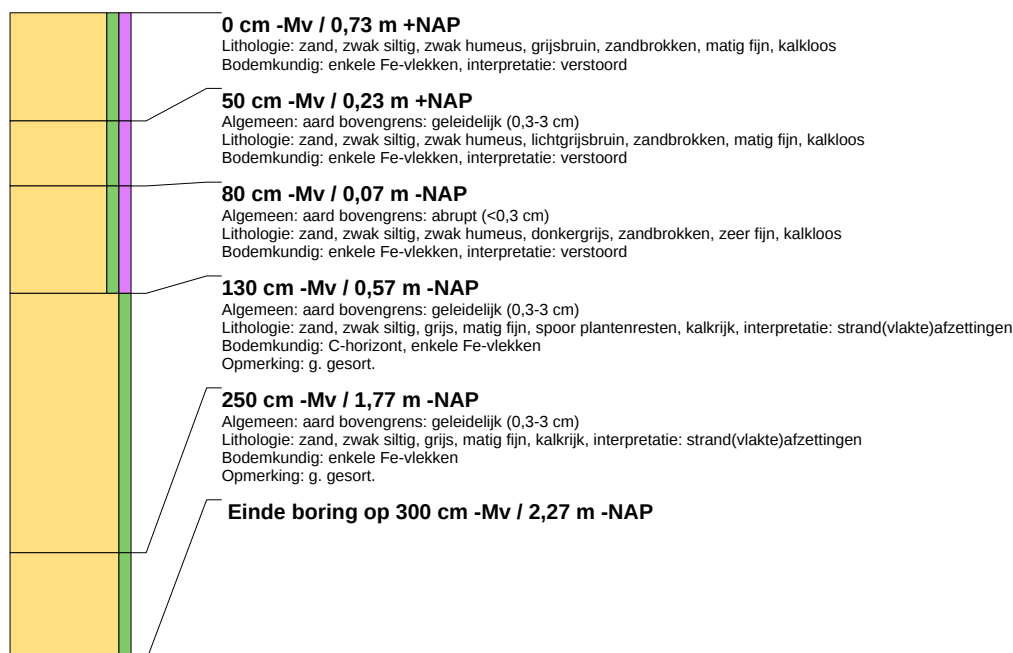
boring: 19N96-35

beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.147,71, Y: 509.957,21, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-36

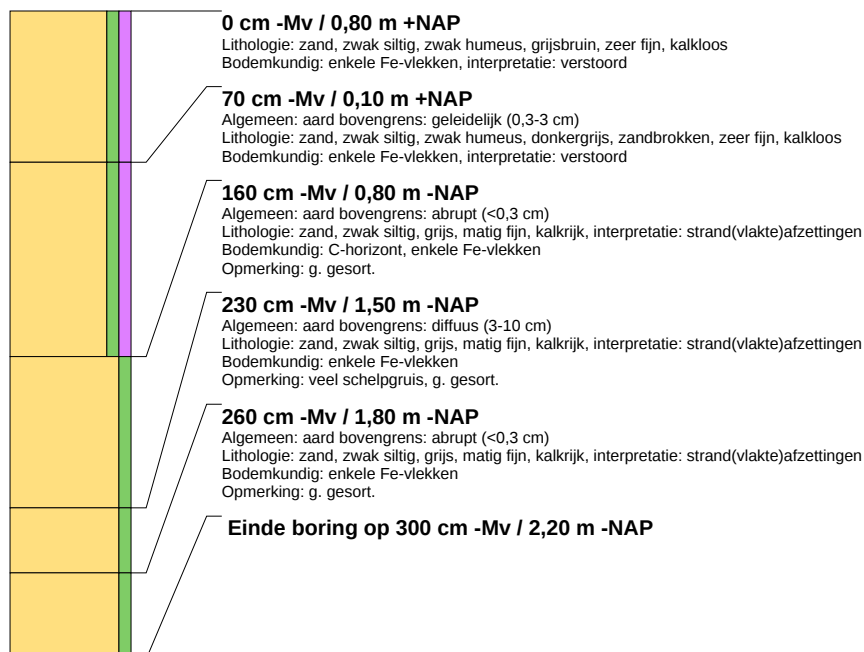
beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.166,35, Y: 509.964,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





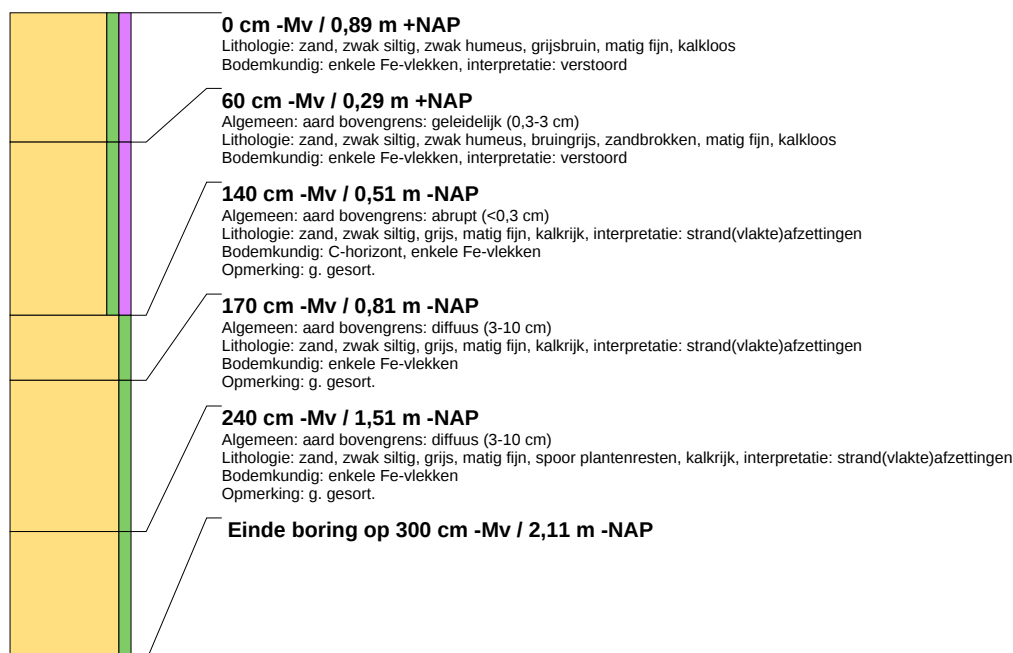
boring: 19N96-37

beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.185,00, Y: 509.971,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-38

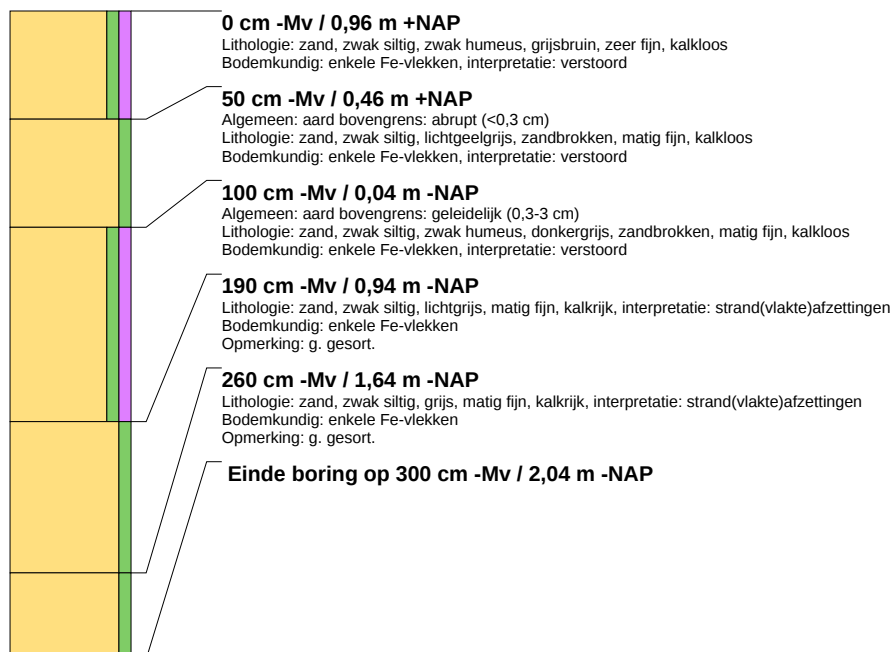
beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.203,84, Y: 509.978,38, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





