



Transect-rapport 5335

Oegstgeest, Almondeweg Gemeente Oegstgeest (ZH)

Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en
karterende fase door middel van boringen

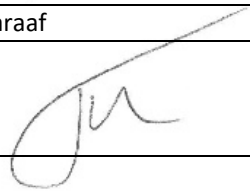
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J. van der Kroon
Versie	Definitieve versie
Projectcode	24070100
Datum	23-01-2025
Opdrachtgever	Citystone
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5652126100
Veldonderzoek	T. Nales Senior KNA Prospector J. van der Kroon M. Abbing
Bevoegde overheid	Gemeente Oegstgeest (ZH)
Adviseur bevoegde overheid	Erfgoed Leiden
Status	Goedgekeurd (ELO, 22-11-2024)
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (18-10-2024)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	05-11-2024	

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 Citystone heeft Transect b.v. in oktober 2024 een inventariserend veldonderzoek, verkennende en karterende fase, uitgevoerd in een plangebied aan de Almondeweg in Oegstgeest (gemeente Oegstgeest). Het plangebied beslaat ongeveer 3,25 ha. De aanleiding van het onderzoek is de nieuwbouw van een woonwijk en de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek (bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek). Het kader van het archeologisch onderzoek is een wijziging van het Omgevingsplan die hiervoor wordt aangevraagd. Het onderzoek bestaat uit twee delen. De verkennende fase richt zich hierbij op een gebied dat tijdens het eerste onderzoek niet toegankelijk en bebouwd was met een kas. Het karterend onderzoek richt zich op een zone met een middelhoge archeologische verwachting waarbinnen op basis van het AHN en de resultaten van het verkennend booronderzoek de crevassegeul ligt.

Het onderzoek is het vervolg op het archeologisch bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek in het gebied (Verboom-Jansen en Jansen of Lorkeers, 2024). Volgens het onderzoek zou er op basis van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) mogelijk een crevassegeul in het plangebied liggen. Langs de geul zou bewoning kunnen hebben plaatsgevonden in de periode IJzertijd– Romeinse Tijd. De geul is echter niet aangetroffen bij het uitgevoerde booronderzoek, waarschijnlijk vanwege de geringe omvang of vanwege het gekozen verkennende boorgrid. Tijdens het verkennend booronderzoek is niet specifiek gezocht naar de geul. De aanwezigheid kon daarom niet geheel worden uitgesloten. Voor de zone waar deze geul zich mogelijk zou bevinden, geldt daarom een middelhoge verwachting voor de periode IJzertijd-Romeinse Tijd (Verboom-Jansen en Jansen of Lorkeers, 2024). Op basis van de resultaten van het onderzoek heeft de gemeente tot het uitvoeren van een karterend booronderzoek besloten (Erfgoed Leiden, 2024). Het doel van dit karterend (boor)onderzoek is het begrenzen van de eventueel aanwezige kreekgeul door boringen uit te voeren in boorraaien met een onderlinge afstand van 5 m. Hierbij worden de grondmonsters verbrokkeld en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten. Aanvullend op de karterende boringen zijn er ook drie inventariserende boringen gepland ter plaatse van de kas in het noordoosten van het plangebied. De kas was namelijk niet toegankelijk tijdens het verkennend booronderzoek. Hier geldt op basis van het vooronderzoek een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen vanwege de ligging van een strandwal (Verboom-Jansen en Jansen of Lorkeers, 2024). Deze archeologische verwachting zal tijdens onderhavige karterend booronderzoek worden getoetst met drie boringen.

Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek is de hoge verwachting voor de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen ter plaatse van de kas in het oosten van het plangebied bij te stellen naar laag. Hier zijn namelijk verstoringen tot circa 180-275 cm -Mv waargenomen. De zone waarbinnen mogelijk een geul zich zou bevinden gold op basis van het vooronderzoek een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van resten uit de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen. De geul is niet aangetroffen tijdens het karterend booronderzoek. De lagergelegen zone zichtbaar op het AHN is waarschijnlijk veroorzaakt door de aanleg van 20^e of 21^e eeuwse greppels aan het maaiveld. De verwachting is hier zodoende bij te stellen naar laag. Tijdens het veldonderzoek is ter plaats van boring 1 een afwijkende laag aangetroffen. De laag bestaat uit donkergrijsbruine, matig humeuze, sterk zandige klei. Hierin is een fragment houtskool aangetroffen. Ter plaatse van boring 26 en 27 is deze laag rommelig en bevat veenbrokken. Boven de laag is schone overstromingsklei afgezet. Gezien de aanwezigheid van een fragment houtskool in deze laag, het sterk afwijken van de lithologische opbouw in vergelijking met de rest van het plangebied, de rommeligheid van de laag in combinatie met de afdekking met 'schone' overstromingsklei, is de laag geïnterpreteerd als een mogelijke cultuurlaag. Deze laag is aangetroffen vanaf 75-140 cm -Mv (1,23-1,79 m -NAP). Tijdens het

veldonderzoek is deze laag begrensd. De omvang is weergegeven in bijlage 5. De archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Bronstijd – Romeinse Tijd is daarom hier gesteld op hoog. De archeologische verwachting van het plangebied is weergegeven in bijlage 8.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om woningen te bouwen. Hierbij zullen graaf- en mogelijk heiwerkzaamheden plaatsvinden. De exacte locatie, aard, omvang en diepte van bodemverstoringen als gevolg van deze herinrichting is nog onbekend. Om de herinrichting mogelijk te maken is een wijziging van het Omgevingsplan nodig. Geadviseerd wordt om de aangepaste (middel)hoge verwachtingszones zoals aangegeven in bijlage 8 op te nemen in het toekomstige Omgevingsplan. De lage archeologische verwachtingszones hoeven niet als een archeologische verwachtingszone te worden opgenomen in het Omgevingsplan.

Indien ter plaatse van de hoge verwachtingszone in het westen van het plangebied (186 m²) in een later stadium van de ontwikkeling bodemverstoringen zullen plaatsvinden die dieper reiken dan 55 cm -Mv (buffer van 20 cm) wordt hier een vervolgonderzoek geadviseerd (Inventariserend veldonderzoek, waarderende fase; bijlage 8). Indien er ter plaatse van de hoge verwachting zone in het oosten van het plangebied (10390 m²) bodemverstoringen zullen plaatsvinden die dieper reiken dan 60 cm -Mv (buffer van 30 cm) wordt hier een vervolgonderzoek geadviseerd (Inventariserend veldonderzoek, karterende en eventueel waarderende fase). Deze onderzoeken kunnen het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd (IVO-P). Voor een proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk die op voorhand door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Oegstgeest, moet worden goedgekeurd.

Voor het oosten van het plangebied, inclusief de kas, geldt een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Ook in het westen ligt een zone met een lage archeologische verwachting (bijlage 8). Daar adviseren wij geen verdere maatregelen. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Oegstgeest).

Selectieadvies (mailcorrespondentie, N. Toutenburg op 22-11-2024):

Het rapport is nagekeken en kan worden goedgekeurd.

Wij adviseren voor de gebieden waar we nu nog (na het booronderzoek) een hoge verwachting voor hebben onderzoek te laten doen in het kader van de nieuwbouwplannen.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	1
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	3
5. Beleidskader	4
6. Archeologische verwachting	5
7. Resultaten verkennend en karterend booronderzoek	7
8. Beantwoording onderzoeksvragen	10
9. Conclusie en Advies	11
10. Geraadpleegde bronnen	13
Bijlage 1: Plantekening	15
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart gemeente Oegstgeest	16
Bijlage 3: Gespecificeerde archeologische verwachting vooronderzoek	18
Bijlage 4: Boorpuntenkaart	19
Bijlage 5: Kaart (mogelijke) cultuurlaag	20
Bijlage 6: Foto's van boringen	21
Bijlage 7: Lithologisch Profiel 1	22
Bijlage 8: Archeologische verwachting	23
Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	24

1. Aanleiding

In opdracht van Legalexion heeft Transect b.v.1 in november 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Van Almondeweg 2A t/m 2C en 4 in Oegstgeest (gemeente Oegstgeest). Het plangebied beslaat ongeveer 3,25 ha. De aanleiding van het onderzoek is de nieuwbouw van een woonwijk. Het kader van het archeologische onderzoek is de wijziging van het Omgevingsplan die hiervoor wordt aangevraagd. Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Dit onderzoek is reeds uitgevoerd. Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek is in het plangebied reeds sprake van een middelhoge verwachting op resten vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen (Verboom-Jansen, Jansen of Lorkeers, 2024). Hiertoe is een vervolgonderzoek geadviseerd (karterende fase). Een deel van het plangebied is bij het Inventariserend veldonderzoek nog niet onderzocht. Het betreft het gebied ter plaatse van de kas (bijlage 3). Ter plaatse van de kas zullen verkennende boringen worden uitgevoerd om hier de verwachting te toetsen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2. Het onderzoek is gedeeltelijk uitgevoerd in overeenstemming met het goedgekeurde Plan van Aanpak (Lacé, 2024). Er is op basis van de resultaten van de uitgevoerde boringen afgeweken van het Plan van Aanpak, na het uitvoeren van de geplande boringen.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), inventariserende en karterende fase, door middel van boringen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid én aanwezigheid van archeologische indicatoren in het plangebied. De karterende fase is erop ingericht op de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van een vindplaats of vindplaatszone in het plangebied te toetsen. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 7).

Ter plaatse van de kas zullen drie verkennende boringen worden uitgevoerd. Hier probeert het onderzoek antwoord te geven op de volgende vragen:

- 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, ter plaatse van de kas en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

De karterende fase van het onderzoek probeert aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen (Van der Kroon, 2024):

- Zijn er in het plangebied geulafzettingen aanwezig? Zo ja:
 - Wat is de spreiding, stratigrafische context en diepteligging van de geul?
 - Zijn er mogelijk bewoonbare oevers aanwezig langs de geul?
- Hoe verhouden de resultaten van het onderzoek zich met het verkennend booronderzoek?
- Zijn er buitenom de geul aanwijzingen voor een archeologische vindplaats in het plangebied?
- Op welke locaties moet bij een gravend onderzoek rekening worden gehouden met de aanwezigheid van een archeologische vindplaats?

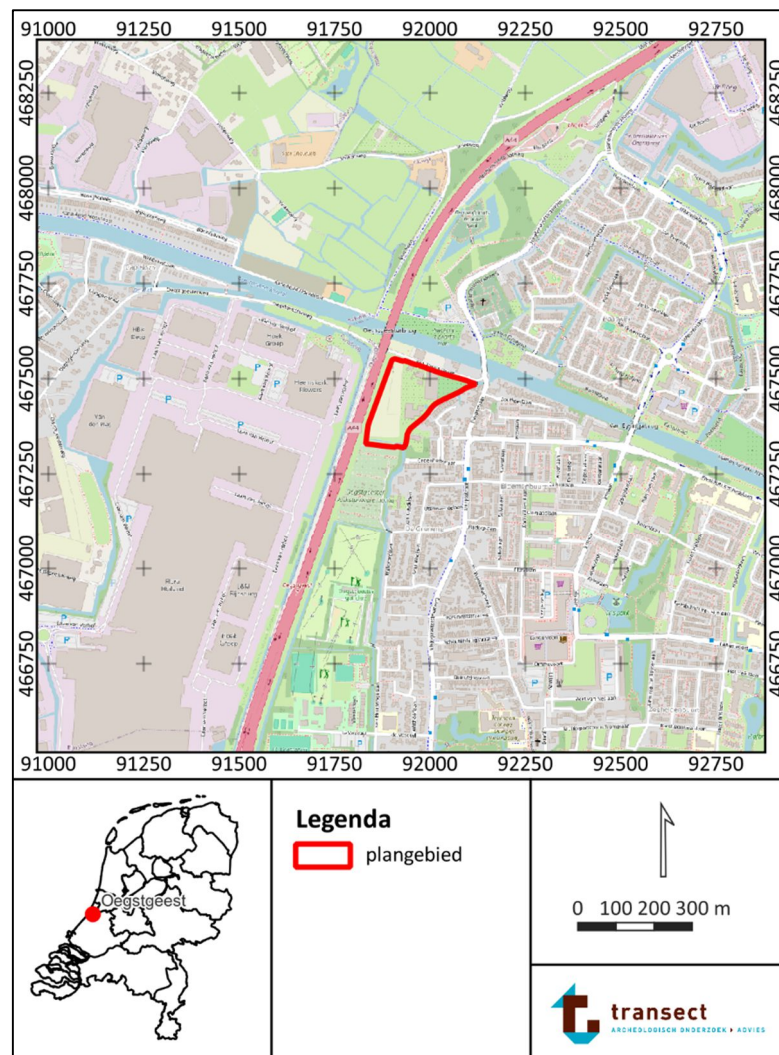
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2 (KNA 4.2).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Oegstgeest
Toponiem	Almondeweg 2A-C, 4
Gemeente	Oegstgeest
Kaartblad	30F
Centrumcoördinaat	91.927 / 467.445

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

Het plangebied ligt aan de Van Almondeweg 2A t/m C en 4 in Oegstgeest (gemeente Oegstgeest). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen OGT00 sectie B, nummers 1995, 3705, 3716, 2331 en 3715 (bron: www.kadastralekaart.com). De begrenzing van het plangebied is gebaseerd op de begrenzing van de wijziging van het Omgevingsplan. Het plangebied beslaat ongeveer 3,25 ha. Het plangebied is deels in gebruik als weiland en deels bebouwd met enkele woningen, schuren en kassen (bijlage 1). De bestaande bebouwing beslaat in totaal 4690 m². Perceel 2331 is in eigendom van een kerkgenootschap, de overige percelen zijn in particulier eigendom.



