

Rapport

Projectnummer: 51019426
Referentienummer: NL25-648800269-151782
Datum: 06-01-2026
Meridian-kenmerk: 003.430.20 1636451

Archeologisch onderzoek tracé Krimpen aan den IJssel-Diemen, KIJ-DIM380, gemeente Stichtse Vecht

Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2918

Versie	Status	Datum
C1	Oplevering concept aan de opdrachtgever voor beoordeling bevoegde overheid	21-10-2025
C2	Aangepast naar aanleiding van RFA	06-01-2026
D1	Definitief na goedkeuring bevoegde overheid	xx-xx-2026

Verantwoording

Titel	Archeologisch onderzoek tracé Krimpen aan den IJssel-Diemen, KIJ-DIM380, gemeente Stichtse Vecht
Subtitel	Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen
	SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2918
ISSN-nummer	2468-4813
Projectnummer	51019426
Referentienummer	NL25-648800269-151782
Revisie	C2
Datum	06-01-2026

Auteur	[Redacted]
--------	------------

E-mailadres	[Redacted]
-------------	------------

Gecontroleerd door	[Redacted]
--------------------	------------

Paraaf gecontroleerd	[Redacted]
----------------------	------------

Goedgekeurd door	[Redacted]
------------------	------------

Paraaf goedgekeurd	[Redacted]
--------------------	------------

Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' (versie 4.2) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.2).

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Utrecht
Gemeente	Stichtse Vecht
Plaats	Kockengen, Breukelen, Nieuwer ter Aa. Loenersloot,
Toponiem	Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht
Kadastrale percelen	gemeente Breukelen, sectie K, nummers 48, 252, 592, 607, 641, 802, 864, 866 gemeente Breukelen, sectie L, nummers 73, 250, 410, 1015, 1025, 1030, 1478 gemeente Kockengen, sectie E, nummers 283, 291, 302, 397, 1209 gemeente Loenen, sectie H, nummers 65, 210, 219, 221, 223, 238, 247, 308, 357, 361
Kaartbladnummer	31G, 31E
Mastnummers	95 t/m 127
Coördinaat zuiden	X: 125985 y: 460329
Coördinaat noorden	X: 128785 y: 471548
Opdrachtgever	TenneT
Archis Zaakidentificatie	5809461001
Oppervlakte plangebied	Ca. 12 km tracé
Bevoegde overheid	
Projectmedewerker(s)	
Periode van uitvoering	Juli/augustus 2025
Beheer en plaats van documentatie	Sweco de Bilt

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding van het onderzoek	8
1.2 Methodiek	8
1.3 Archeologische verwachting	8
2 Veldonderzoek	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Doelstelling en vraagstelling	10
2.2.1 Werkwijze.....	11
2.3 Resultaten en interpretatie	11
2.3.1 Bodemopbouw	11
2.3.2 Archeologie	12
2.3.3 Interpretatie	12
3 Conclusie.....	14
3.1 Beantwoording onderzoeksvragen	14
3.2 Advies	15
3.3 Selectieadvies bevoegd gezag	17
Literatuurlijst en gebruikte bronnen.....	18

Bijlage 1. Locatie boringen

Bijlage 2. Boorprofielen

Samenvatting

In opdracht van TenneT heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd naar het tracé van Krimpen aan den IJssel-Diemen, KIJ-DIM380, voor het deel van het tracé wat binnen de gemeente Stichtse Vecht ligt (zie bijlage 1). De mastnummers die zich in de gemeente Stichtse Vecht bevinden zijn nummer 95 tot en met 127. De geplande ingrepen behelzen de aanleg van een werkweg, werkterreinen en lierlocaties. Van een aantal masten wordt de fundatie versterkt. Voor de aanleg van de werkweg, werkterreinen en lierlocaties zal tot maximaal 50 cm – mv worden verstoord in verband met het ploegen van het terrein ten behoeve van herstel van het terrein. Voor de versterking van de masten zal tot maximaal 2 m diepte worden verstoord, met een omvang van 25 m² per mastvoet. Een totale verstoring van 100 m² per mast. Voor dit onderzoek zijn mastlocaties 98, 99, 103, 108 t/m 110, 113, 114, 118, 119, 121, 122, 124, 125, 126 en 127 onderzocht.