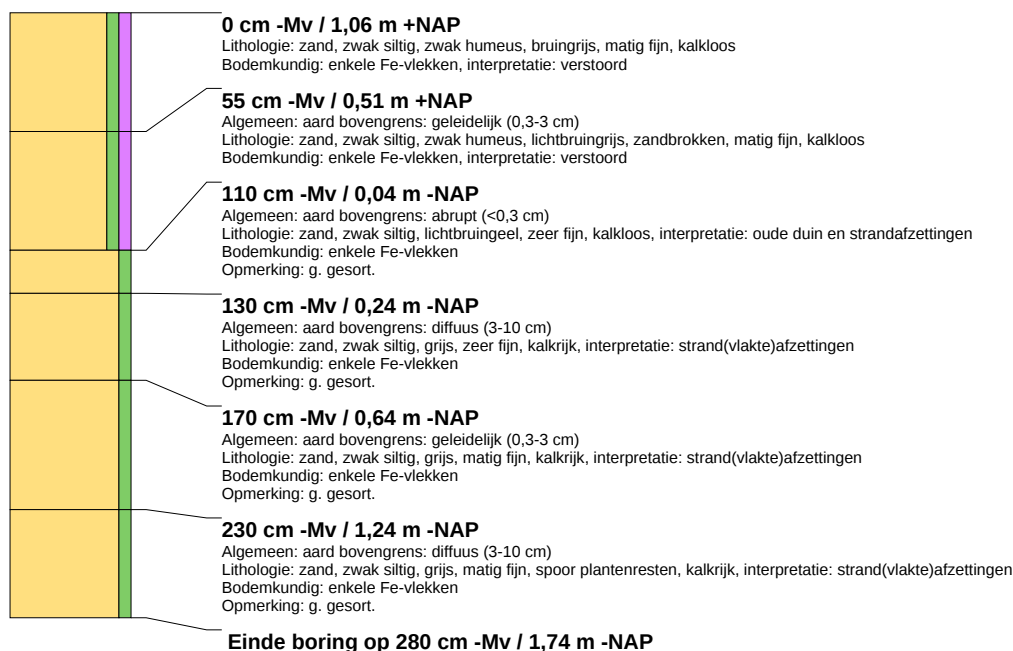
boring: 19N96-39

beschrijver: LLOJ, datum: 4-11-2021, X: 107.222,48, Y: 509.985,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-40

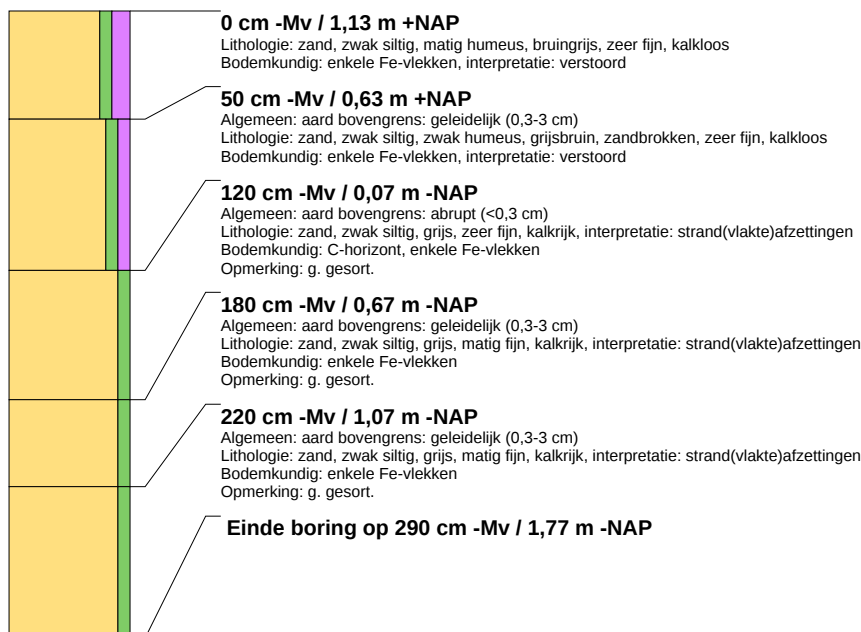
beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.241,22, Y: 509.992,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





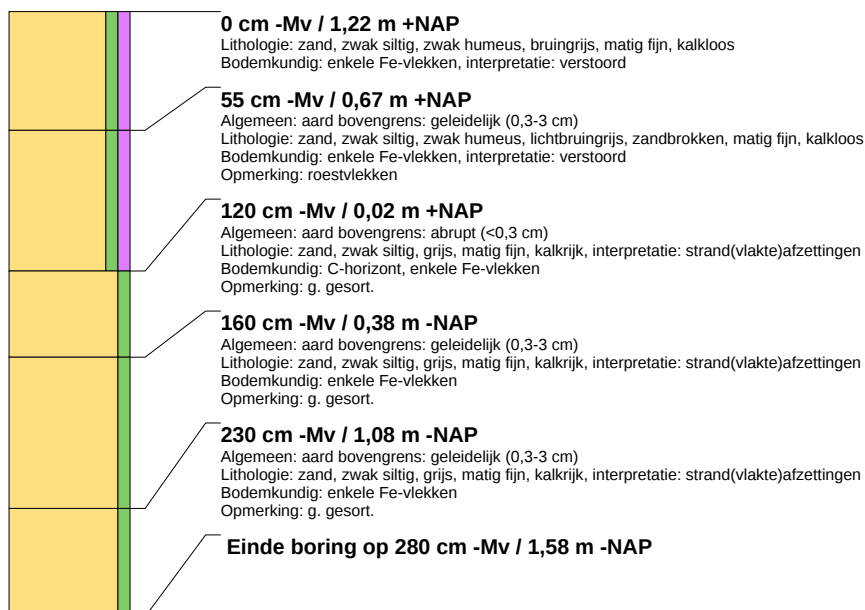
boring: 19N96-41

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.259,89, Y: 509.999,45, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



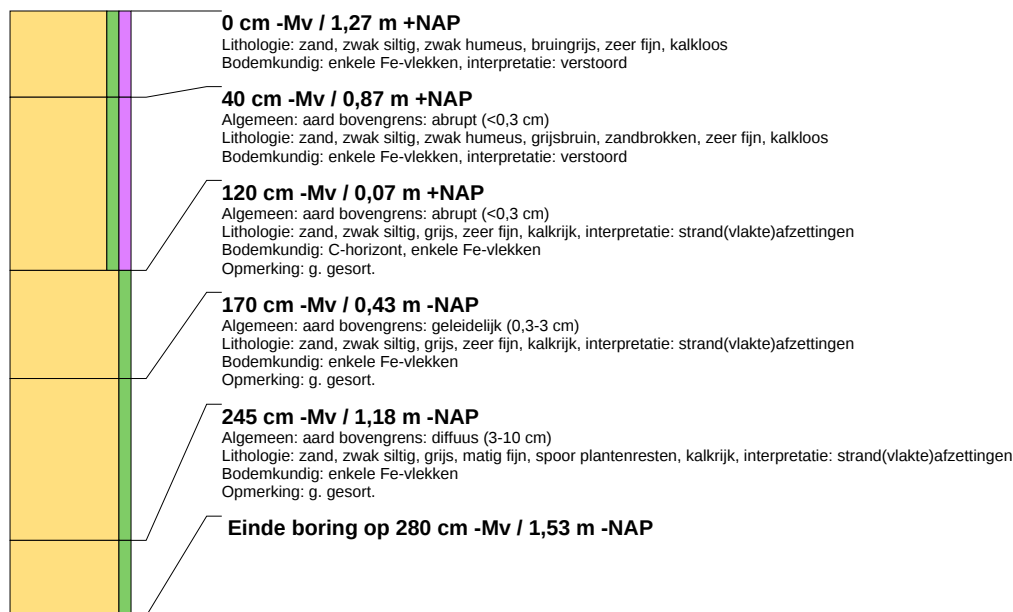
boring: 19N96-42

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.278,67, Y: 510.006,50, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