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	3,25 ha
Planvorming	Nieuwbouw woonwijk
Omvang verstoringen	Maximaal 3,25 ha
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden Heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>50 cm)

In het plangebied zal een woonwijk worden gerealiseerd. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt. Een inrichtingsplan is opgenomen in bijlage 1. In het huidige stadium van de plannen zijn nog geen ontgravingdieptes bekend voor de verschillende werkzaamheden. Er komen geen grootschalige parkeerkelders maar er zouden wel individuele kelders onder de woonhuizen kunnen komen. Onder de nieuwe woningen komen naar verwachting ook heipalen. Details omtrent heipalen zijn nog niet bekend. Ook zullen kabels en leidingen worden aangelegd. Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien. In de toekomst worden de woningen verkocht aan woningbouwverenigingen, beleggers en particulieren. Het openbaar gebied wordt overgedragen aan de gemeente.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag wijziging Omgevingsplan
Beleidskader	Beleidskaart van de gemeente (2006)
Onderzoeksgrens	250 m ² en dieper dan 50 cm –Mv
	100 m ² en dieper dan 50 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 Erfgoedwet, die de Monumentenwet 1988 vervangt. Het deel van het erfgoedbeheer dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Hierin is bepaald dat gemeentes rekening moeten houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed bij het vaststellen van het omgevingsplan. Hieronder vallen dus ook bekende en/of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een gemeente vanuit het Omgevingsplan lokale regels stellen door monumenten (concreet) in de bodem te beschermen of ze juist vakkundig op te laten graven (lid 3, 4 en 5). Ook kunnen ze vanuit het Omgevingsplan eisen stellen aan het onderzoek, waaronder het onderzoeksthema en de onderzoeksvorm. Gemeentes hebben tot 2031 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

In het omgevingsplan van de gemeente Oegstgeest staan de juridisch-planologisch vereisten vermeld voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente. De archeologische waarden zijn echter nog niet uitgewerkt in het omgevingsplan. Daarom is als tijdelijk omgevingsplan het 'Gemeentelijke archeologische beleidskaart (2008)' van toepassing, waarin het plangebied een gematigde en hoge archeologische verwachting heeft (bijlage 2). Voor de zone met een hoge archeologische verwachting geldt dat voor bouwwerken of bodemingrepen die meer dan 100 m² beslaan en dieper dan 50 cm -Mv archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Voor de zone met een middelhoge archeologische verwachting geldt een vrijstellingsgrens van 250 m² en 50 cm -Mv.

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

6. Archeologische verwachting

Voor het plangebied is een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (Verboom-Jansen en Jansen of Lorkeers, 2024). Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het centrale en oostelijke deel van het plangebied sprake is van een strandwal. In het uiterste oosten gaat deze weer over naar een strandvlakte. Het westen van het plangebied ligt binnen een strandvlakte met kwelderafzettingen. In dit gebied lijkt op basis van het AHN (versie 4) een kreekgeul te liggen. Dergelijke kreekgeulen hebben volgens het uitgevoerde onderzoek mogelijk voor bewoonbare omstandigheden gezorgd vanaf de IJzertijd. Uit een onderzoek in de buurt blijkt echter dat deze kreekgeulen al vanaf de Late-Bronstijd bewoonbaar werden, aangezien hier een vindplaats is aangetroffen uit de Late Bronstijd (bronnen: Van der Linden, Van Sonneveld en Van Cruchten, 2024; Van den Berg e.a., 2008). De mogelijke geul is niet aangetroffen in de boringen. Gezien deze van geringe omvang kunnen zijn, kan deze snel worden gemist bij verkennende boringen. De aanwezigheid kon daarom niet geheel worden uitgesloten. In de zone waar deze op het AHN zichtbaar is, geldt daarom een middelhoge verwachting voor de Late Bronstijd – Late Middeleeuwen (bron: Verboom-Jansen en Jansen of Lorkeers, 2024). Het doel van het onderzoek zal het zoeken en begrenzen van de mogelijk aanwezige geul (en dus de middelhoge verwachting zone) zijn.

De mate van intactheid van de strandwal varieert binnen het gebied. Het perceel direct ten oosten van de kas is dermate omgewerkt dat hier geen intacte resten worden verwacht. Hier zijn namelijk verstoringen tot circa 180 cm -Mv waargenomen. Ten westen van de kas is op de strandwalafzettingen geen vegetatieniveau aangetroffen. Hier kunnen nog wel grondsporen aanwezig zijn. De kas ligt in het centrale deel van het plangebied, in de zone met (vermoedelijk) het hoogste punt van de strandwal. Het is onbekend of de strandwalafzettingen intact zijn, of mogelijk verstoord. Voor de eventueel intacte top van de strandwal geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van resten uit de periode Late Bronstijd – Late Middeleeuwen. Tijdens het veldonderzoek zullen in de kas drie verkennende boringen worden uitgevoerd om de verwachting hier te toetsen.

De verkennende fase richt zich hierbij op een gebied dat tijdens het eerste onderzoek niet toegankelijk en bebouwd was met een kas. Het karterend onderzoek richt zich op een zone met een middelhoge archeologische verwachting waarbinnen op basis van het AHN en de resultaten van het verkennend booronderzoek de crevassegeul ligt.

Stratigrafische positie

- De top van de strandwal is aan weerszijde van de kas, bij de boringen 16 en 17 van het vooronderzoek aangetroffen vanaf 95-180 cm -Mv (0,94-2,05 m -NAP).
- De top van het veen, waarin de kreekgeul mogelijk is gevormd, is bij het vooronderzoek ter plaatse van de mogelijk geul (boring 3 en 6) aangetroffen vanaf 90 cm -Mv (1,44-1,52 m -NAP; Verboom-Jansen en Jansen of Lorkeers, 2024).

De archeologische verwachting is uitgewerkt in tabel 1 en weergegeven in bijlage 3.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden
1	Datering	Hoog	Bronstijd – Late Middeleeuwen
		Middelhoog	Late-Bronstijd – Late Middeleeuwen
2	Complexiteit	Nederzettingen, huisplaatsen, sporen van landgebruik	
3	Omvang	Onbekend, vermoedelijk 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	- De top van de strandwal: 95-180 cm -Mv (0,94-2,05 m -NAP). - De top van het veen: 90 cm -Mv (1,44-1,52 m -NAP).	
5	Gaafheid en conservering	-/+	Direct ten oosten van de kas is de strandwal tot 180 cm -Mv verstoord. Direct ten westen van de kas is de strandwal gedeeltelijk intact. Onder de kas is de mate van intactheid onbekend.
6	Locatie	Zie bijlage 3.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten, grondsporen of cultuurlagen.	
8	Mogelijke verstoringen	De kas, groundbewerking in de kas.	

7. Resultaten verkennend en karterend booronderzoek

Onderzoeksmethodiek

Verkennd onderzoek kas:

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in de kas in het oosten van het plangebied, zoals deze is opgesteld bij het vooronderzoek (bijlage 3). Het betreft een aanvulling op het eerder uitgevoerde inventariserend veldonderzoek (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Laclé, 2024). De boringen zijn daarbij gebruikt om de mate van intactheid van de bodemopbouw te bepalen. In totaal zijn er in de kas drie boringen gezet (boring 20-23). De boringen hebben een diepte tot maximaal 300 cm -Mv en zijn doorgezet tot in de strandwalafzettingen. De verkennende boringen zijn gelijkmatig in de kas uitgezet (bijlage 4).

Karterend onderzoek crevassegeul:

Het doel van het karterend onderzoek is het lokaliseren en begrenzen van de eventueel aanwezige kreekgeul. Hiertoe is in het plangebied een karterend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Laclé, 2024). In totaal zijn er 20 karterende boringen gezet (boring 1-20 en 24). De boringen hebben een diepte tot maximaal 280 cm -Mv en zijn doorgezet tot in het strandzand. De karterende boringen om de geul in kaart te brengen zijn in drie raaien haaks op de mogelijke ligging van de geul uitgezet (bijlage 4).

Wijziging Plan van Aanpak:

Boring 6-20 en 24 zijn tijdens het veldonderzoek eerst uitgevoerd. Daarna is in boring 1 een afwijkende laag aangetroffen. Deze laag was gevormd in/op de top van het veen en bevatte een fragment houtskool. Na het aantreffen van deze laag is, na intern overleg, besloten de veldstrategie aan te passen. In het Plan van Aanpak waren acht extra boringen opgenomen om de geul nog preciezer te begrenzen. Aangezien de geul niet aanwezig was is besloten om de extra boringen in te zetten bij het begrenzen van de aangetroffen, afwijkende laag in boring 1. In totaal zijn er tien aanvullende boringen gezet (boring 25-34). De boringen hebben een diepte tot maximaal 200 cm -Mv en zijn doorgezet tot in het veen. De karterende boringen om de 'afwijkende' laag te begrenzen zijn ten noorden, zuiden en oosten van boring 1 uitgevoerd (bijlage 5). Ten noorden en zuiden is hierbij een grid van 5-10 m toegepast. Tussen boring 1 en 2 is 1 extra boring uitgevoerd.

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden het grondwater is gebruik gemaakt van een gutsboor (beneden circa 100 cm -Mv). De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9. De boorpunten zijn met behulp van QField en een meetlint uitgezet en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het westen van het plangebied in gebruik als weiland. Een klein gedeelte is in gebruik als paardenbak. Ten noorden hiervan staan enkele kleine schuurtjes en stallen, die licht zijn gefundeerd. Enig reliëf is waarneembaar in het weiland. Het reliëf wordt vermoedelijk veroorzaakt door de gegraven geulen (figuur 2, rechter foto). In de kas is het maaiveld vlak (figuur 2, linker foto). Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (17-10-2024).

Bodemopbouw en lithologie

Karterend onderzoek crevassegeul:

Onderin de boringen, vanaf 220-275 cm -Mv (2,79-3,26 m -NAP) ligt zwak siltig, grijs zand (Laagpakket van Zandvoort). Dit wordt afgedekt met matig tot sterk zandige klei met een dikte van 20-60 cm. Ter plaatse van boringen 1-16 en 24 bevat de klei enkele zandlagen. De klei heeft een slappe consistentie. Veelal zijn bovenin de klei ook rietresten en humusvlekken aanwezig, ontstaan als gevolg van organisch bezinksel. Zowel het zand als de klei zijn kalkrijk. Alleen bovenin is de klei ontkalkt vanwege het bovenliggende veen. Dit betreffen strandvlakte- en kwelderafzettingen. De top van deze afzettingen ligt op 190-250 cm -Mv (tussen 2,52 – 3,01 m -NAP). In deze boringen worden de kwelderafzettingen geleidelijk afgedekt met mineraalarm, (donker)bruin veen. Het veen bevindt zich onderin de boringen 25-34. Plaatselijk is de bovenste 20-30 cm van het veen zwak tot sterk kleilig (boringen 17-20, 31). De top van het veen ligt in de boringen tussen 40-190 cm -Mv (0,99 – 2,29 m -NAP). Het veen wordt in de boringen 2-24, 29-31 en 34 afgedekt met kalkloze, grijsbruine humeuze klei. Deze klei is doorgaans matig tot sterk siltig. In het noorden wordt deze klei zwak zandig en kalkrijk. Plaatselijk komen hier ook wat dikkere en dunne zandlagen voor, zoals in boring 20. De klei wordt geïnterpreteerd als overstromingsafzetting (Laagpakket van Walcheren). De toenemende zandigheid is te verklaren door de opname van strandwalzand in dit sediment, wat vermoedelijk plaatselijk deels verspoeld is geraakt. De top van de overstromingsafzettingen ligt op 10-55 cm -Mv (0,69 – 1,03 m -NAP). Hierboven is sprake van een zwak tot matig humeuze bouwvoor, waarin af en toe sprake is van kleine brokjes of spikkels (modern) rood baksteen.

Karterend onderzoek afwijkende laag:

Ter plaatse van boring 1 is tussen 140-190 cm -Mv (1,79-2,29 m -NAP) een afwijkende laag aangetroffen. De laag bestaat uit sterk zandige, matig humeuze, donkergrijsbruine klei met enkele sporen van plantenresten. Deze laag wijkt af in vergelijking met boring 2-20 op basis van het zandgehalte en de diepteligging. Het veen is ook dieper aangetroffen ter plaatse van deze boringen. In deze laag is tevens een fragment houtskool waargenomen. Na het aantreffen van deze laag zijn hier in een verdicht grid boringen verricht om deze laag te begrenzen (boringen 25-34). Ter plaatse van boring 27 en 28 is deze laag aangetroffen tussen 75/80-120/130 cm -Mv (1,25-1,75 m -NAP). Hier bestaat de laag uit klei met veenbrokken. Tevens is bovenin de laag, ter plaatse van boring 27, een losse, donkerbruinigrijze veenlaag aanwezig. In de rest van de boringen wordt de laag getypeerd door matig humeuze, sterk zandige, donkergrijsbruine klei. Ter plaatse van boring 1 ligt deze laag het diepste en is het dikste. De laag is aangetroffen in de boringen 1, 25-28, 32 en 33. Ter plaatse van boring 2, 29, 34, 30 en 31 is de laag niet meer aanwezig in het bodemprofiel. Een weergave van het lithologisch profiel (noord-zuid) is toegevoegd in bijlage 7. De omvang van de mogelijke cultuurlaag is weergegeven in bijlage 5.

Verkennd onderzoek kas:

Onderin de boringen, vanaf 180-275 cm -Mv (1,63-2,78 m -NAP) kalkhoudend, grijsbruin tot donker grijs, matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand. Het zand is geïnterpreteerd als strandzand. De strandafzettingen worden afgedekt met sterk zandige klei met zandbrokken en grof, kalkrijk zand met zand en kleibrokken (verstoorde overstromingsafzettingen). Hierboven ligt een pakket ophoogzand met een dikte van 75-80 cm (tot 0,78-0,83 -NAP).

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht door ze te verbrokkelen, op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Er is een fragment houtskool aangetroffen in boring 1. Er is een mogelijke cultuurlaag aangetroffen in boring 1, 25-28, 32 en 33. De laag wordt lokaal getypeerd door sterk humeuze, sterk zandige klei. Ter plaatse van boring 27 en 28 is de laag wat rommelig en bevat kleilagen en veenbrokken.