Indien er op locaties echter vervolgonderzoek wordt geadviseerd op basis van het booronderzoek, dan zal er een plaanpassing plaatsvinden, en zal op de locaties van werkwegen, werkterreinen en lierlocaties de ingreep aan de bodem worden beperkt tot 30 cm – mv. Dit door het gebruik van bijvoorbeeld doek, en beperkter herstel van de bodem.

Er is voorafgaande aan het onderzoek een bureauonderzoek uitgevoerd¹. In dit bureauonderzoek zijn een aantal locaties aanbevolen voor vervolgonderzoek in de vorm van verkennende boringen.

Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw doorgaans bestaat uit ofwel afzettingen behorende bij de Angstel, Spangen en Oud-Aa systemen, bestaande uit oeverafzettingen gevolgd door geulafzettingen en crevasse-afzettingen, ofwel uit (deels gerijpte) komklei. De komklei komt voornamelijk voor aan de randen van de systemen en langs het bewoningslint langs de Angstel. Lokaal komt tevens veen voor. Over het algemeen is de bodemopbouw redelijk intact. De bouwvoor is doorgaans 40-60 cm dik. Daarnaast komt slechts zeer lokaal een diepere verstoring voor.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied mogelijk vervolgonderzoek aanbevolen. Er zal worden gepoogd om een plaanpassing te realiseren om de aanwezige archeologische waarden *in situ* te kunnen behouden. In deze zones dient niet dieper dan 30 cm – mv te worden verstoord. Dit geldt voor **alle** boringen, met uitzondering van de zone rondom boring 45 en 46 (mast 113), 47 t/m 53 (mast 114) en 85 t/m 87 (deel van werkweg nabij mast 124). Zie tevens bijlage 1. Let op dat bij een deel van de werkweg nabij mast 114 een mogelijk verdedigingswerk van de Oude Hollandse Waterlinie wordt verwacht. Ook hier is een verstoring dieper dan 30 cm niet toegestaan, anders is hier vervolgonderzoek noodzakelijk.

Indien een plaanpassing niet mogelijk is en ter hoogte van werkwegen, werkterreinen en lierlocaties waar vervolgonderzoek is geadviseerd, dan zal hier vervolgonderzoek uitgevoerd moeten worden. Een vervolgonderzoek kan dan waarschijnlijk het beste

¹ Wolzak 2025.

plaatsvinden in de vorm van een archeologisch proefsleuvenonderzoek. Voorafgaande aan het onderzoek dient een PvE opgesteld te worden dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Verstoringsen dieper dan 30 cm zijn wel toegestaan bij het uitgraven van de voeten van de hoogspanningsmasten, hier zijn reeds verstoringen aanwezig.

De overige bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Algemeen

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: d.m.v. een Archis-vondstmelding) en de bevoegde overheid (gemeente Oudewater).

De Omgevingswet regelt dat in het geval van archeologische toevalsvondsten van algemeen belang, niet alleen de minister van OCW, maar ook de gemeente bevoegd is om bodemverstorende werkzaamheden stil te leggen.

Tabel 1 *Overzicht van archeologische perioden²*

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 2 *Indeling van het Kwartair*

chronostratigrafie			jaren geleden	
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000	- heden
		Subboreaal	5.000	- 3.000
		Atlanticum	8.000	- 5.000
		Boreaal	9.000	- 8.000
		Preboreaal	10.000	- 9.000
	Pleistoceen	Laat	130.000	- 10.000
		Weichselien (ijstijd)	120.000	- 10.000
		Eemien	130.000	- 120.000
		Midden	800.000	- 130.000
		Saalien (ijstijd)	200.000	- 130.000
		Elsterien (ijstijd)	400.000	- 315.000
		Vroeg	2.400.000	- 800.000

² Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van TenneT heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd naar het tracé van Krimpen aan den IJssel-Diemen, KIJ-DIM380, voor het deel van het tracé wat binnen de gemeente Stichtse Vecht ligt (zie bijlage 1). De mastnummers die zich in de gemeente Stichtse Vecht bevinden zijn nummer 95 tot en met 127. De geplande ingrepen behelzen de aanleg van een werkweg, werkterreinen en lierlocaties. Van een aantal masten wordt de fundatie versterkt. Voor de aanleg van de werkweg, werkterreinen en lierlocaties zal tot maximaal 50 cm – mv worden verstoord in verband met het ploegen van het terrein ten behoeve van herstel van het terrein. Voor de versterking van de masten zal tot maximaal 2 m diepte worden verstoord, met een omvang van 25 m² per mastvoet. Een totale verstoring van 100 m² per mast. Voor dit onderzoek zijn mastlocaties 98, 99, 100, 103, 108 t/m 110, 113, 114, 118, 119, 121, 122, 124, 125, 126 en 127 onderzocht.

Indien er op locaties echter vervolgonderzoek wordt geadviseerd op basis van het booronderzoek, dan zal er een planaanpassing plaatsvinden, en zal op de locaties van werkwegen, werkterreinen en lierlocaties de ingreep aan de bodem worden beperkt tot 30 cm – mv. Dit door het gebruik van bijvoorbeeld doek, en beperkter herstel van de bodem.

Er is voorafgaande aan het onderzoek een bureauonderzoek uitgevoerd³. In dit bureauonderzoek zijn een aantal locaties aanbevolen voor vervolgonderzoek in de vorm van verkennende boringen.

1.2 Methodiek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4003.

1.3 Archeologische verwachting⁴

Het plangebied bevindt zich in het Hollands veen- en kleigebied. De verwachte bodemopbouw in het plangebied bestaat uit afwisselingen tussen klei en veen, behorende tot de Formatie van Echteld en de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket.

Verspreid in het gebied komen vindplaatsen voor op de afzettingen van het Angstelsysteem. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt daarom een middelhoge archeologische verwachting voor de IJzertijd op de hoger gelegen oevers van de stroomgordelafzettingen van de Oud-Aa en Angstel en crevasseafzettingen van de Spengen. De diepteligging van deze oevers kan verschillen en kan vrij ondiep aanwezig zijn, op basis van booronderzoek in Breukelen kan dit voorkomen vanaf ca. 25 cm – mv. De aanwezigheid van archeologische waarden uit deze perioden worden meestal gekenmerkt door een zogenaamde archeologische donkergekleurde laag, of 'leeflaag', waarin houtskool, aardewerk- en botfragmenten voorkomen. Archeologische sporen bevinden zich meestal in dit niveau.

³ Wolzak 2025.

⁴ Idem

Het kan echter zo zijn dat deze laag niet aanwezig is, of opgenomen/ verspoeld is door een bovenliggend pakket maar er zich toch sporen bevinden op het mogelijke bewoningsniveau. Nederzettingen uit deze perioden bestaan doorgaans uit boerderijplaatsen met paalsporen, kuilen en greppels. Vondstmateriaal bestaat uit aardewerk, natuursteen, (dierlijk)botmateriaal, hoorn, vuursteen en metaal.

Voor de periode Romeinse tijd - Middeleeuwen is de archeologische verwachting middelhoog op de oevers van de stroomgordel en crevasse van de Oud-Aa en de Angstel. Vindplaatsen uit deze periode zijn in de directe omgeving van het plangebied echter nog niet aangetroffen, maar afwezigheid van vindplaatsen kan ook betekenen dat er niet genoeg onderzoek is uitgevoerd naar deze locaties.

Ook voor archeologische waarden uit deze perioden wordt een leeflaag verwacht, met houtskool, aardewerk- en botfragmenten. Ook hier geldt dat deze leeflaag afwezig kan zijn door verspoeling, of dat deze is opgenomen in het bovenliggende pakket en bijvoorbeeld is verploegd. Archeologische sporen bestaan voor de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen naast de hiervoor genoemde vindplaatstypen met bijbehorende vondst categorieën tevens uit (stenen) funderingen en keramisch bouw materiaal.