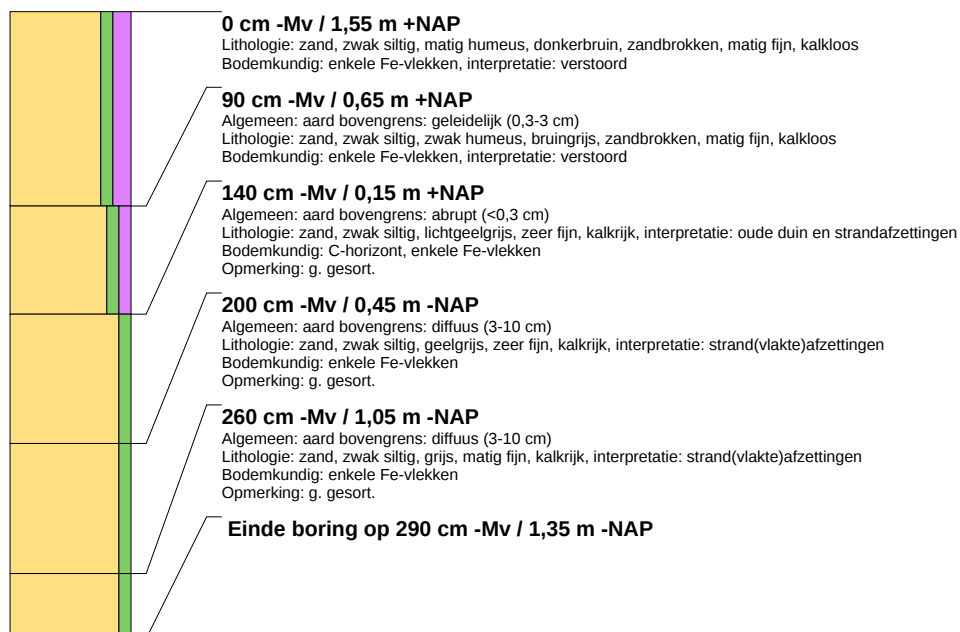
boring: 19N96-43

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.297,38, Y: 510.013,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-44

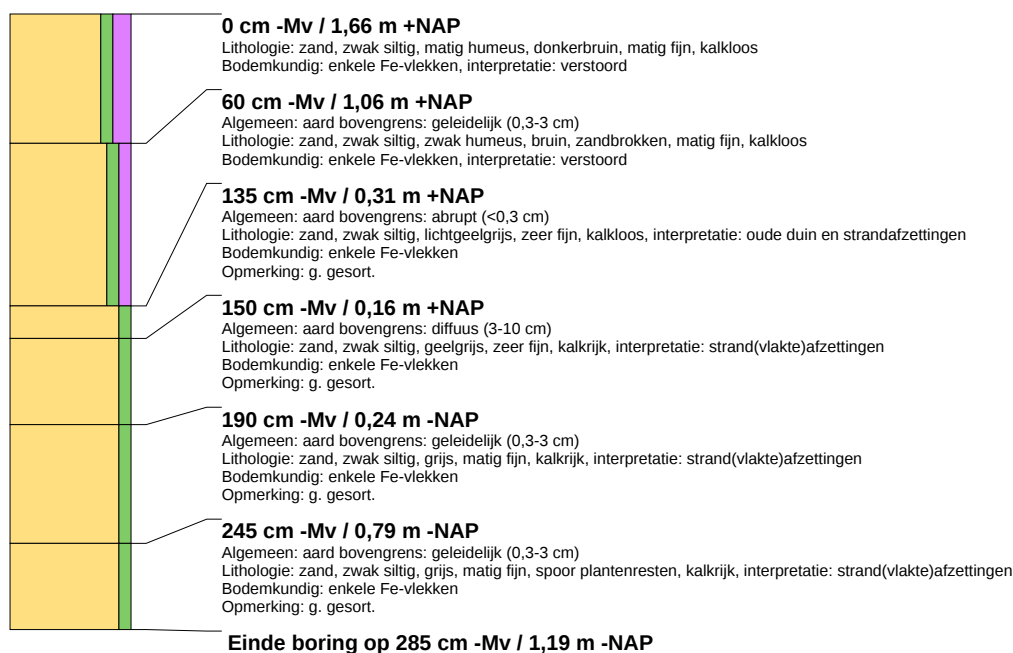
datum: 8-11-2021, X: 107.316,07, Y: 510.020,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,55, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





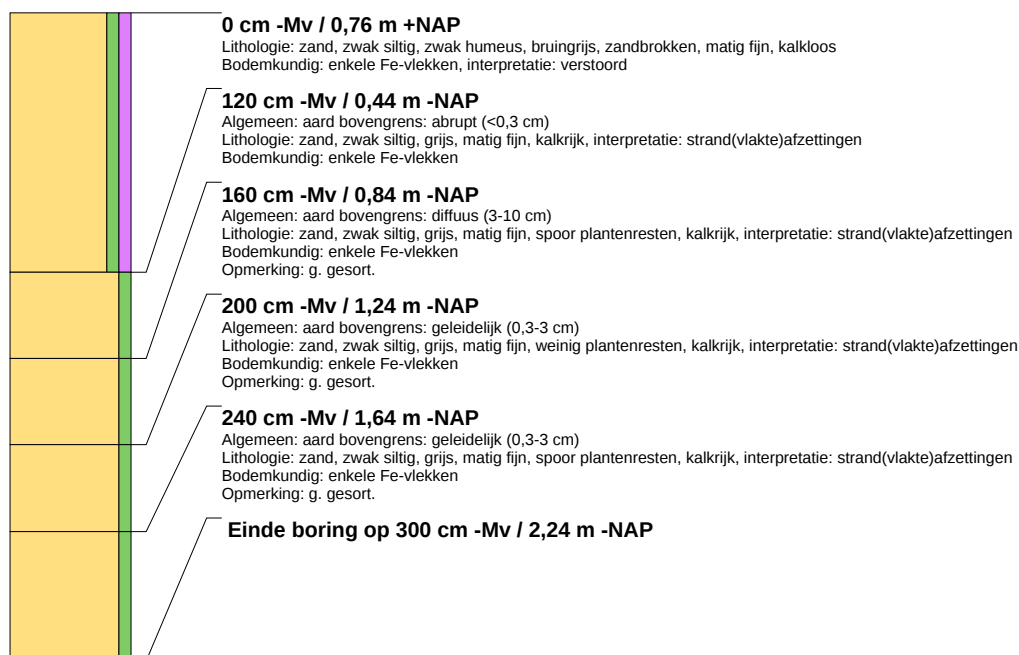
boring: 19N96-45

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.335,09, Y: 510.027,72, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-46

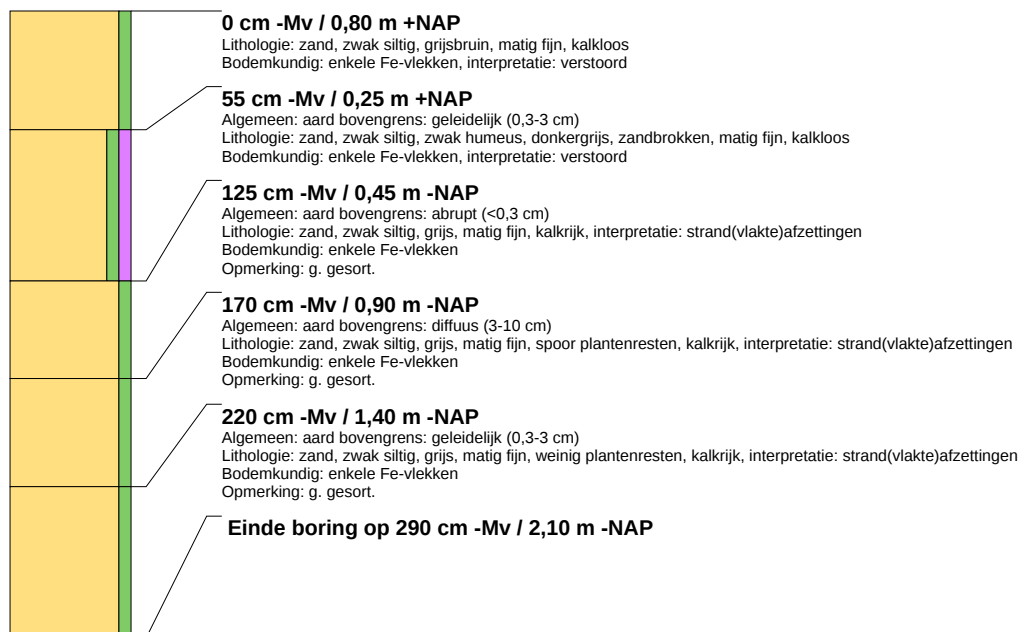
beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.144,33, Y: 509.937,46, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