Interpretatie

Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek is de hoge verwachting voor de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen ter plaatse van de kas in het oosten van het plangebied bij te stellen naar laag. Hier zijn namelijk verstoringen tot circa 180-275 cm -Mv waargenomen. De zone waarbinnen mogelijk een geul zich zou bevinden gold op basis van het vooronderzoek een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van resten uit de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen. De geul is niet aangetroffen tijdens het karterend booronderzoek. De lageregelegen zone zichtbaar op het AHN is waarschijnlijk veroorzaakt door de aanleg van 20° of 21° eeuwse greppels aan het maaiveld. De verwachting is hier zodoende bij te stellen naar laag. Tijdens het veldonderzoek is ter plaats van boring 1 een afwijkende laag aangetroffen. De laag bestaat uit donkergrijsbruine, matig humeuze, sterk zandige klei. Hierin is een fragment houtskool aangetroffen. Ter plaatse van boring 26 en 27 is deze laag rommelig en bevat veenbrokken. Boven de laag is schone overstromingsklei afgezet. Gezien de aanwezigheid van een fragment houtskool in deze laag, het sterk afwijken van de lithologische opbouw in vergelijking met de rest van het plangebied, de rommeligheid van de laag in combinatie met de afdekking met ‘schone’ overstromingsklei, is de laag geïnterpreteerd als een mogelijke cultuurlaag. Deze laag is aangetroffen vanaf 75-140 cm -Mv (1,23-1,79 m -NAP). Tijdens het veldonderzoek is deze laag begrensd. De omvang is weergegeven in bijlage 5. De archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Bronstijd – Romeinse Tijd is daarom hier gesteld op hoog. De archeologische verwachting van het plangebied is weergegeven in bijlage 8.

8. Beantwoording onderzoeksvragen

Verkenkend onderzoek kas:

1. **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
Nee.
2. **In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
De strandwalafzettingen zijn tot een diepte van 180-275 cm -Mv (1,63-2,78 m -NAP) verstoord.
3. **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied ter plaatse van de kas en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
De hoge archeologische verwachting uit het vooronderzoek op de aanwezigheid van archeologische resten ter plaatse van de kas is bij te stellen naar laag.

Karterend onderzoek crevassegeul:

4. **Zijn er in het plangebied geulafzettingen aanwezig? Zo ja: Wat is de spreiding, stratigrafische context en diepteligging van de geul?**
Tijdens het veldonderzoek zijn de verwachte geulafzettingen niet aangetroffen.
5. **Zijn er mogelijk bewoonbare oevers aanwezig langs de geul?**
N.v.t.
6. **Hoe verhouden de resultaten van het onderzoek zich met het verkennend booronderzoek?**
De bodemopbouw is vergelijkbaar met de bodemopbouw aangetroffen tijdens het inventariserend veldonderzoek. Er zijn ook wederom geen geulafzettingen aangetroffen. Tijdens het booronderzoek is in het noordwesten van het plangebied een afwijkende laag aangetroffen. Deze laag werd niet verwacht op basis van het vooronderzoek.
7. **Zijn er buitenom de geul aanwijzingen voor een archeologische vindplaats in het plangebied?**
Ter plaatse van boring 1 is tussen 140-190 cm -Mv (1,79-2,29 m -NAP) een afwijkende laag aangetroffen. De laag bestaat uit sterk zandige, matig humeuze, donkergrijsbruine klei met enkele sporen van plantenresten. Hierin is een fragment houtskool waargenomen. Ter plaatse van boring 26 en 27 is deze laag rommelig en bevat veenbrokken. De 'afwijkende' laag is afgedekt met 'schone' overstromingsklei. Zodoende bestaat het vermoeden dat hier een cultuurlaag is aangetroffen. Deze laag is aangetroffen vanaf 75-140 cm -Mv (1,23-1,79 m -NAP). De omvang is weergegeven in bijlage 5. De archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen is daarom hier gesteld op hoog.
8. **Op welke locaties moet bij een gravend onderzoek rekening worden gehouden met de aanwezigheid van een archeologische vindplaats?**
Ter plaatse van de aangetroffen 'mogelijke' cultuurlaag zal vanaf 75-140 cm -Mv (1,23-1,79 m -NAP) rekening moeten worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten (bijlage 8).

9. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek is de hoge verwachting voor de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen ter plaatse van de kas in het oosten van het plangebied bij te stellen naar laag. Hier zijn namelijk verstoringen tot circa 180-275 cm -Mv waargenomen. De zone waarbinnen mogelijk een geul zich zou bevinden gold op basis van het vooronderzoek een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van resten uit de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen. De geul is niet aangetroffen tijdens het karterend booronderzoek. De lagergelegen zone zichtbaar op het AHN is waarschijnlijk veroorzaakt door de aanleg van 20^e of 21^e eeuwse greppels aan het maaiveld. De verwachting is hier zodoende bij te stellen naar laag. Tijdens het veldonderzoek is ter plaats van boring 1 een afwijkende laag aangetroffen. De laag bestaat uit donkergrijsbruine, matig humeuze, sterk zandige klei. Hierin is een fragment houtskool aangetroffen. Ter plaatse van boring 26 en 27 is deze laag rommelig en bevat veenbrokken. Boven de laag is schone overstromingsklei afgezet. Gezien de aanwezigheid van een fragment houtskool in deze laag, het sterk afwijken van de lithologische opbouw in vergelijking met de rest van het plangebied, de rommeligheid van de laag in combinatie met de afdekking met 'schone' overstromingsklei, is de laag geïnterpreteerd als een mogelijke cultuurlaag. Deze laag is aangetroffen vanaf 75-140 cm -Mv (1,23-1,79 m -NAP). Tijdens het veldonderzoek is deze laag begrensd. De omvang is weergegeven in bijlage 5. De archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten uit de periode Bronstijd – Romeinse Tijd is daarom hier gesteld op hoog. De archeologische verwachting van het plangebied is weergegeven in bijlage 8.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om woningen te bouwen. Hierbij zullen graaf- en mogelijk heuwerkzaamheden plaatsvinden. De exacte locatie, aard, omvang en diepte van bodemverstoringen als gevolg van deze herinrichting is nog onbekend. Om de herinrichting mogelijk te maken is een wijziging van het Omgevingsplan nodig. Geadviseerd wordt om de aangepaste (middel)hoge verwachtingszones zoals aangegeven in bijlage 8 op te nemen in het toekomstige Omgevingsplan. De lage archeologische verwachtingszones hoeven niet als een archeologische verwachtingszone te worden opgenomen in het Omgevingsplan.

Indien ter plaatse van de hoge verwachtingszone in het westen van het plangebied (186 m²) in een later stadium van de ontwikkeling bodemverstoringen zullen plaatsvinden die dieper reiken dan 55 cm -Mv (buffer van 20 cm) wordt hier een vervolgonderzoek geadviseerd (Inventariserend veldonderzoek, waarderende fase; bijlage 8). Indien er ter plaatse van de hoge verwachting zone in het oosten van het plangebied (10390 m²) bodemverstoringen zullen plaatsvinden die dieper reiken dan 60 cm -Mv (buffer van 30 cm) wordt hier een vervolgonderzoek geadviseerd (Inventariserend veldonderzoek, karterende en eventueel waarderende fase). Deze onderzoeken kunnen het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd (IVO-P). Voor een proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk die op voorhand door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Oegstgeest, moet worden goedgekeurd.

Voor het oosten van het plangebied, inclusief de kas, geldt een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Ook in het westen ligt een zone met een lage archeologische verwachting (bijlage 8). Daar adviseren wij geen verdere maatregelen. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Oegstgeest).

Selectieadvies (mailcorrespondentie, N. Toutenburg op 22-11-2024):

Het rapport is nagekeken en kan worden goedgekeurd.

Wij adviseren voor de gebieden waar we nu nog (na het booronderzoek) een hoge verwachting voor hebben onderzoek te laten doen in het kader van de nieuwbouwplannen.

10. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

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

Literatuur

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

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

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

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

Berg, J.M. van den, R. Schrijvers & C. Sueur 2008. Archeologische Waardenkaart Oegstgeest. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid (Vestigia Rapport V472). Amersfoort.

Verboom-Jansen en Jansen of Lorkeers, 2024. Oegstgeest, Van Almondeweg 2A-C en 4 Gemeente Oegstgeest (ZH) Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 4997.

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

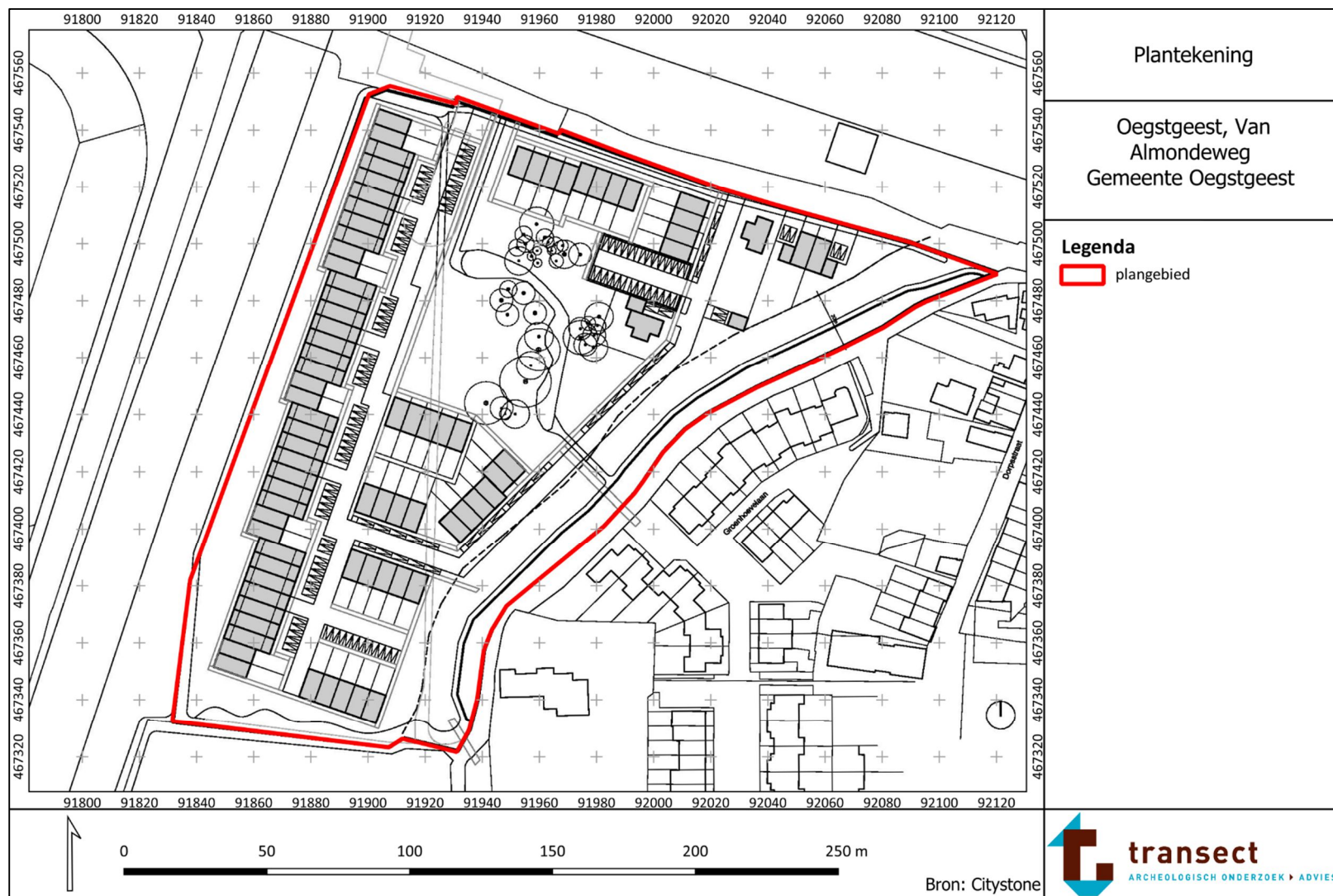
Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.

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

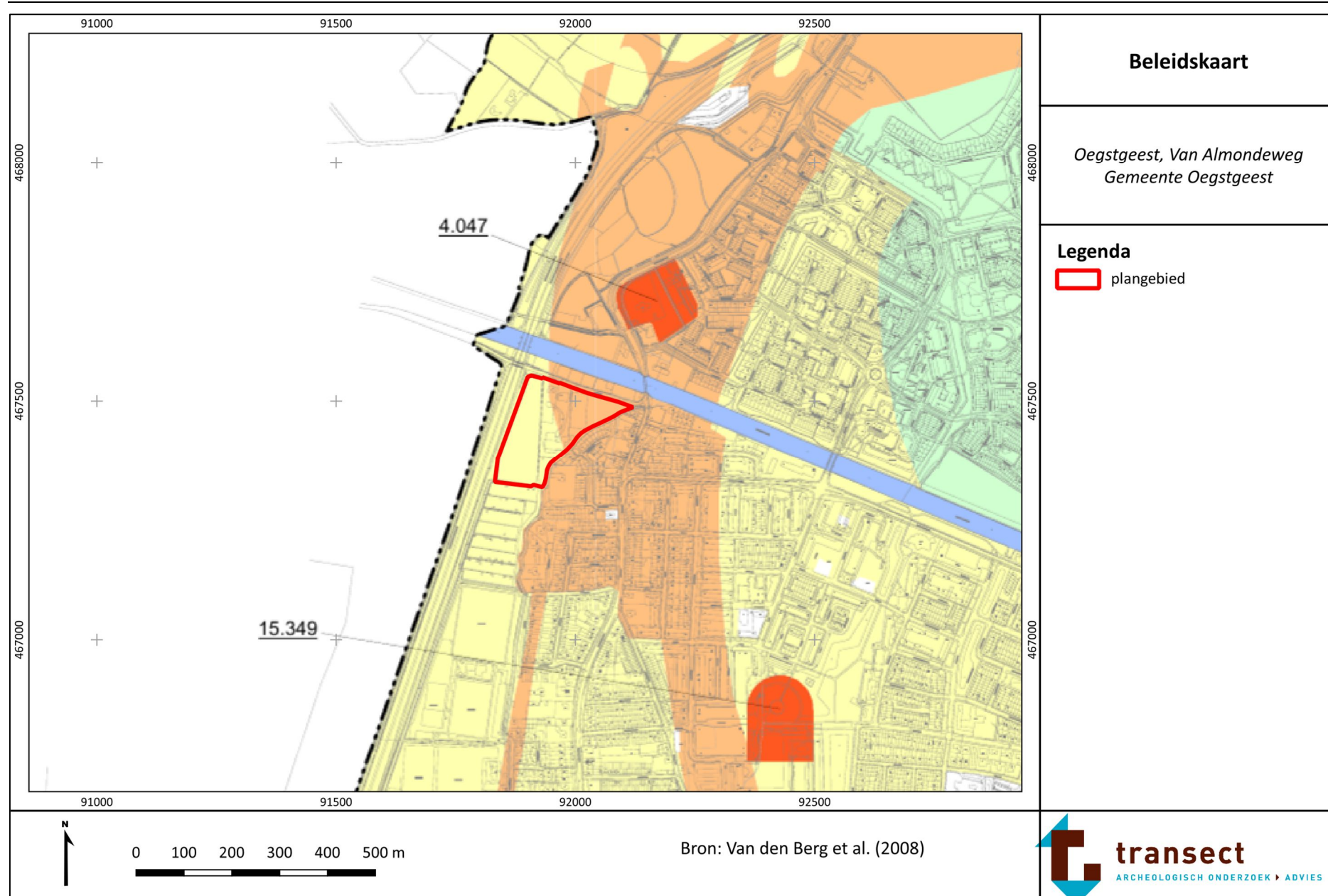
Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