Voor de Nieuwe tijd is de archeologische verwachting specifiek hoog ter plaatse van de ontginningsassen zoals langs Kortrijk, Zuideinde en Oukoop en de dorpscentra van Nieuwer-ter-Aa en Loenersloot. Archeologische sporen en vondsten kunnen direct vanaf het maaiveld worden aangetroffen. In deze periode is doorgaans tevens een grotere vondstdichtheid aanwezig. Voor de Nieuwe tijd geldt ook een hoge verwachting voor vestingwerken behorende tot de Oude Hollandse Waterlinie.

Organisch materiaal kan nog in redelijk tot goede condities aanwezig zijn in (diepere) sporen gezien de veen- en kleibodem en relatief hoge grondwaterstanden.

Eventuele verstoringen kunnen zijn veroorzaakt door de bouw van de reeds aanwezige hoogspanningsmasten, en de aanleg van de A2 en Amsterdam-Rijnkanaal die waarschijnlijk diepe verstoringen hebben veroorzaakt.

2 Veldonderzoek

2.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4003 Overig en bestaat uit

1. Controle aanwezigheid en volledigheid informatie (LS05, LS06 PS05, VS05, VS07).
2. Opstelling Plan van Aanpak IVO-Overig (VS01, SP01, VS08).
3. Aanmelden onderzoek bij Archis.
4. Uitvoeren veldwerk IVO-Overig (VS02, VS03, VS04).
5. Melden eerste bevindingen onderzoek bij Archis.
6. Uitwerken vondsten en (boor)monsters (VS03, SP02).
7. Analyseren resultaten IVO-Overig (VS02, VS03, VS04).
8. Opstellen standaardrapport IVO-Overig en waardering (VS05, VS06).
9. Opstellen selectieadvies (VS07).
10. Aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis.
11. Aanleveren van analoge projectdocumentatie (DS01, DS02, OS17).
12. Aanleveren van vondsten en monsters (DS03, OS17).
13. Aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05).
14. Verwijderen gedeselecteerde vondsten en monsters (OS13).

Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een booronderzoek verkennende fase. De gekozen onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek (uitmondend in de gespecificeerde archeologische verwachting), het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA-versie 4.2 (protocol 4003).⁵

Voorafgaand aan het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld. Hierin is de doel- en vraagstelling van het onderzoek vastgesteld en zijn onderzoeksvragen geformuleerd.

2.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen of bijstellen van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is samengevat in hoofdstuk 1.3.

De vraagstelling voor dit onderzoek is: zijn er in het onderzoeksgebied archeologische waarden aanwezig of mogelijk aanwezig en zo ja, wat is de waarde daarvan? Voor de beantwoording van de vraagstelling zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied? Is deze opbouw nog intact?
- Zijn (mogelijke) kansrijke locaties voor de aanwezigheid van archeologische waarden aanwezig in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting (plaatselijk of geheel) worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

⁵ Tol et al., 2012.

2.2.1 Werkwijze

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht in juli en augustus 2025 door Leonie Ouwerkerk, senior KNA-prospector, Josine van der Kroon, KNA-prospector, Diana de León Subiás, KNA-prospector en Erwin Steijsiger, senior KNA-prospector. Hierbij zijn in totaal 107 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 1,2 m – mv ter hoogte van de werkwegen, en tot 2,2 m – mv ter hoogte van de mastlocaties. Op sommige locaties zijn de boringen iets dieper doorgezet, tot ca. 1,8 m of 2,5 m – mv om tot een betere interpretatie te komen. De boringen zijn elke 30 meter in een lijntracé gezet. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van een GPS. De hoogte van het maaiveld is vastgesteld op basis van het AHN 4.0.

Met het verkennend booronderzoek wordt de bodemopbouw beschreven en de mate van intactheid daarvan bepaald. Kansrijke zones of locaties uit het verkennend booronderzoek kunnen aanleiding zijn voor het uitvoeren van een aanvullend karterend onderzoek om daadwerkelijk archeologische vindplaatsen op te sporen.

Vanwege het ontbreken van betredingstoestemmingen konden niet alle geplande boringen worden gezet. Daarom ontbreken boringen 6, 7, 13 en 22 t/m 44. Er is één aanvullende boring gezet om fenomenen te kunnen begrenzen bij boring 1 (1001). Boring 8 is vijf meter richting de berm verplaatst vanwege aanwezige betonplaten, boring 19 is twee meter richting het westen verplaatst.