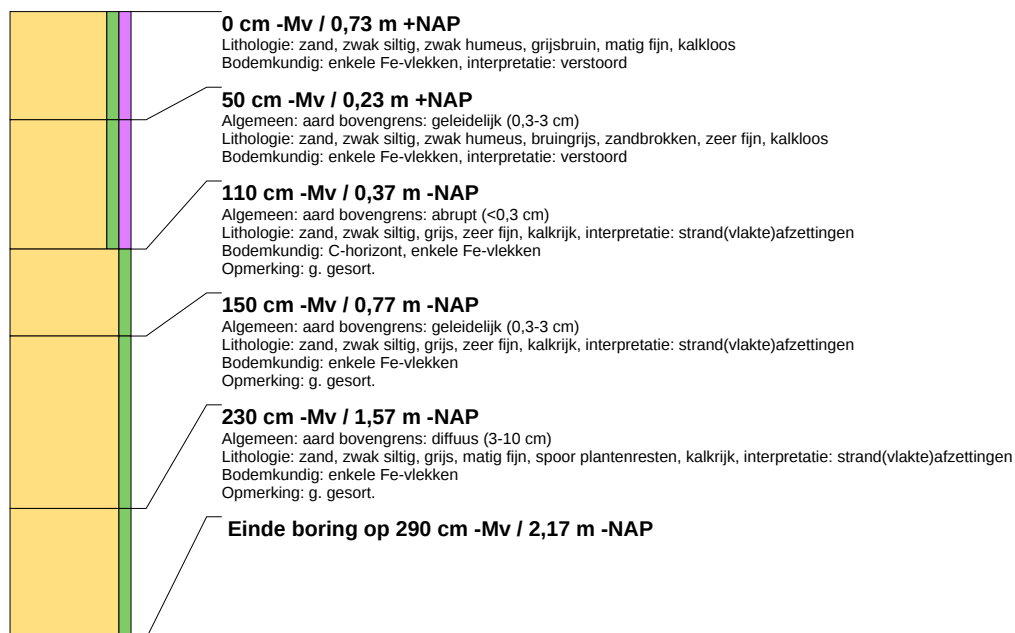
boring: 19N96-47

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.163,12, Y: 509.944,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-48

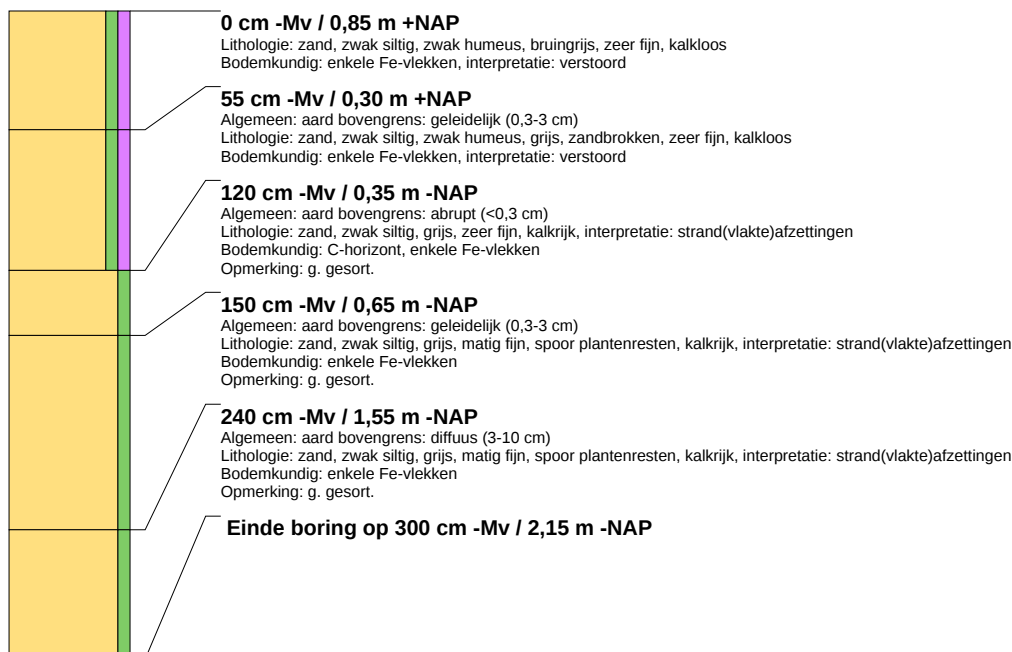
beschrijver: LOJJ, datum: 8-11-2021, X: 107.181,81, Y: 509.951,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





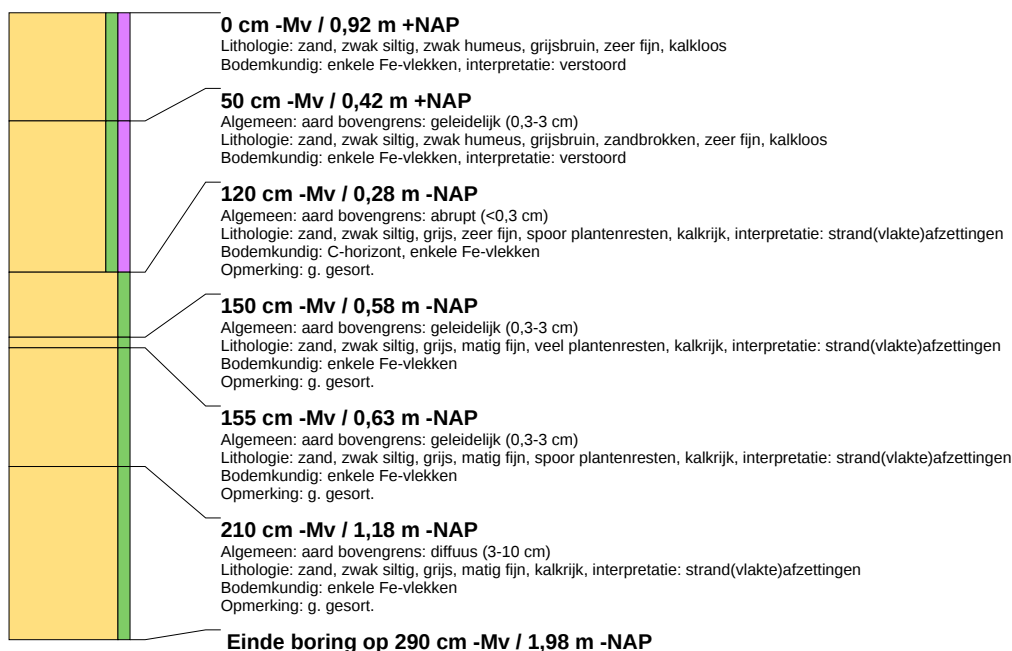
boring: 19N96-49

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.200,46, Y: 509.958,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-50

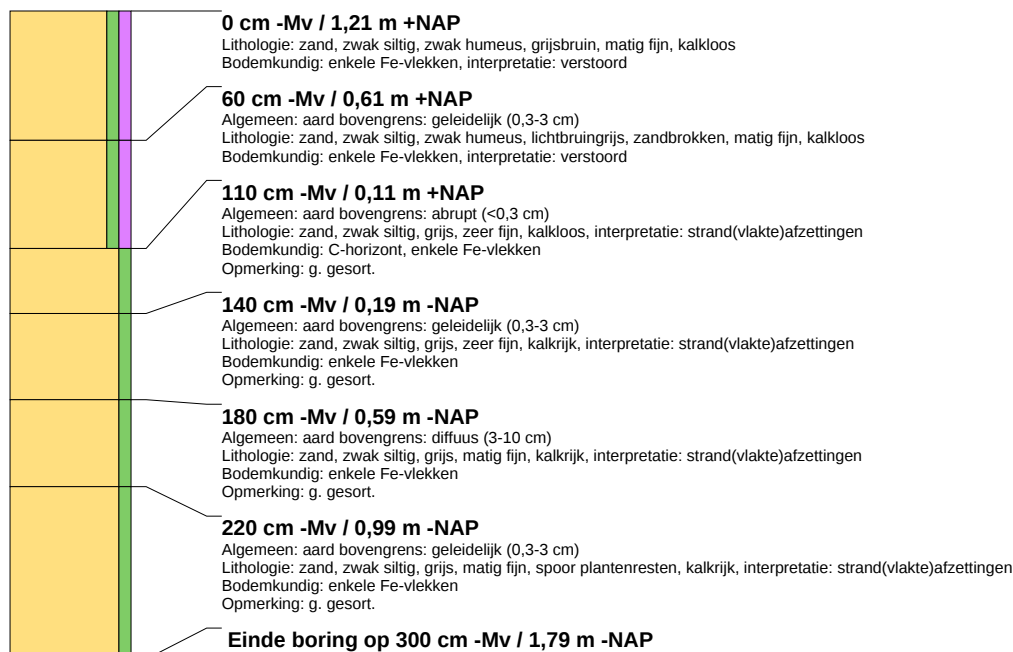
beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.219,24, Y: 509.965,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