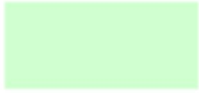
Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

Bijlage 1: Plantekening

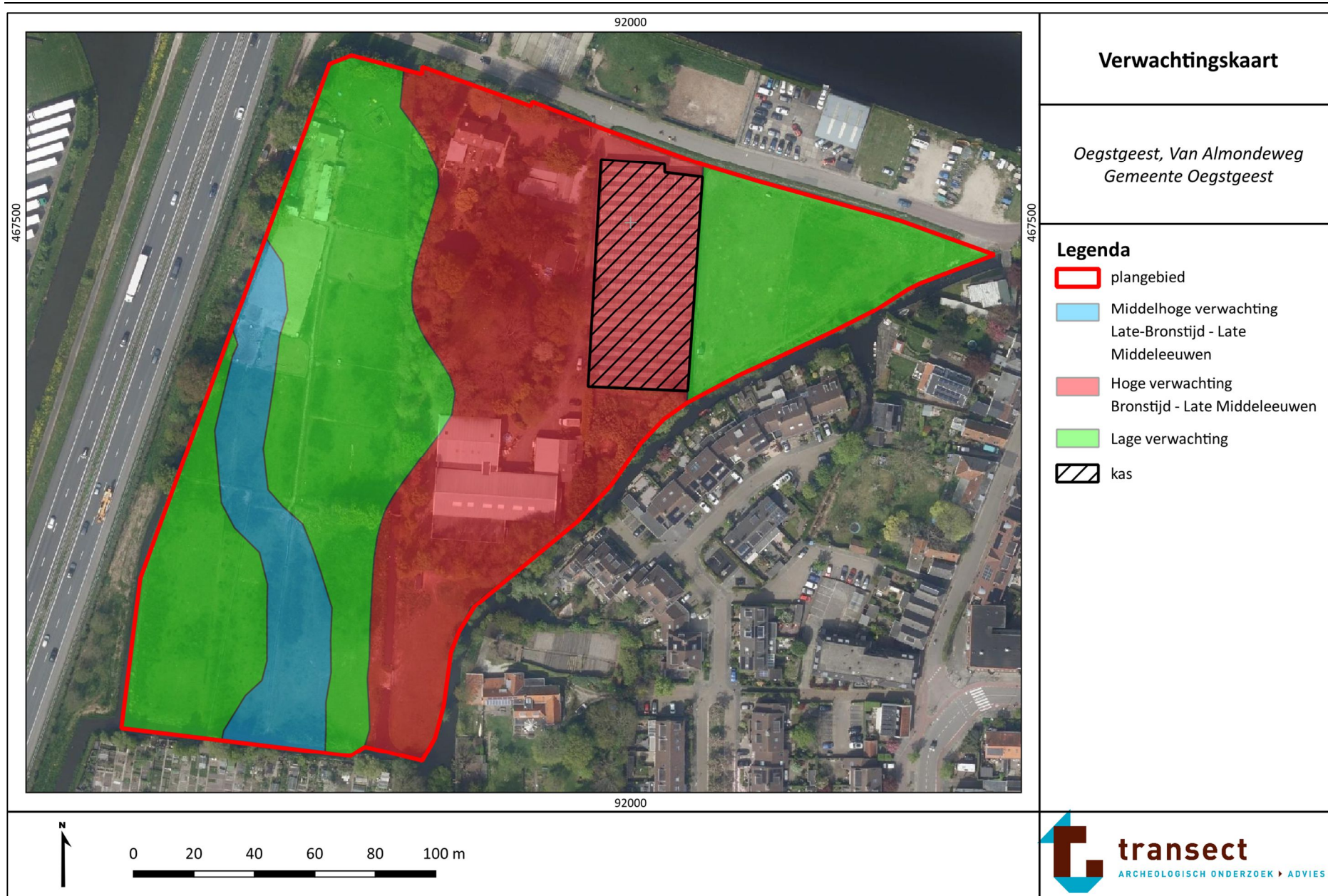


Bijlage 2: Archeologische beleidskaart gemeente Oegstgeest



 Archeologische waarde  Hoge archeologische verwachting  Gematigde archeologische verwachting  Lage archeologische verwachting  Geen archeologische verwachting  Water  Gemeentegrens	Beleidskaart <i>Oegstgeest, Van Almondeweg Gemeente Oegstgeest</i> Legenda  plangebied
Bron: Van den Berg et al. (2008)	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bijlage 3: Gespecificeerde archeologische verwachting vooronderzoek



Boorpuntenkaart

Oegstgeest, Van Almondeweg
Gemeente Oegstgeest

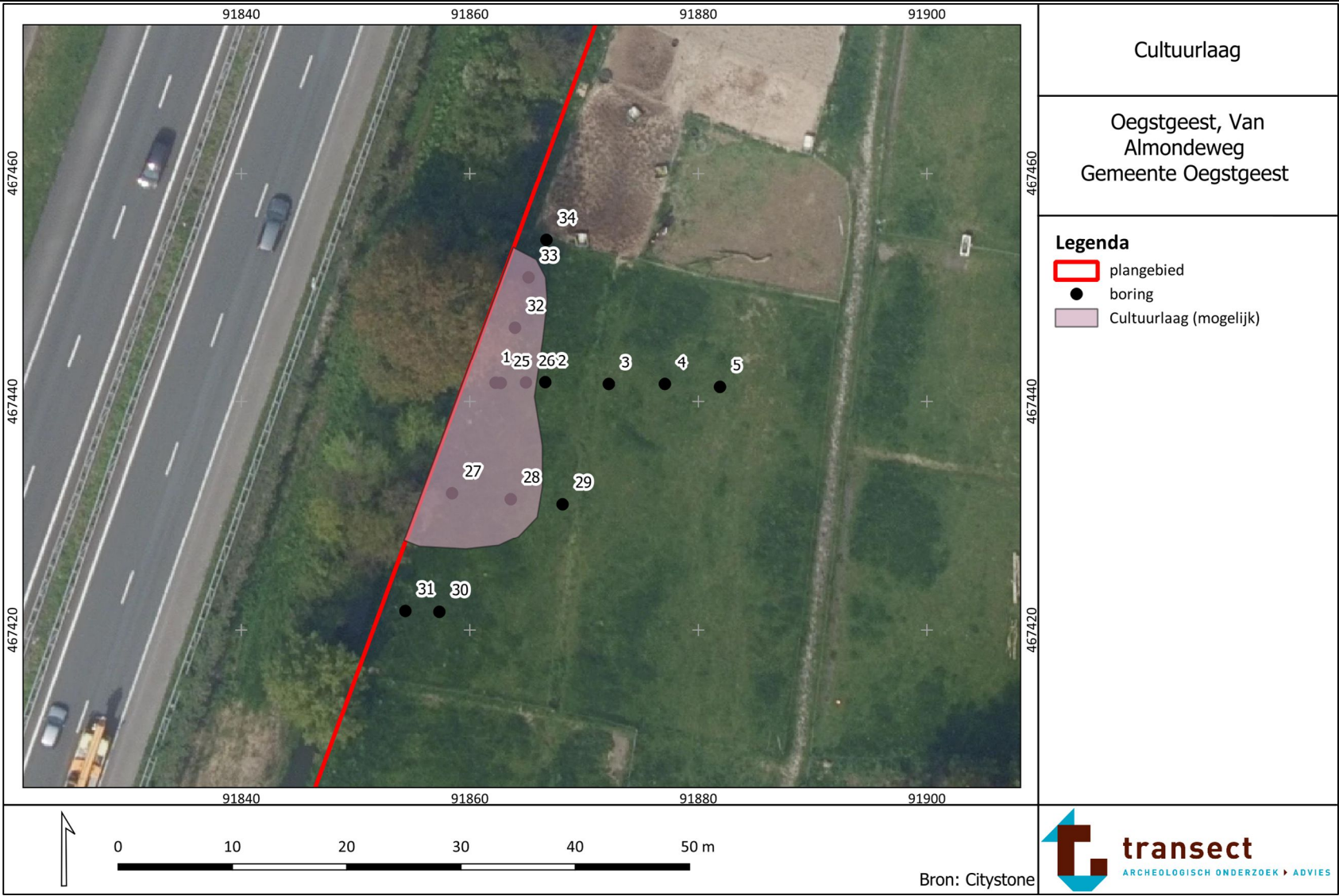
Legenda

- boring
1-20 verkennende boring
21-23 karterende boring
- Duct
— datatransport 2
- EisVoorzorgsmaatregel
— hoogspanning 1
- Elektriteitskabel
— hoogspanning 2
- - - hoogspanning geprojecteerd 2
— middenspanning 2
— laagspanning 2
- ExtraGeometrie
— datatransport
- Kabelbed
— datatransport 2
- Kast
■ datatransport 3
- OlieGasChemicalienPijpleiding
— gasLageDruk
— gasHogeDruk
- Overig
— overig 2
- Rioolleiding
— riool vrij verval 2
- Telecommunicatiekabel
— datatransport 2
- Waterleiding
— water 2

0 10 20 30 40 50 m

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK > ADVIES

Bijlage 5: Kaart (mogelijke) cultuurlaag



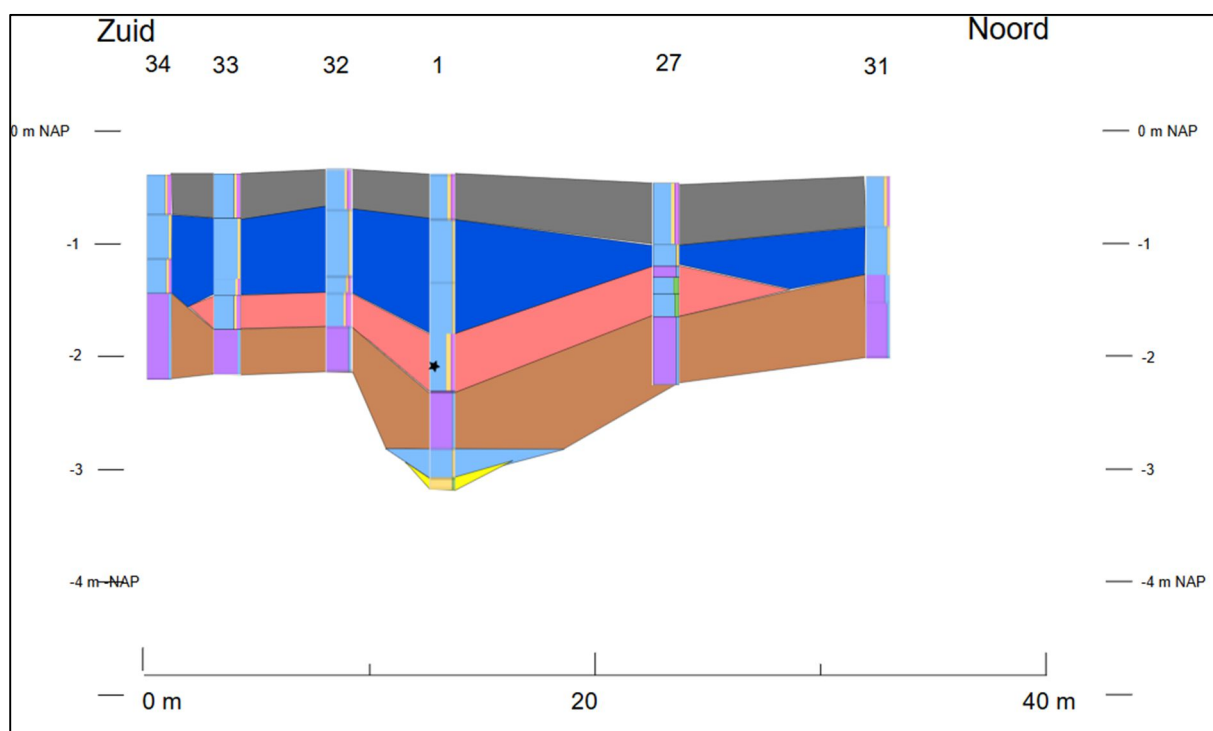
Bijlage 6: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1, 27 en 23. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Foto's van boring 1, 27 en 23.