Daarnaast is niet afgeweken van het PvA.

2.3 **Resultaten en interpretatie**

De locaties van de boringen worden weergegeven in bijlage 1. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 2.

2.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw bestaat bovenin doorgaans uit een sterk tot matig siltige zwak humeuze lichtbruine klei. Regelmatig komen hierin baksteen fragmenten of puin zoals recent glas en betonfragmenten in voor. Dit pakket betreft de bouwvoor en is ca. 30 tot 50 cm dik.

Onder dit pakket zijn in diverse boringen stroomgordelafzettingen aangetroffen. In boringen 1, 2, 4, 15 t/m 21, 88 t/m 92, 111 en 113 t/m 132 is een oeverafzetting aangetroffen. In de meeste boringen is onder de bouwvoor een dunne laag sterk siltige lichtbruine stevige klei aangetroffen die kalkloos is. Dit pakket is ca. 20 tot 30 cm dik. Dit pakket is geïnterpreteerd als een oeverafzetting. Hieronder volgt een pakket zwak tot matig zandige lichtgrijze klei, die onderin zandiger wordt. Dit betreft een geulafzetting. Vanaf 1,3 tot 1,8 m – mv volgt een pakket slap bruin rietveen.

In boring 15 waren de oever- en geulafzettingen slechts bedekt door een ophogingspakket van ca. 80 cm dikte. In boring 16, 17, 18, 88 t/m 90, 111 en 114 t/m 118 was onderin de boring vanaf ca. 1,7 á 2 m – mv sprake van beddingzand.

In boringen 122 t/m 132 is tevens sprake van crevasse-afzettingen. Onder de oeverafzettingen bevindt zich hier een snel afwisselend pakket van matig siltige tot sterk zandige klei en veenlaagjes. In sommige boringen waren de oeverafzettingen tevens afgedekt door één of meerdere laagjes crevasse-afzettingen in de vorm van licht tot sterk zandige klei, of siltige klei.

In diverse boringen is direct onder de bouwvoor komklei aangetroffen, gevolgd door geulafzettingen en soms beddingzand. Bij boringen 3, 5, 9, 45 t/m 46, 48 t/m 53, 56 t/m 59, 61, 63 t/m 76, 78 t/m 87, 100, 101, 104 en 112, is onder de bouwvoor komklei aanwezig, gevolgd door een geulafzetting of steeds slappere komklei en veen. In de top is de komklei soms gerijpt en kalkloos. Boring 45 en 46 zijn daarnaast zeer diep verstoord, tot 1 m – mv.

In een aantal boringen is slechts sprake van een bouwvoor van ca. 30 cm dik, gevolgd door slap rietveen, zoals in boring 10, 11, 12, 54, 55, 62 en 77 (bosveen),
In boring 11 is nog een dunne laag (ca. 15 cm) komklei aanwezig boven het veenpakket.

In het laatste deel van het tracé is sprake van wat meer dynamische afzettingen, hier worden dunne lagen klei snel afgewisseld door zandige geulafzettingen of veen. In de kleilagen bevinden zich regelmatig humeuze bandjes, planten- en houtresten. Dit is het geval bij boring 93 t/m 99, 102, 103, 105, 106 t/m 110 en 112. Ook dit betreffen crevasse-afzettingen. Deze zijn regelmatig afgedekt door een dunne laag komklei.

In boring 8 is er slechts sprake van een ophogingspakket van ca. 70 cm dikte, gevolgd door 20 cm verstoorde klei, gevolgd door veen vanaf 90 cm – mv. Boring 9 gaat onder een verstoring over in komklei.

Boring 14 was bijna volledig verstoord, het lijkt alsof het meeste materiaal hier is opgebracht tot 2,5 m – mv, gevolgd door een geulafzetting die waarschijnlijk tot in de top verstoord is. Boring 60 was verstoord, en gestaakt vanwege mogelijke aanwezigheid van een kabel.

2.3.2 Archeologie

Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen.