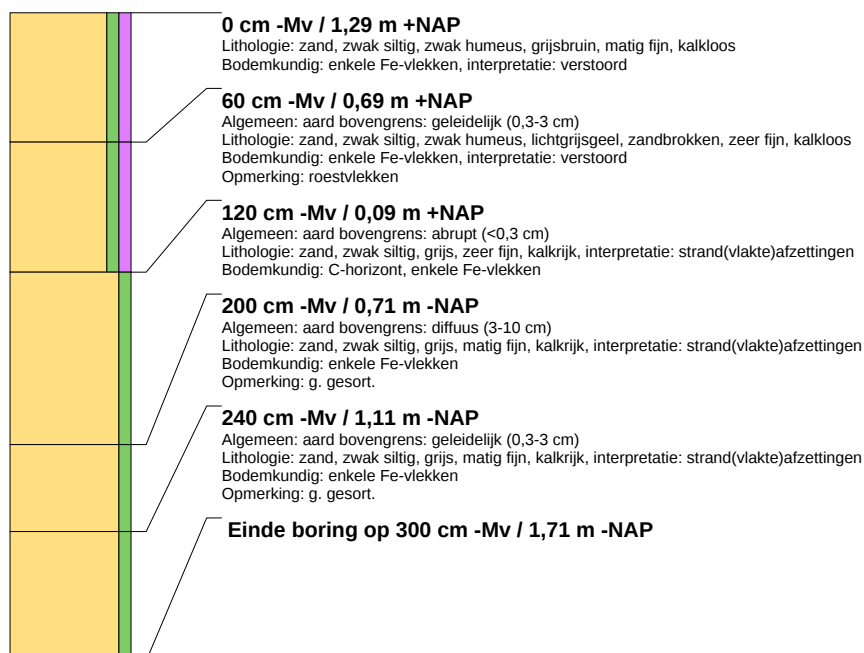
boring: 19N96-51

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.275,39, Y: 509.986,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-52

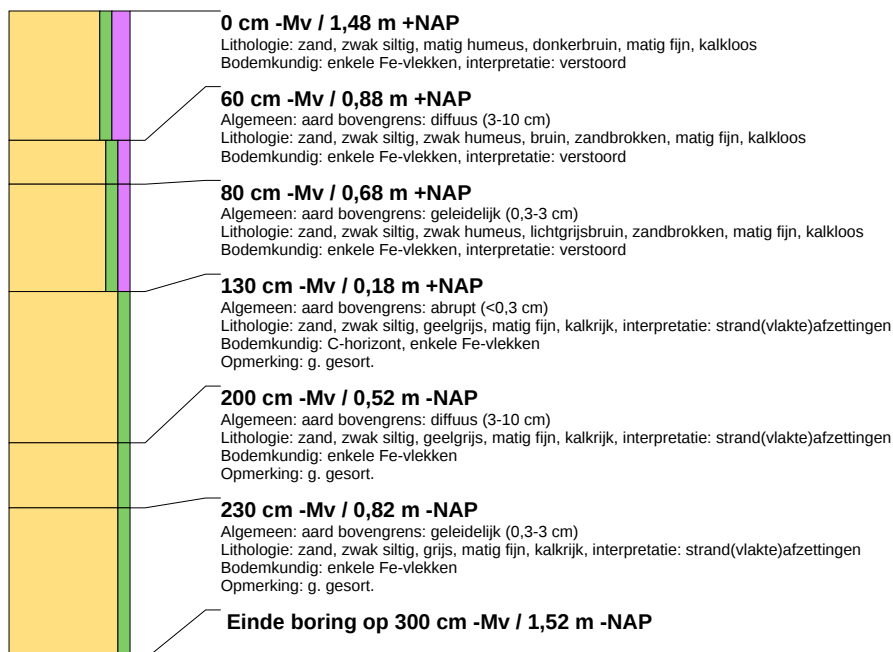
beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.294,08, Y: 509.993,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





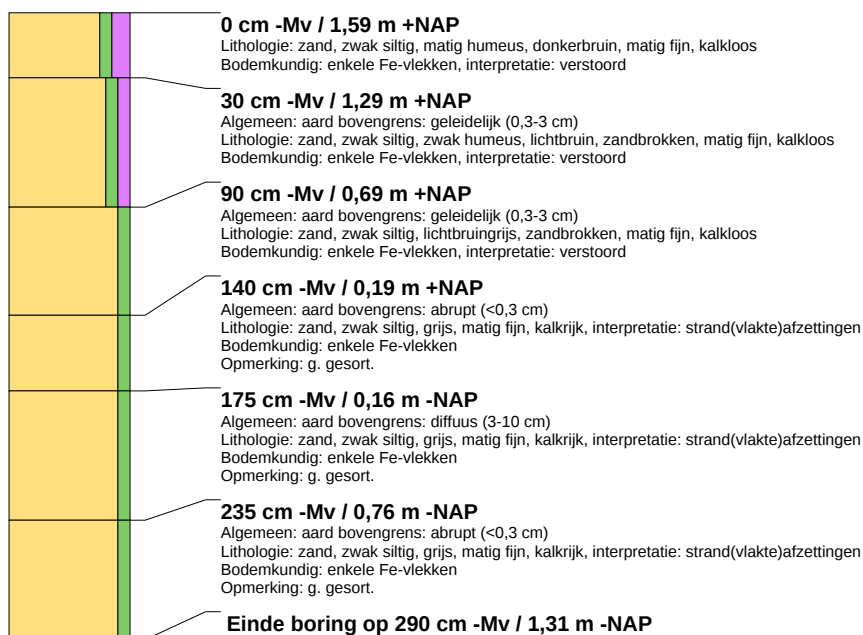
boring: 19N96-53

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.312,81, Y: 510.000,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-54

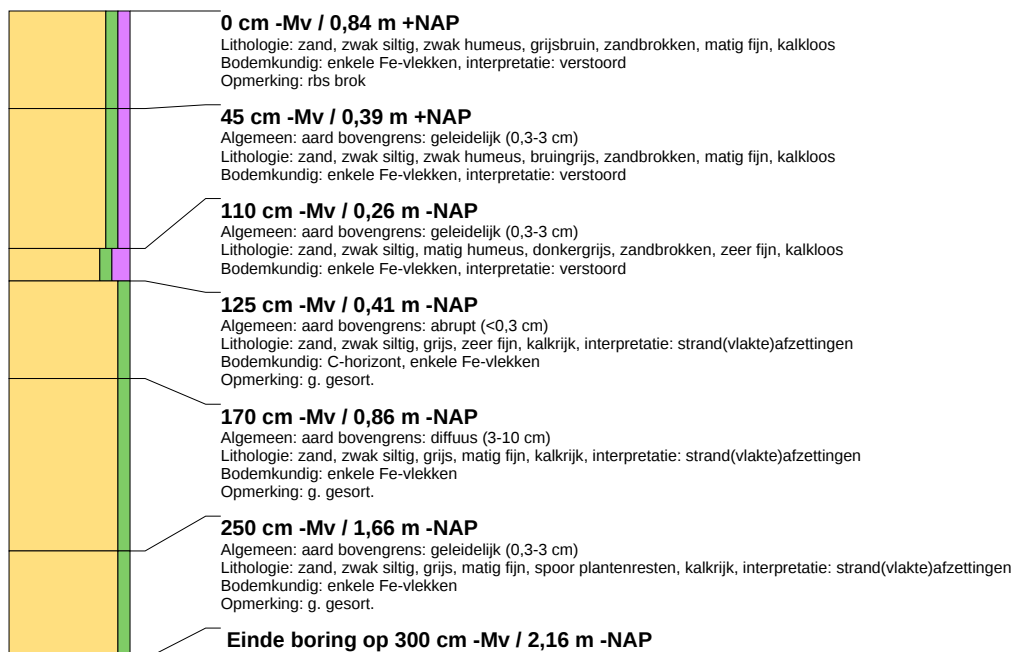
beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.331,61, Y: 510.007,91, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