Bijlage 7: Lithologisch Profiel 1



Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

	Zand		Houtskool
	Klei		Overstromingsafzettingen
	Veen		Mogelijke cutuurlaag
	Humeus (zwak, matig, sterk)		Bouwvoor
	Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)		Strandvlakte/kwelderafzettingen
	Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)		Strandafzettingen
	Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)		Veen
	Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)		

Bijlage 8: Archeologische verwachting



Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

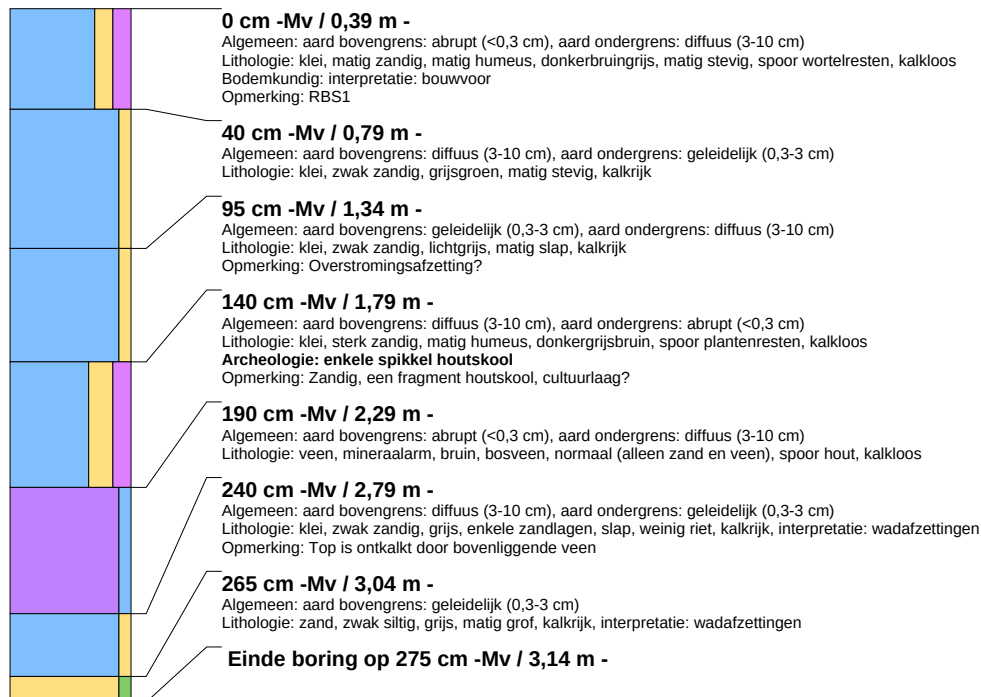
-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald
door de breedte van de rechterrاند



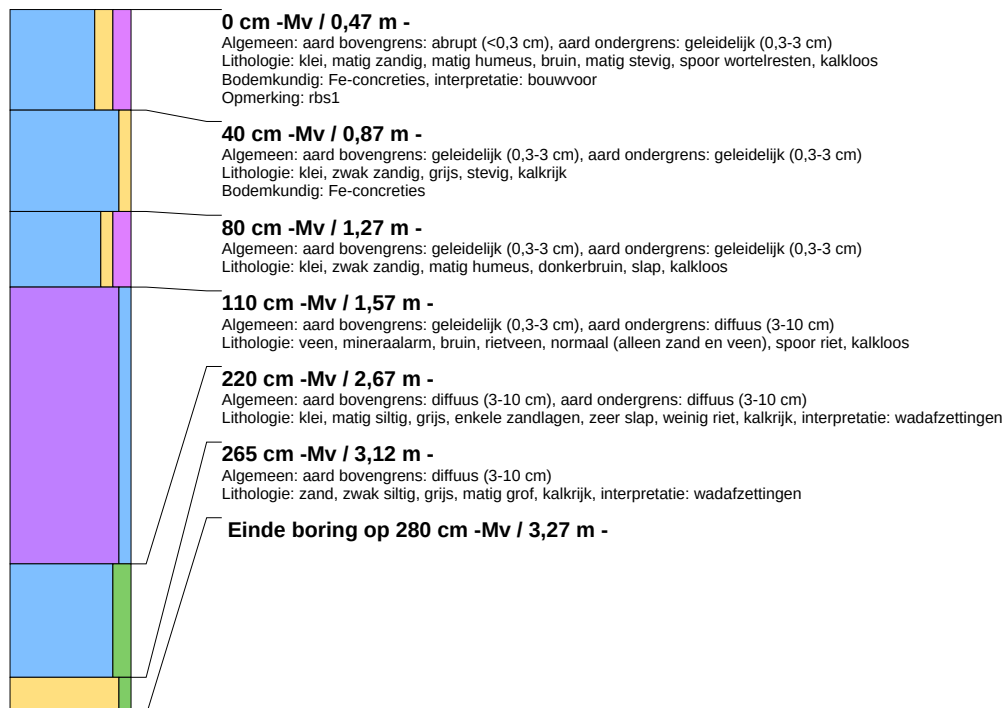
boring: 406100-1

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.862, Y: 467.442, hoogte: -0,39, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-2

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.867, Y: 467.442, hoogte: -0,47, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect





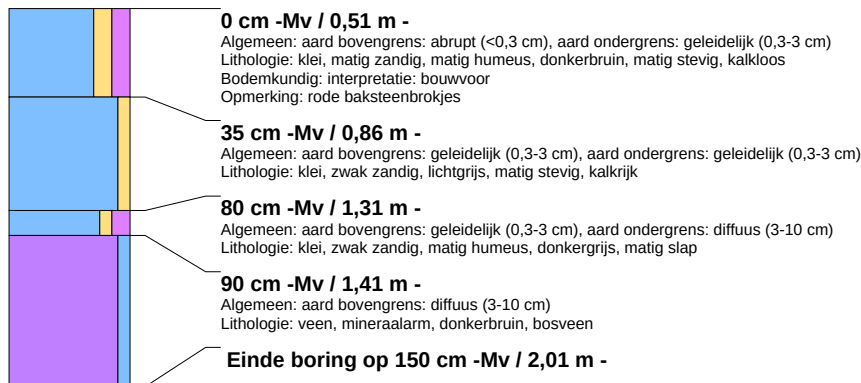
boring: 406100-3

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.872, Y: 467.442, hoogte: -0,59, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-4

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.877, Y: 467.442, hoogte: -0,51, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-5

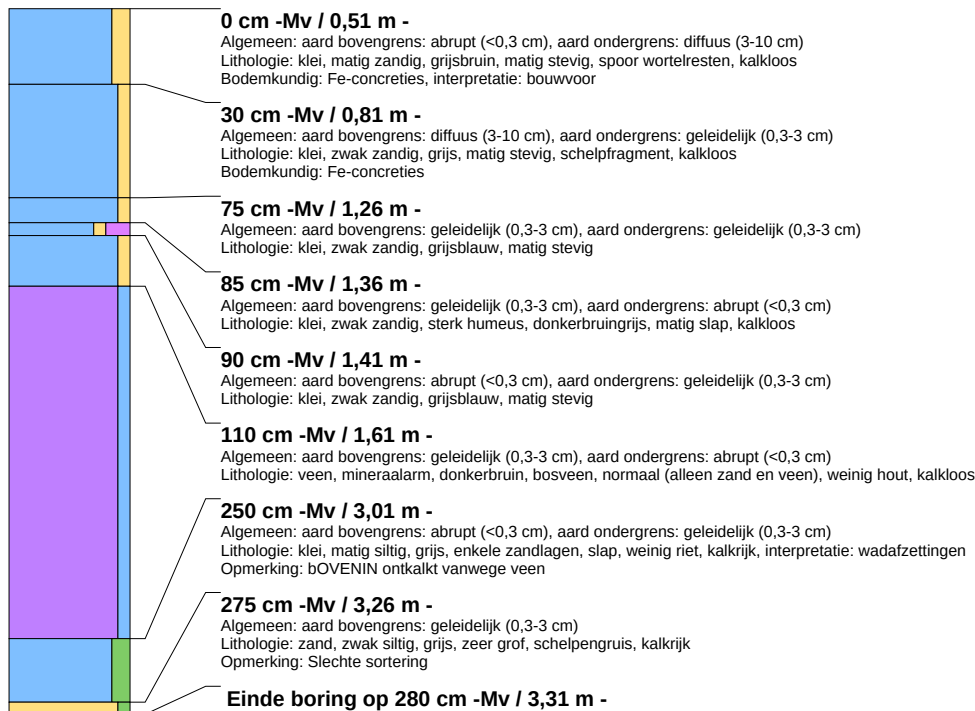
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.882, Y: 467.441, hoogte: -0,45, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect





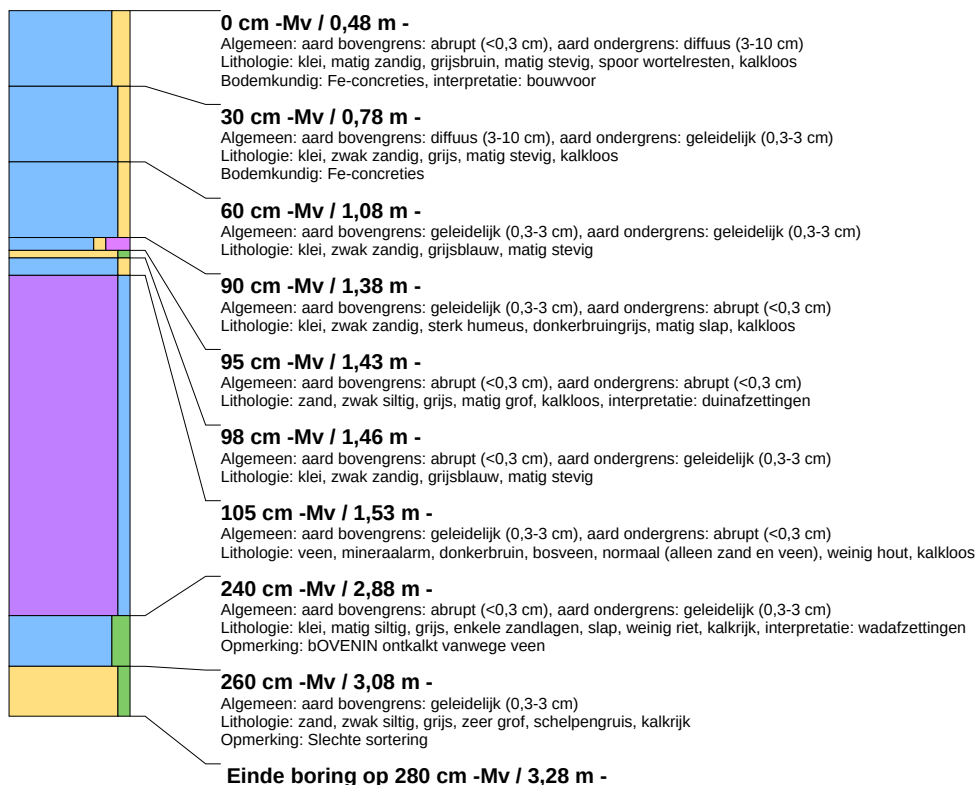
boring: 406100-6

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.864, Y: 467.403, hoogte: -0,51, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-7

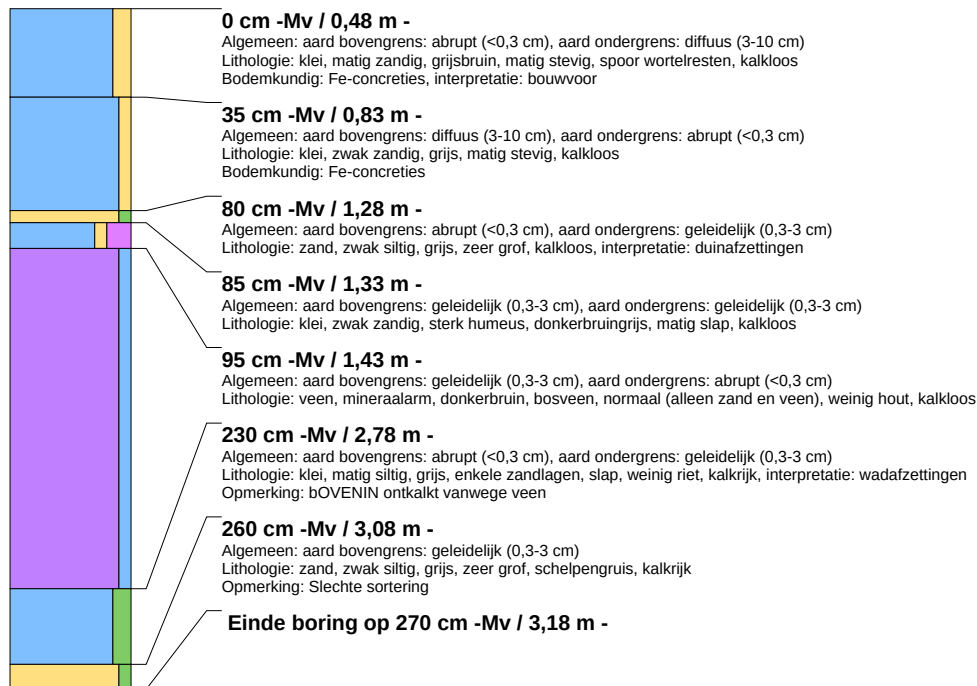
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.870, Y: 467.403, hoogte: -0,48, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect





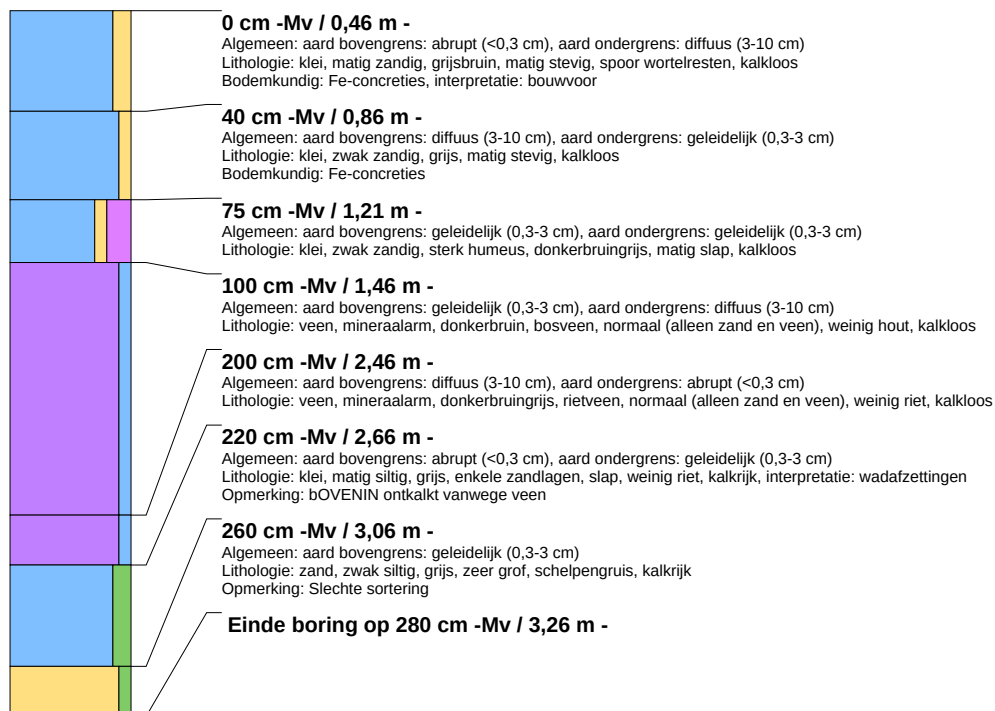
boring: 406100-8

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.874, Y: 467.404, hoogte: -0,48, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-9