2.3.3 Interpretatie

Er is in het plangebied sprake van een stroomgordelsysteem. In diverse boringen zijn oeverafzettingen aangetroffen op komklei en veen, danwel op geulafzettingen of crevasse-afzettingen. In boringen 1, 2 en 4 (mast 98) betreft het oeverafzettingen op geulafzettingen behorende bij de Sprengen stroomgordel (zie bijlage 1).

In boringen 15 t/m 21 (mast 108 en 109) bestaan de boringen uit oeverafzettingen op geulafzettingen behorende bij het Oud-Aa systeem. In boringen 45 t/m 53 (mast 113 en 114) is komklei aangetroffen, bij boring 45, 46 en 51 was in de ondergrond wel beddingzand aanwezig. Deze afzettingen gaan langzaam over in veen richting boring 53. Ook deze afzettingen behoren bij het Oud-Aa systeem.

Van boring 8, 9 en 56 t/m 84 (mast 121, 122) werden geen stroomgordelafzettingen verwacht, maar hier was een hoge verwachting aanwezig die gerelateerd is aan historische bewoning vanaf de Nieuwe tijd langs een bewoningslint. De meeste boringen hier bestaan uit komafzettingen of zeer lokaal veen. De bouwvoor was hier relatief dik, ca. 40 tot 70 cm – mv, met regelmatig fragmenten baksteen. Dit betreft mogelijk een cutluurlaag, archeologische resten vanaf de Nieuwe tijd kunnen in of onder dit pakket aanwezig zijn.

Aan de meest zuidelijke zijde van het Angstel systeem is in boringen 85 t/m 87 (mast 124 werkweg) eerst komklei aanwezig, voordat deze overgaan in oever- op beddingafzettingen bij boringen 88 t/m 90 (werkweg mast 124). Verder richting het noorden gaan de boringen over in oever- op komafzettingen en vervolgens in crevasse-afzettingen vanaf boring 93 (werkweg mast 124). Bij boringen 111 en 114 t/m 118 (mast 126 en 127) is opnieuw sprake van oever- op beddingafzettingen die richting het noorden overgaan in oever- op crevasse afzettingen.

Op basis van deze boringen is een middelhoge verwachting aanwezig vanaf de IJzertijd op de oevers en crevasse-afzettingen van het Oud-Aa, Spengen en Angstel systeem.

3 Conclusie

3.1 Beantwoording onderzoeksvragen

De in paragraaf 2.2 gestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied? Is deze opbouw nog intact?

De bodemopbouw bestaat doorgaans uit ofwel afzettingen behorende bij de Angstel, Spangen en Oud-Aa systemen, bestaande uit oeverafzettingen gevolgd door geulafzettingen en crevasse-afzettingen, ofwel uit (deels gerijpte) komklei. De komklei komt voornamelijk voor aan de randen van de systemen en langs het bewoningslint langs de Angstel. Lokaal komt tevens veen voor.

Over het algemeen is de bodemopbouw redelijk intact. De bouwvoor is doorgaans 40-60 cm dik. Daarnaast komt slechts zeer lokaal een diepere verstoring voor.

- Zijn (mogelijke) kansrijke locaties voor de aanwezigheid van archeologische waarden aanwezig in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?

Ja in principe zijn de oevers van de Spangen, Oud-Aa en Angstel stroomgordels en crevasses gunstige vestigingsplaatsen geweest vanaf de IJzertijd. De diepte van deze afzettingen varieert sterk, maar zijn doorgaans aanwezig vanaf ca. 30 tot 50 cm – mv (vanaf ca. 1.32 m – NAP aan de zuidzijde van het tracé tot ca. 1,83m -NAP aan de noordzijde van het tracé).

Daarnaast is bewoning vanaf de Nieuwe tijd op basis van dit onderzoek niet uit te sluiten aan het bewoningslint langs de Angstel ter hoogte van boringen 10 t/m 12 (mast 103), 56 t/m 84 (mast 121 en 122) en 100 en 101 (werkweg mast 124 en mast 125).

- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting (plaatselijk of geheel) worden bijgesteld?