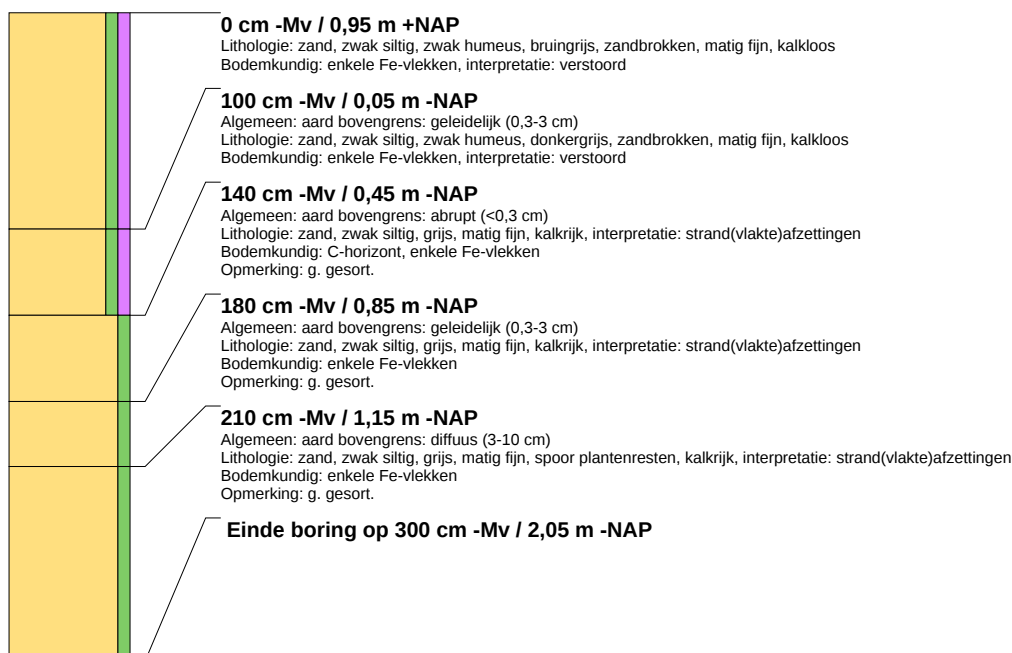
boring: 19N96-55

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.178,48, Y: 509.931,81, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



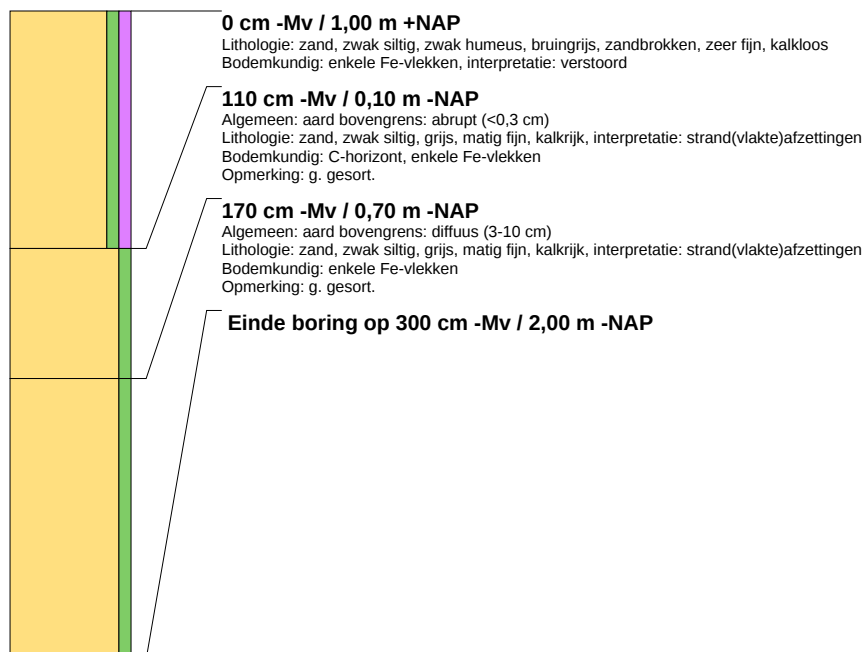
boring: 19N96-56

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.197,31, Y: 509.938,88, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



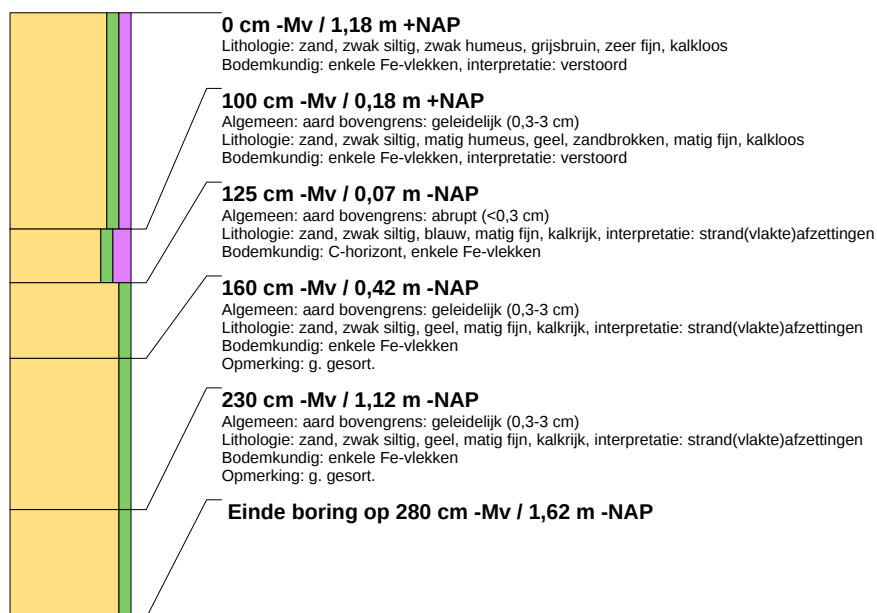
boring: 19N96-57

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.216,02, Y: 509.945,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-58

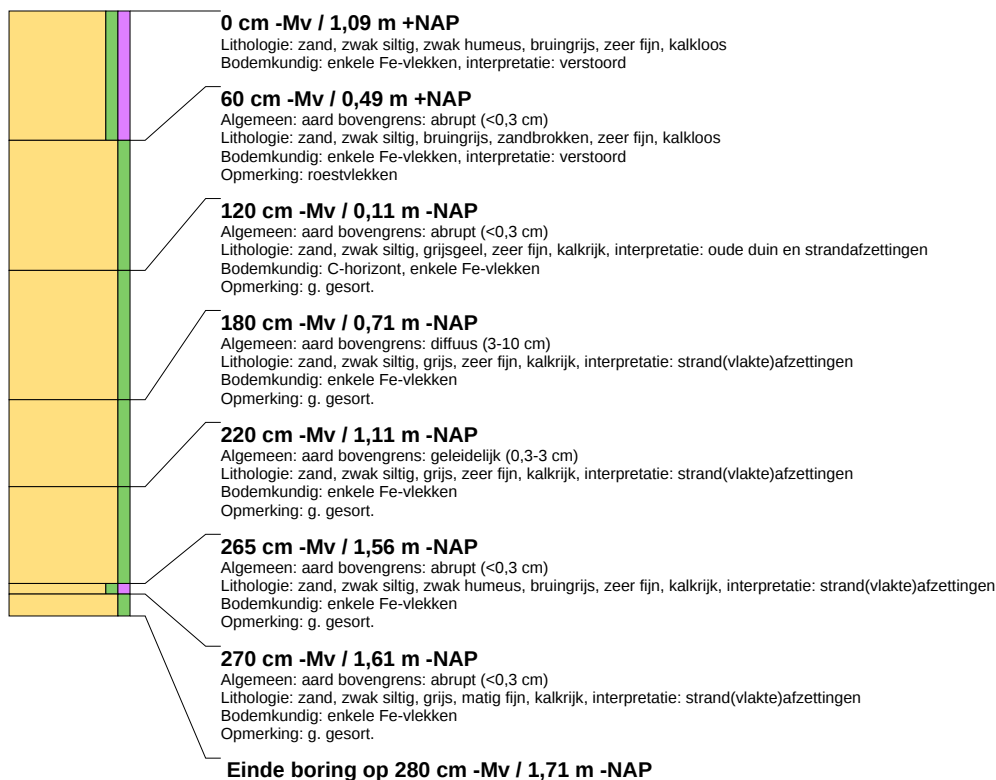
datum: 8-11-2021, X: 107.235,31, Y: 509.949,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