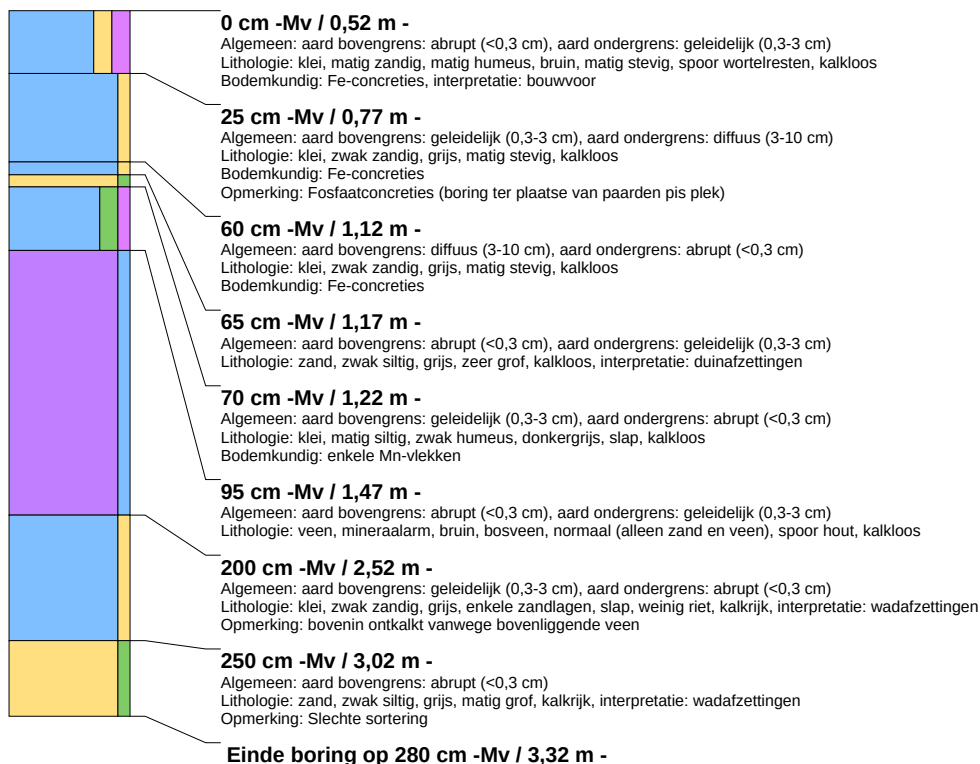
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.878, Y: 467.404, hoogte: -0,46, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect





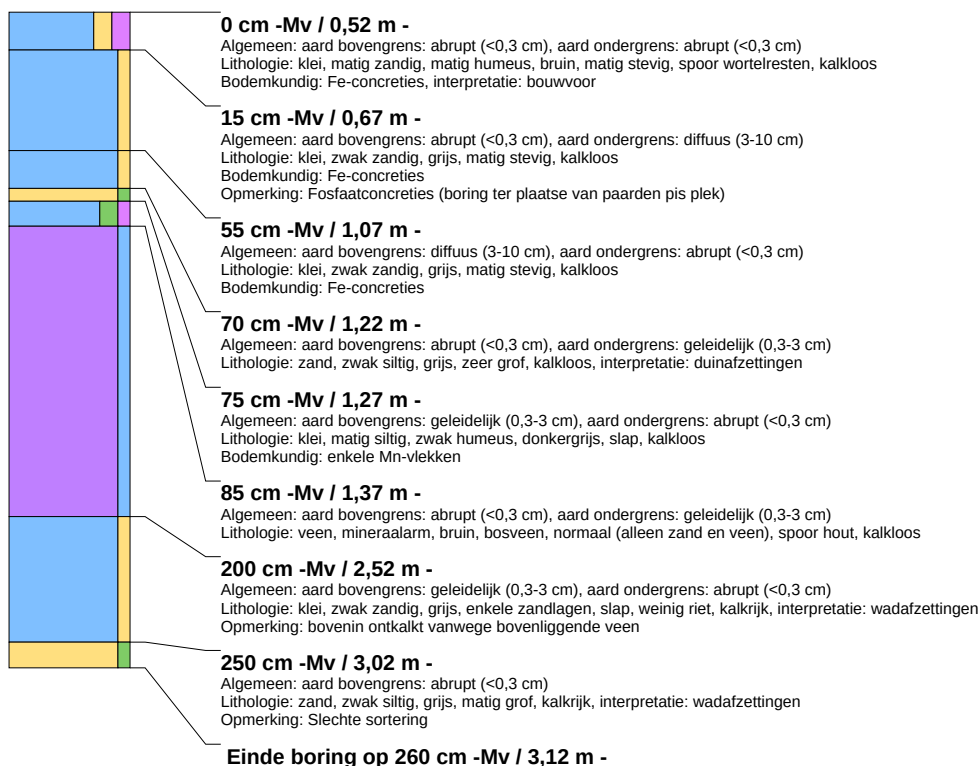
boring: 406100-10

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.884, Y: 467.404, hoogte: -0,52, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-11

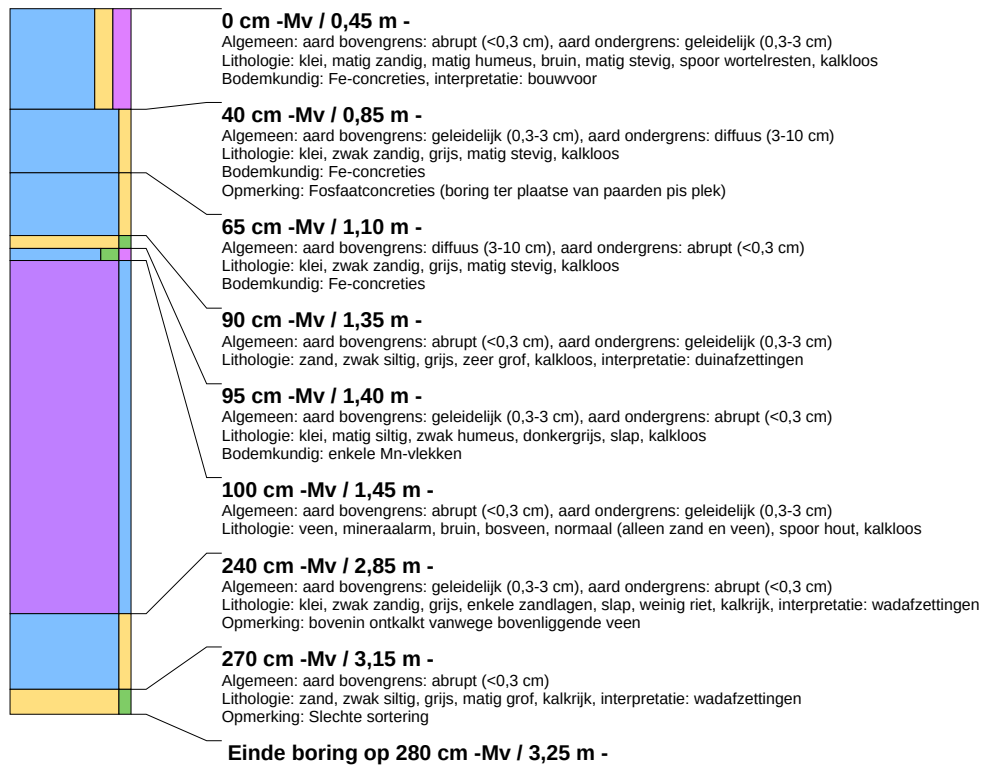
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.888, Y: 467.404, hoogte: -0,52, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect





boring: 406100-12

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.893, Y: 467.404, hoogte: -0,45, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-13

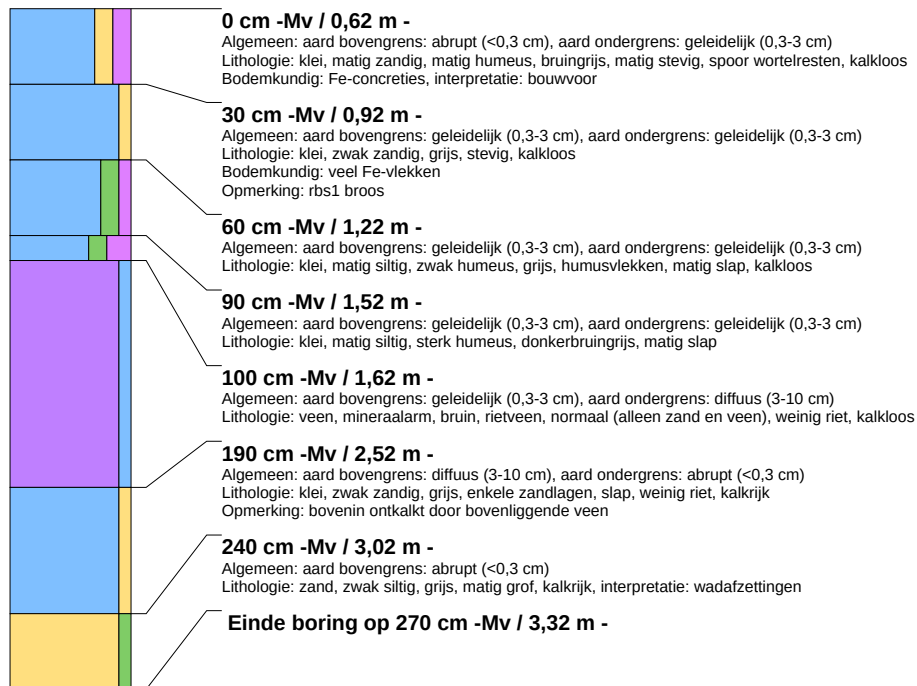
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.866, Y: 467.338, hoogte: -0,60, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect





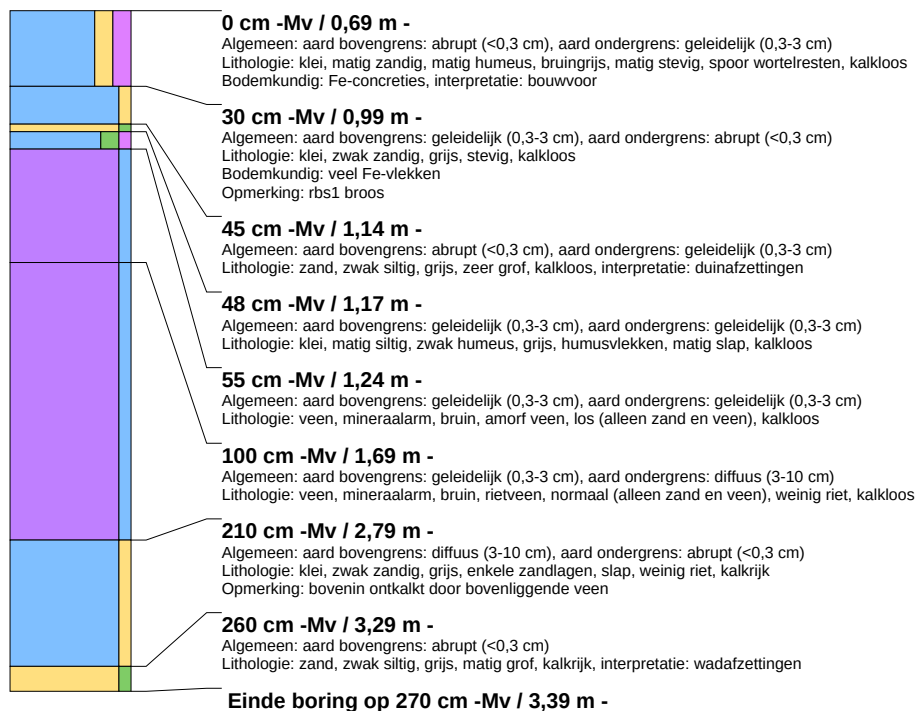
boring: 406100-14

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.870, Y: 467.337, hoogte: -0,62, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-15

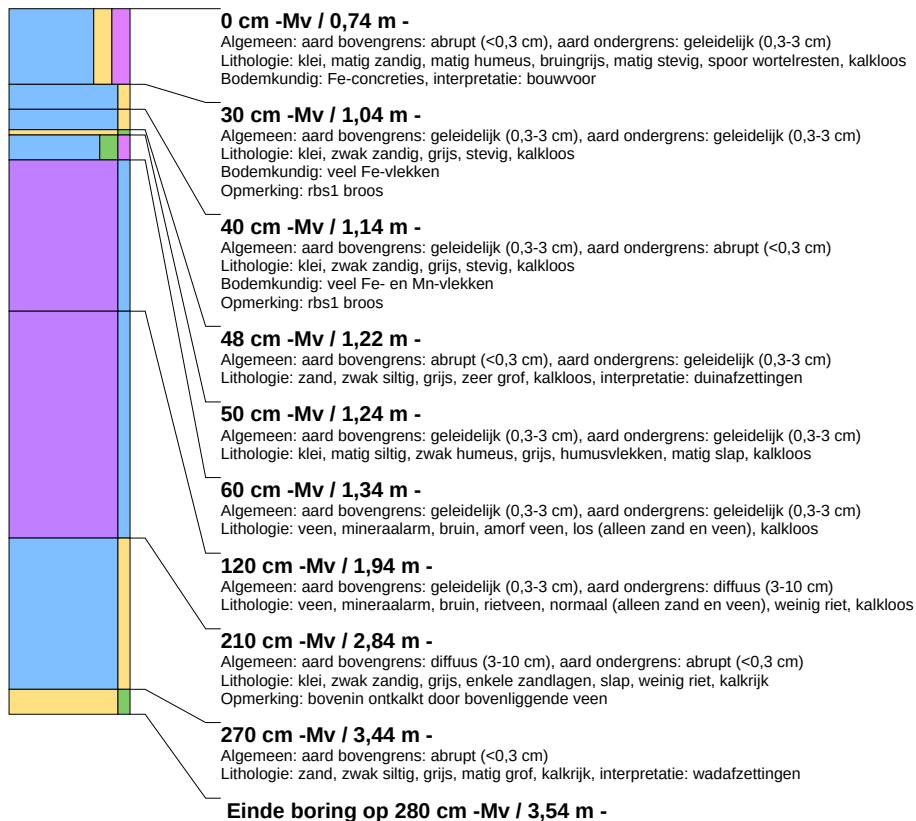
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.875, Y: 467.337, hoogte: -0,69, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect





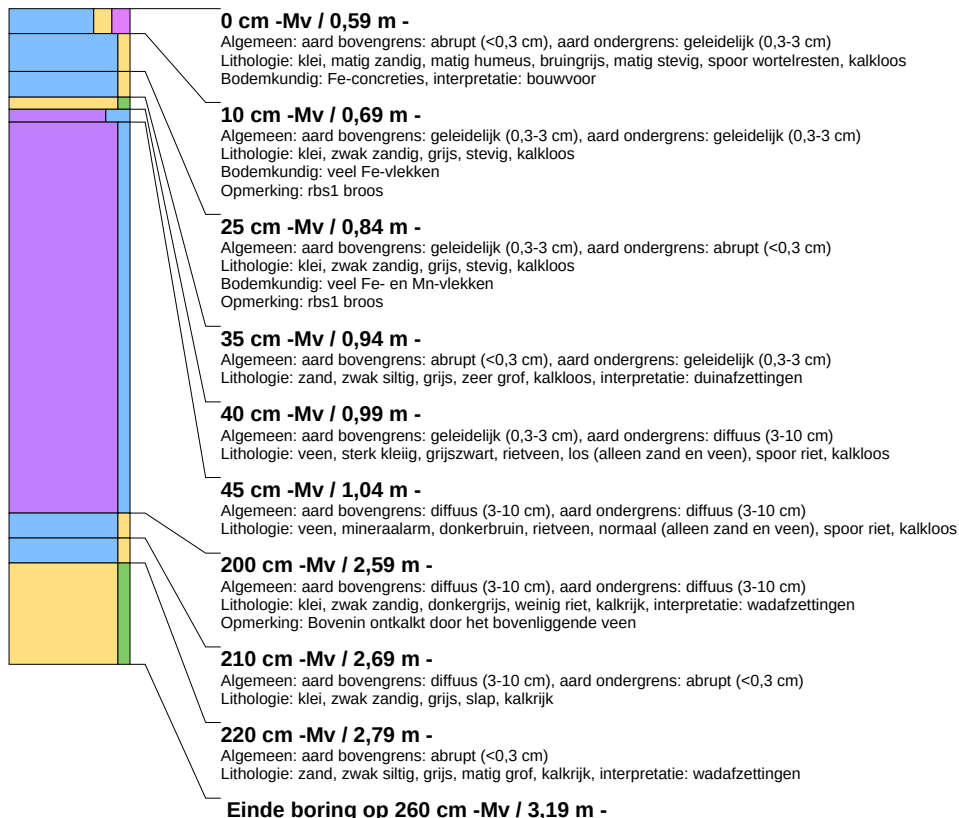
boring: 406100-16

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.880, Y: 467.337, hoogte: -0,74, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-17

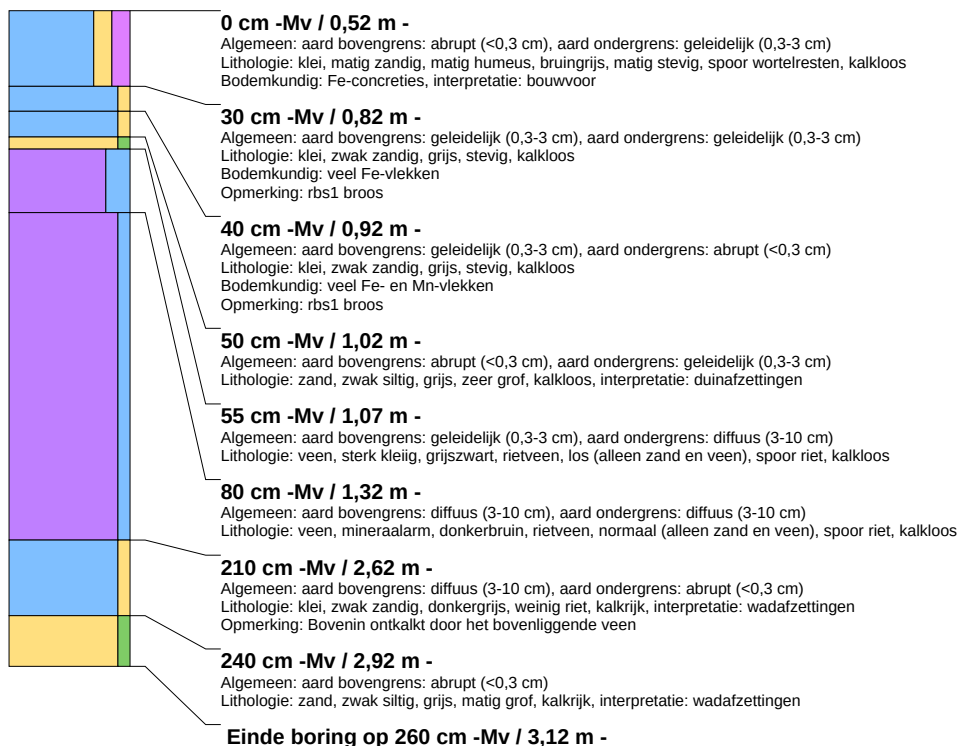
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.885, Y: 467.337, hoogte: -0,59, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect





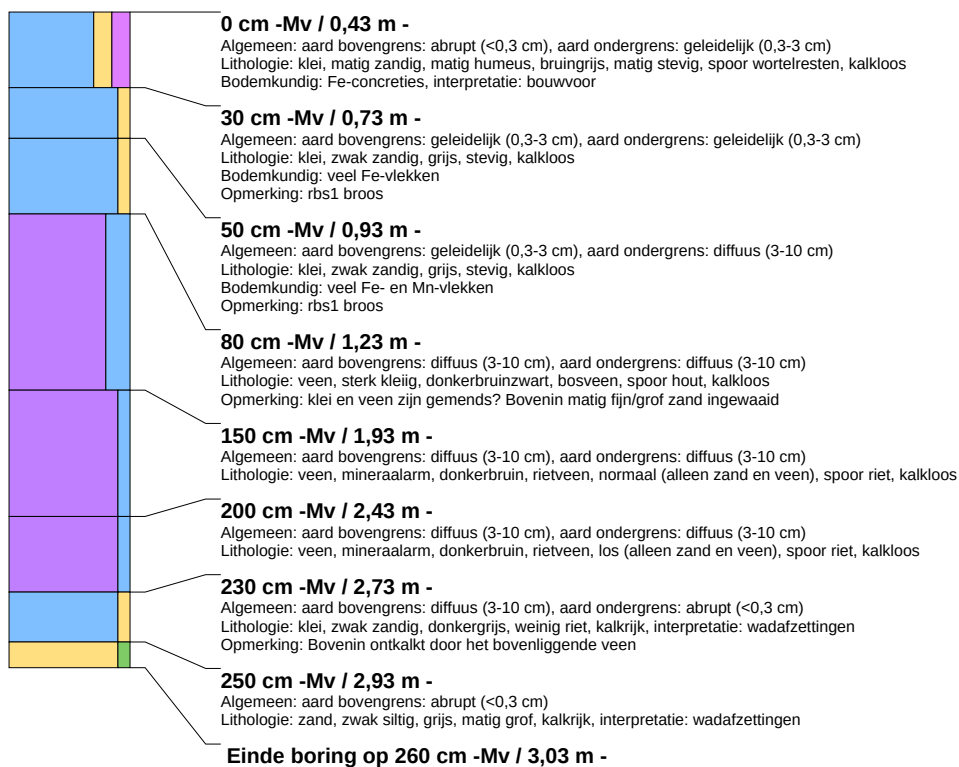
boring: 406100-18

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.891, Y: 467.337, hoogte: -0,52, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-19

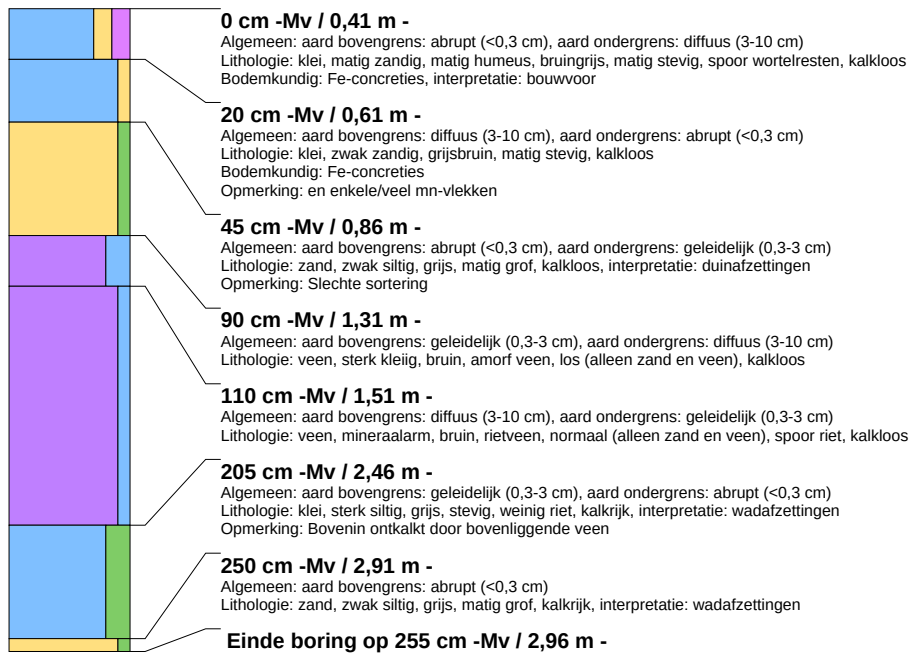
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.896, Y: 467.336, hoogte: -0,43, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect





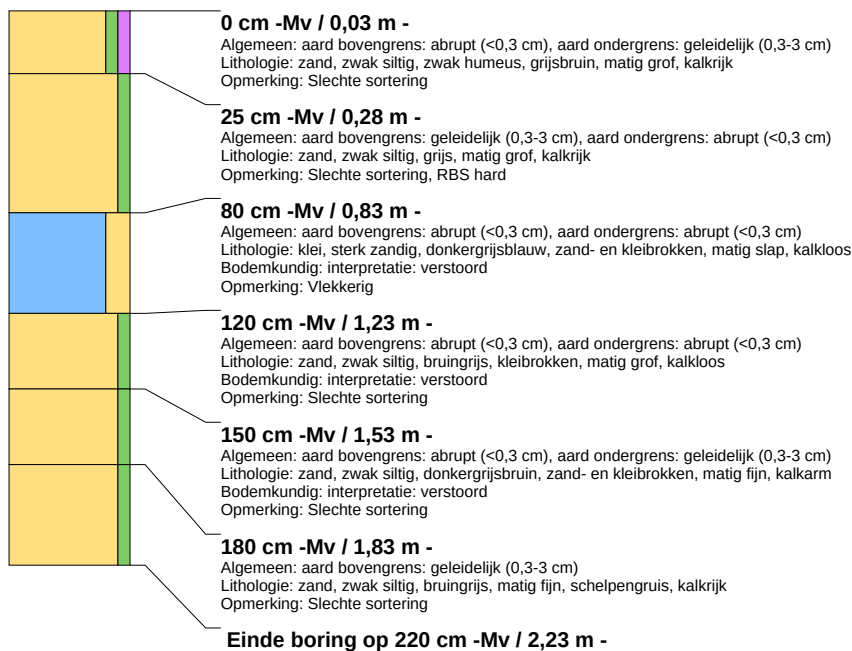
boring: 406100-20

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.901, Y: 467.336, hoogte: -0,41, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-21

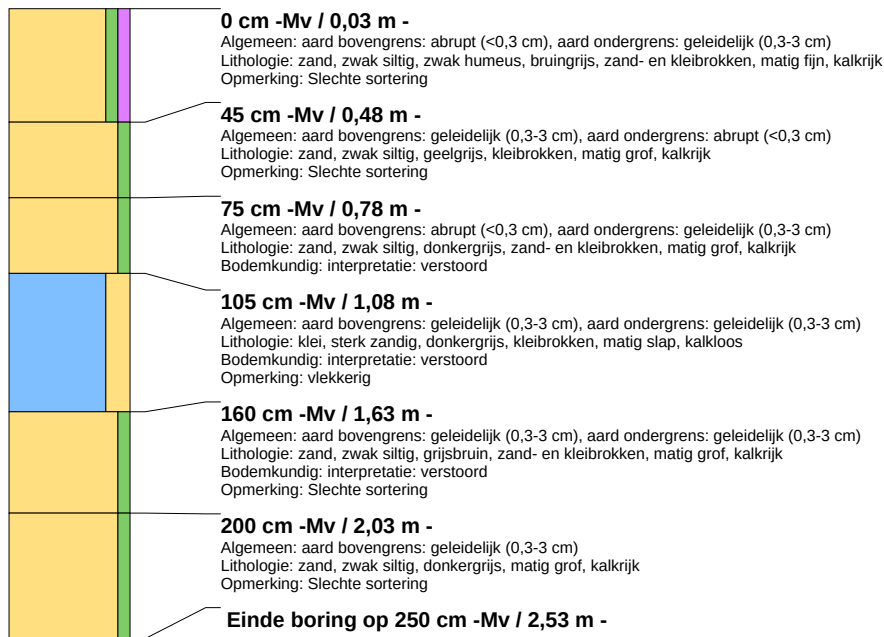
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 92.005, Y: 467.511, hoogte: -0,03, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect





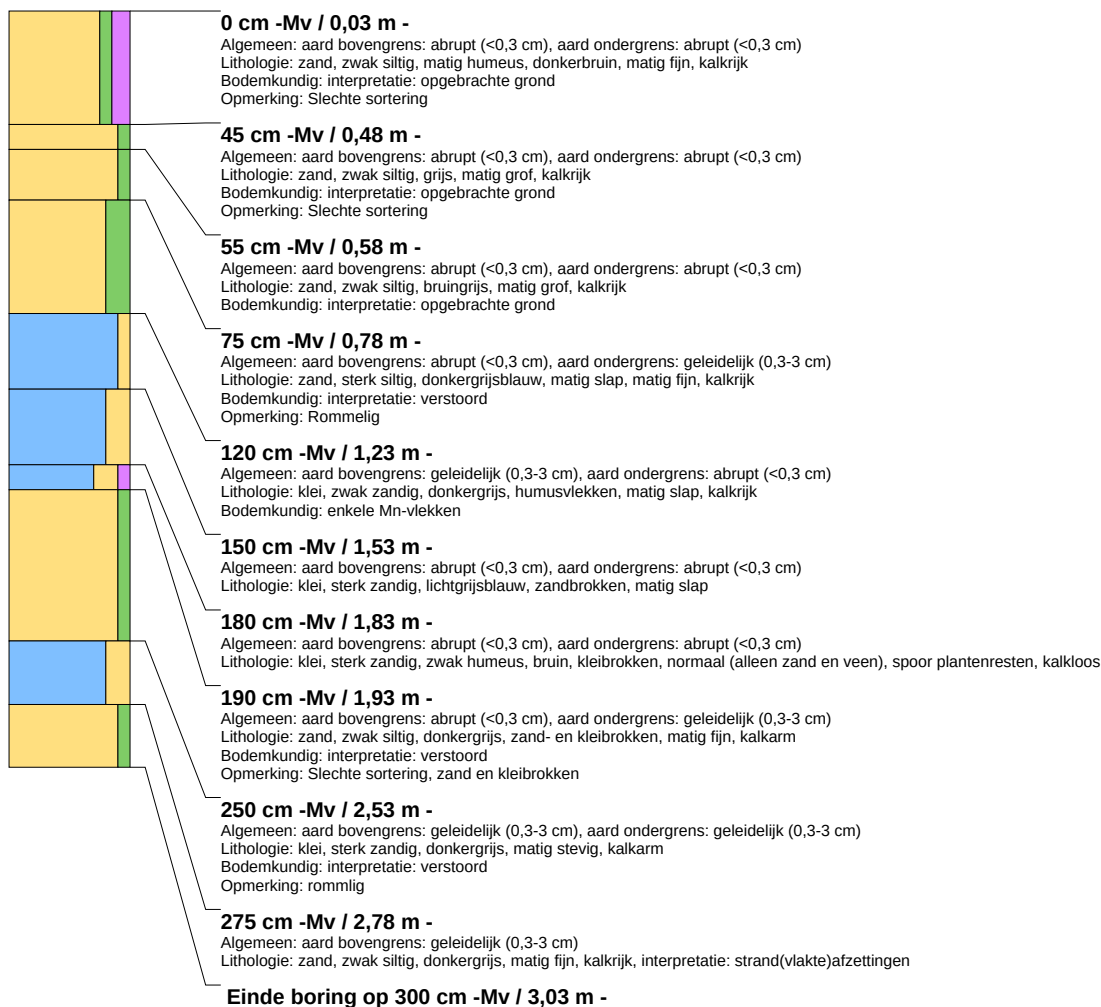
boring: 406100-22

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 92.004, Y: 467.485, hoogte: -0,03, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-23

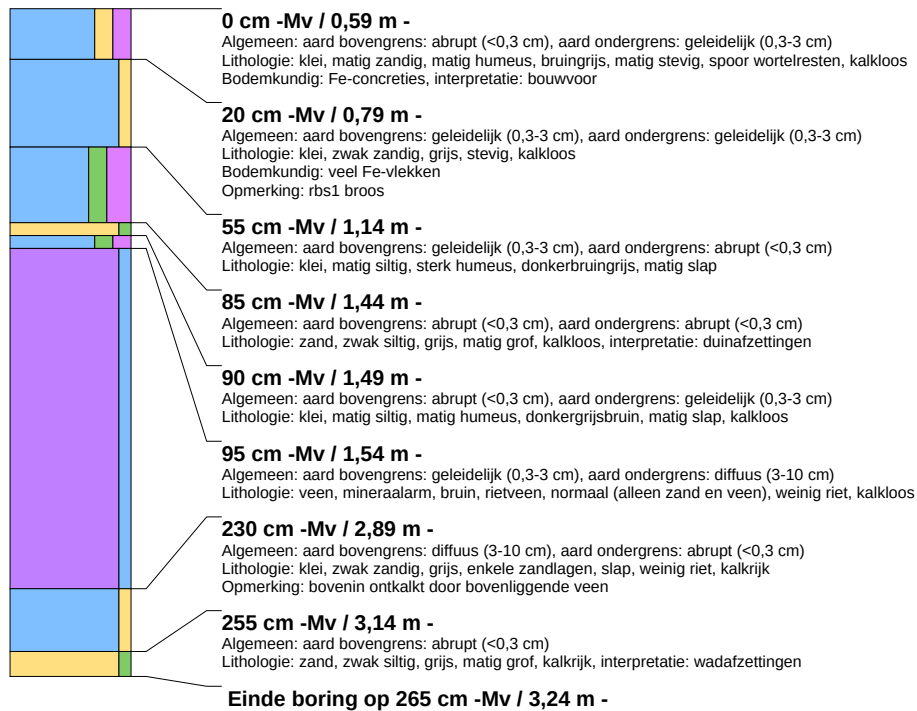
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 92.004, Y: 467.457, hoogte: -0,03, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect





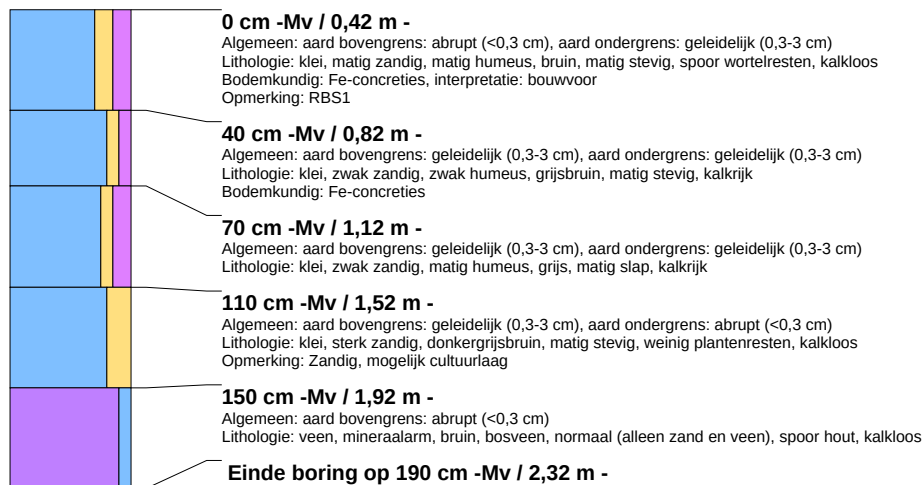
boring: 406100-24

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.862, Y: 467.338, hoogte: -0,59, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-25

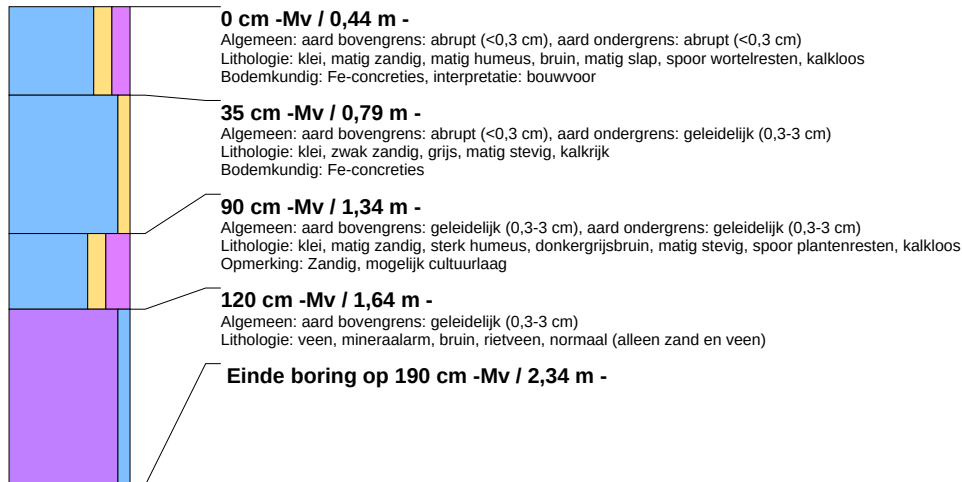
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.863, Y: 467.442, hoogte: -0,42, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect





boring: 406100-26

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.865, Y: 467.442, hoogte: -0,44, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect



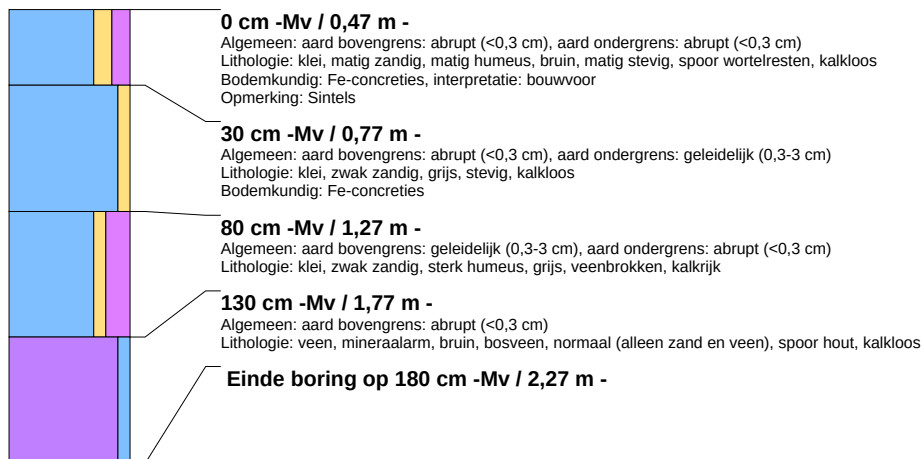
boring: 406100-27

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.858, Y: 467.432, hoogte: -0,48, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-28

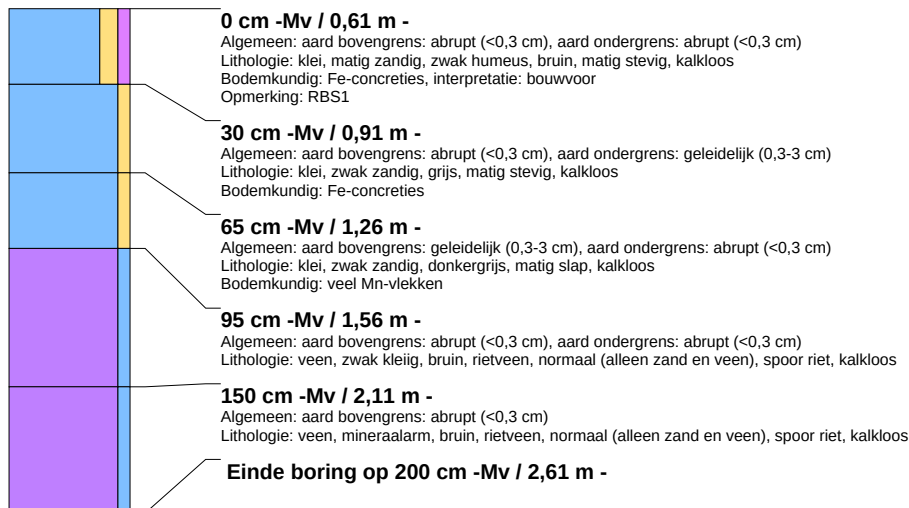
beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.864, Y: 467.431, hoogte: -0,47, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect





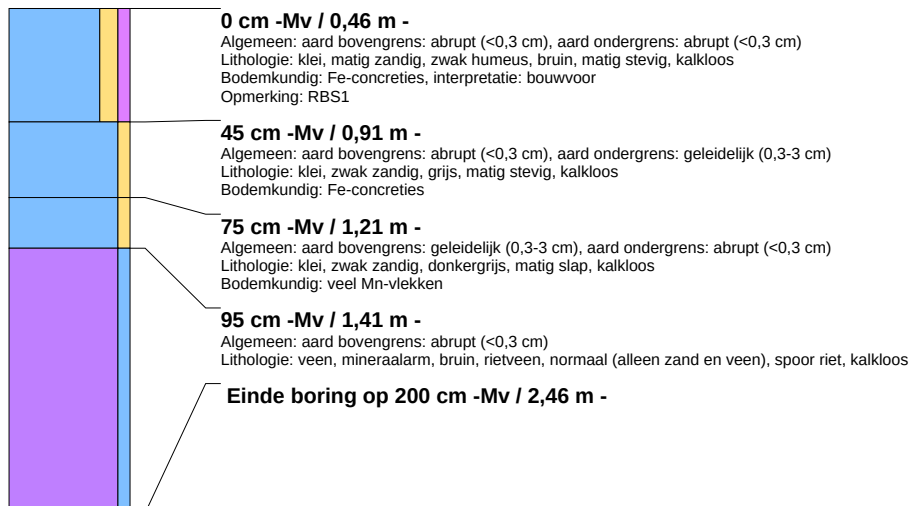
boring: 406100-29

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.868, Y: 467.431, hoogte: -0,61, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect



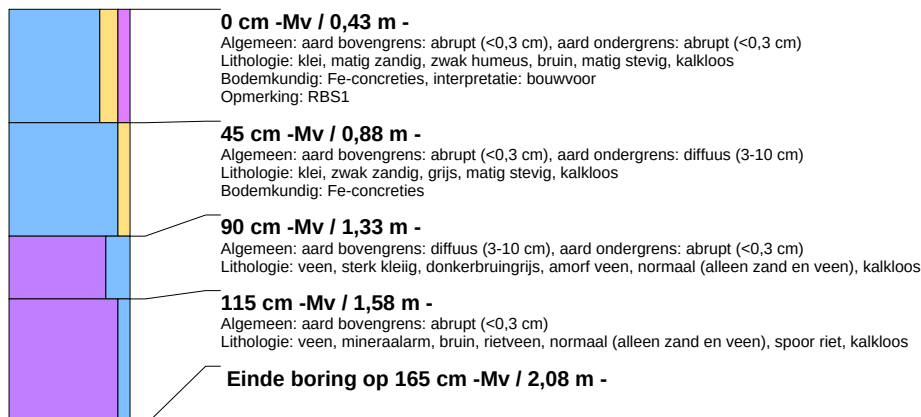
boring: 406100-30

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.857, Y: 467.422, hoogte: -0,46, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-31

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.854, Y: 467.422, hoogte: -0,43, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Cystone, uitvoerder: Transect



boring: 406100-32

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.864, Y: 467.447, hoogte: -0,35, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect

**boring: 406100-33**

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.865, Y: 467.451, hoogte: -0,37, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect

**boring: 406100-34**

beschrijver: JVDK, datum: 18-10-2024, X: 91.867, Y: 467.454, hoogte: -0,39, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Oegstgeest, opdrachtgever: Citystone, uitvoerder: Transect