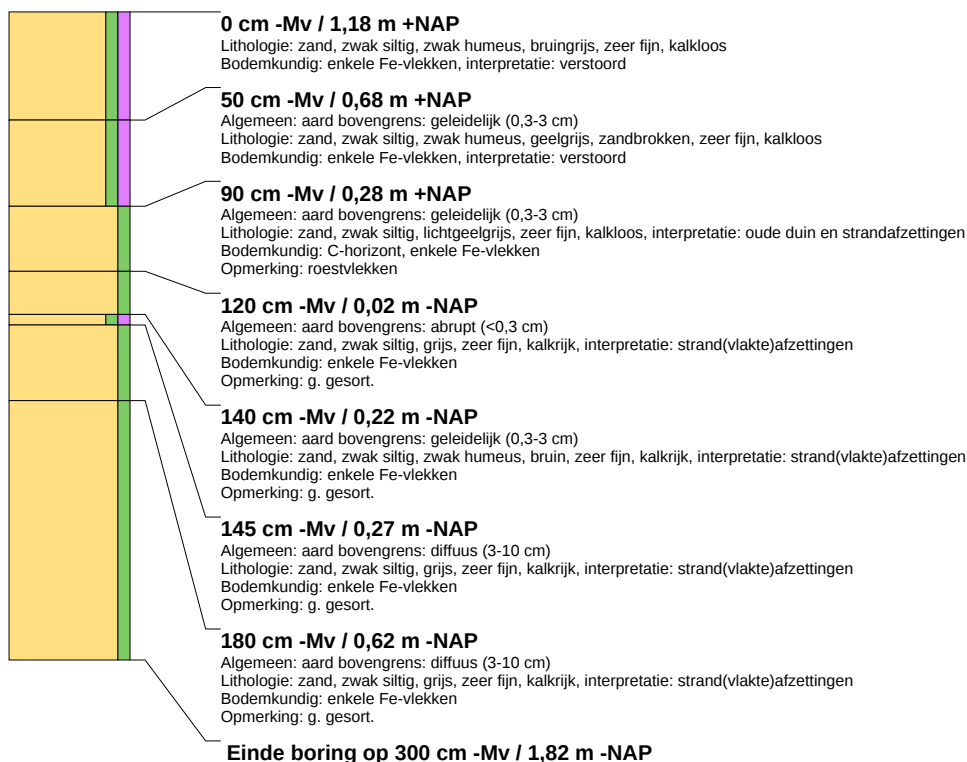
boring: 19N96-59

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.253,41, Y: 509.960,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-60

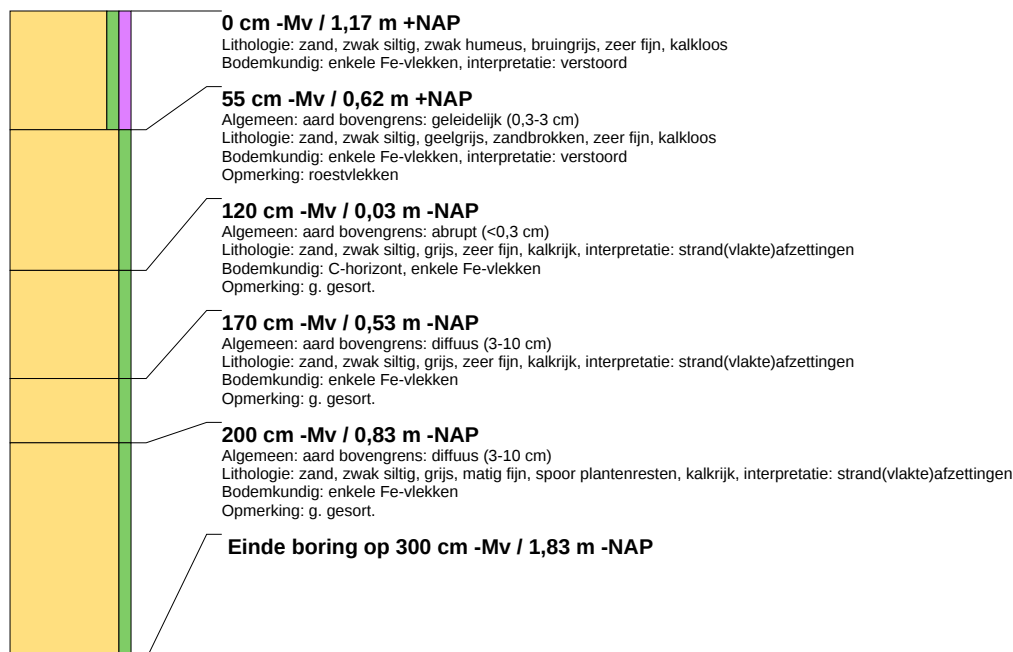
datum: 8-11-2021, X: 107.272,13, Y: 509.967,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





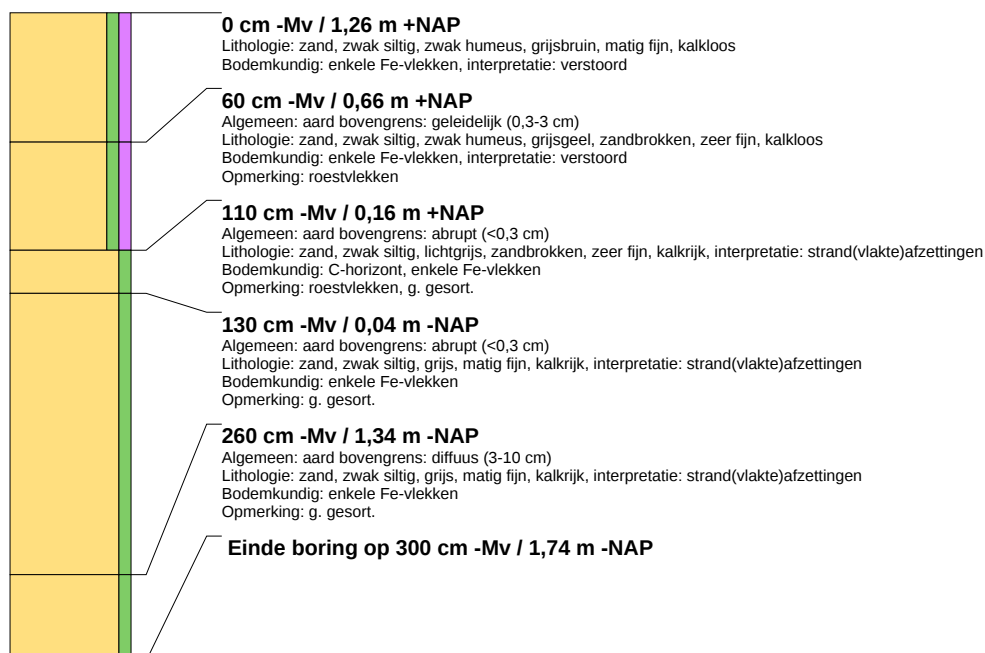
boring: 19N96-61

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.290,65, Y: 509.974,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



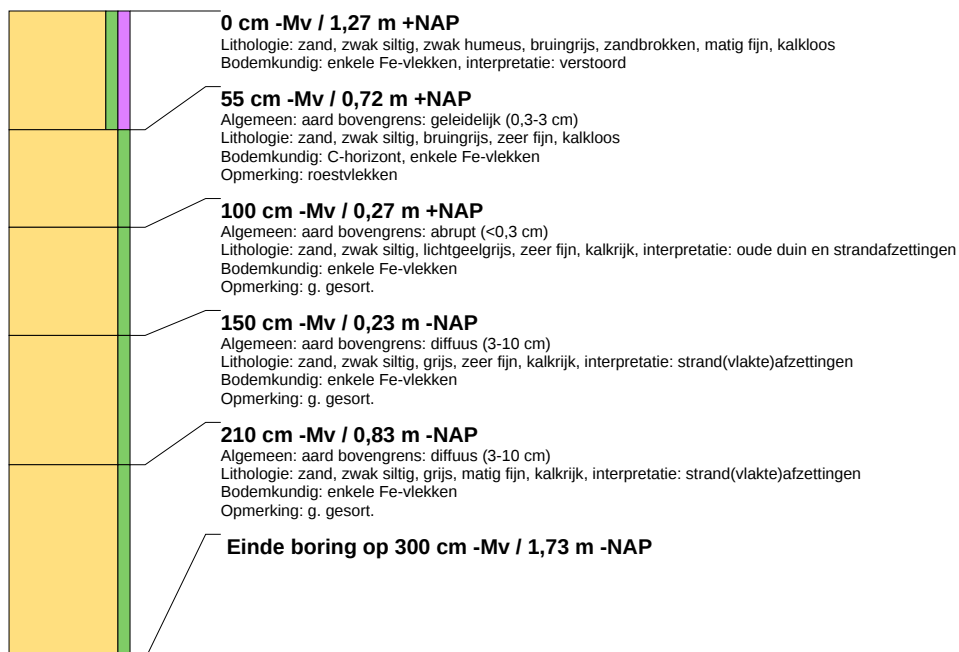
boring: 19N96-62

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.309,54, Y: 509.981,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



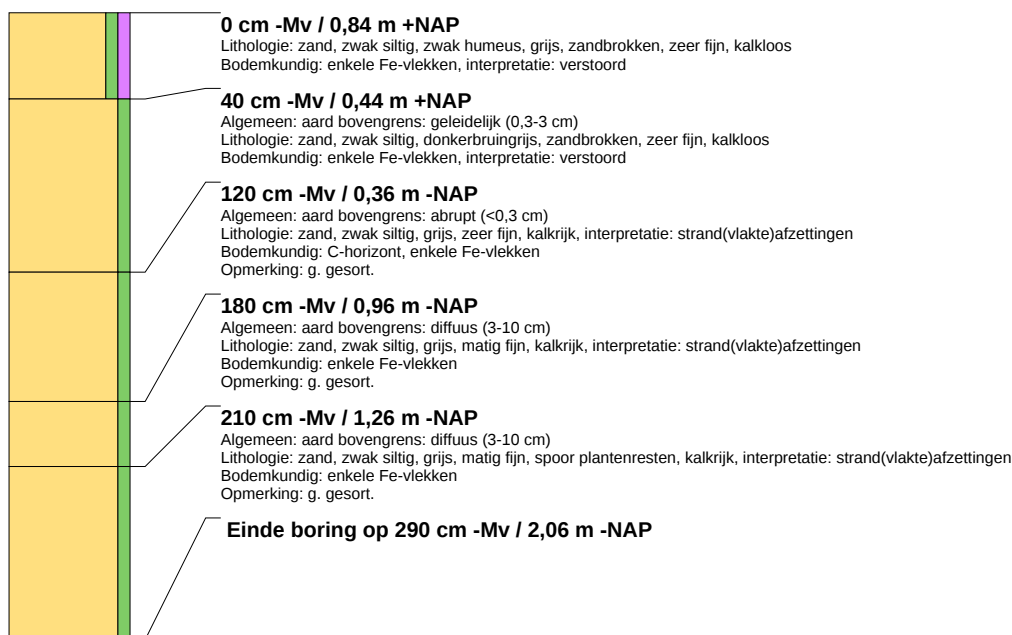
boring: 19N96-63

datum: 8-11-2021, X: 107.328,24, Y: 509.988,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



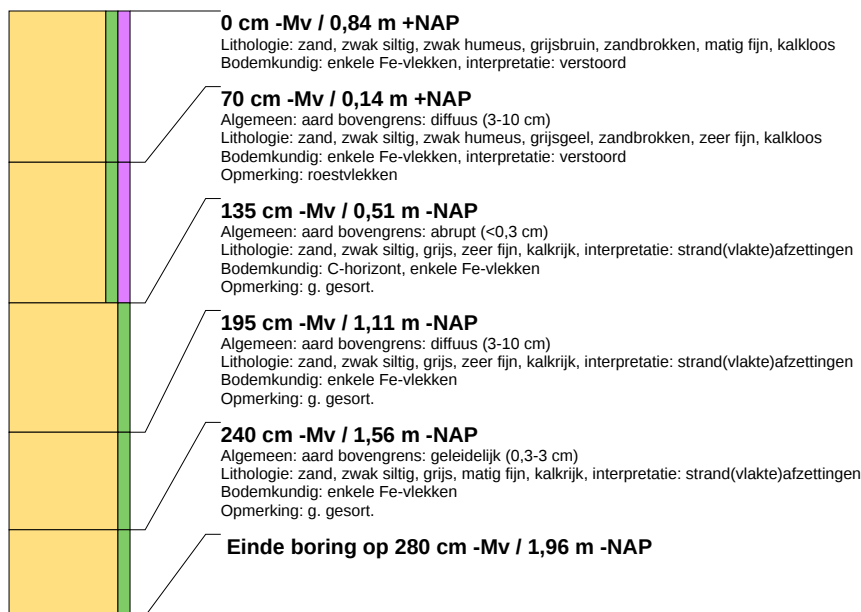
boring: 19N96-64

datum: 8-11-2021, X: 107.194,07, Y: 509.919,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



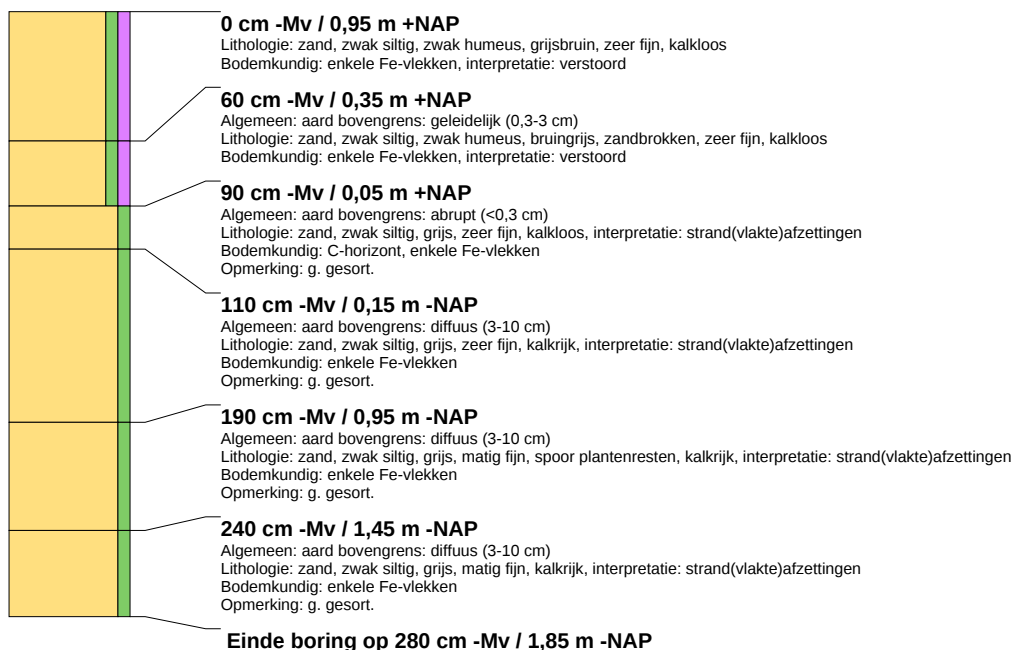
boring: 19N96-65

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.213,89, Y: 509.925,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-66

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.232,65, Y: 509.932,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



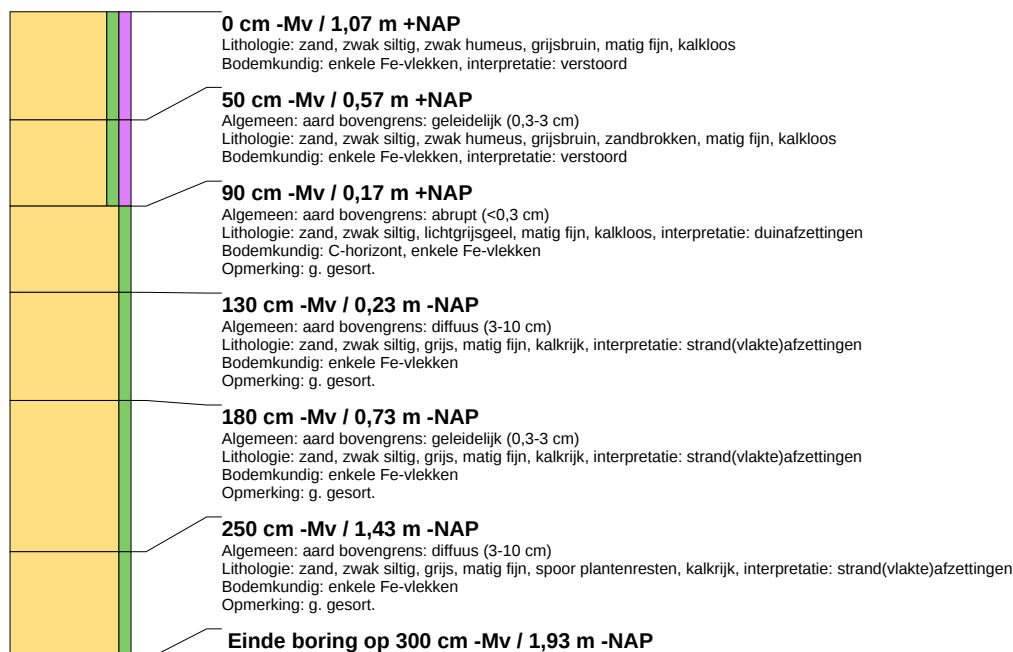
boring: 19N96-67

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.250,15, Y: 509.940,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N96-2010

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.255,79, Y: 509.979,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 1,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19N96-2011

beschrijver: LLOJ, datum: 8-11-2021, X: 107.235,23, Y: 509.972,38, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19W, hoogte: 0,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Zandzoom b.v., uitvoerder: Transect b.v.