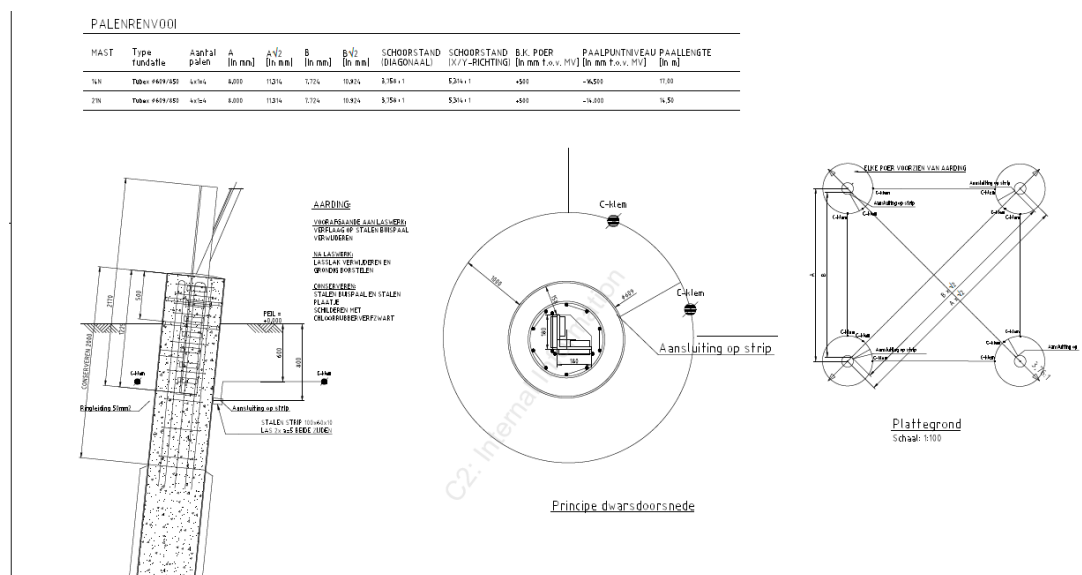
In principe kan in het grootste deel van het plangebied de archeologische verwachting worden behouden, deels vanwege het niet kunnen zetten van boringen 6,7, (mast 99) 13 (mast 103) en 22-44 (mast 110), maar tevens vanwege het aantreffen van gerijpte oeverafzettingen, crevasse-afzettingen of afzettingen langs bewoningslinten.

Bij boorlocaties waar slechts slappe komklei of veen is aangetroffen, anders dan langs een bewoningslint, of waar diepe verstoringen aanwezig zijn, daar kan de verwachting naar laag worden bijgesteld. Dit is het geval bij boringen 45 t/m 53 (mast 113 en 114) en 85 t/m 87 (deels werkweg mast 124).

- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

In principe worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden door de geplande ingrepen bedreigd. Er zal echter gepoogd worden een plaanpassing uit te voeren. Hierbij wordt de maximale ingreep aan de bodem beperkt tot 30 cm – mv door middel van aanbrengen van rijplaten en minder diep grondherstel. Alleen bij masten die versterkt dienen te worden zal rondom de mastvoeten dieper worden verstoord. Deze ingreep is echter zeer beperkt (ca. 25 m² per mastvoet) en gezien de tekeningen van de reeds aanwezige masten (zie afbeelding 3.1) zijn de mastvoeten, en rondom de mastvoeten al tot zeker 1 m – mv verstoord.

Indien de verstoring niet tot 30 cm – mv beperkt kan worden op locaties waar vervolgonderzoek is geadviseerd, dan wordt geadviseerd hier vervolgonderzoek uit te voeren, bijvoorbeeld in de vorm van een archeologisch proefsleuvenonderzoek.



Afbeelding 3.1: De bouwtekening van de mastvoeten van de reeds bestaande masten (bron: TenneT).

- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

Het plangebied is voldoende onderzocht aangezien er een plaanpassing plaats zal vinden voor de zones waar archeologische waarden vanaf 30 cm – mv worden verwacht. Zie voor de boor- en advieskaart bijlage 1. Indien een plaanpassing niet mogelijk is en ter hoogte van werkwegen, werkterreinen en lierlocaties dieper verstoord moet worden dan 30 cm – mv op locaties waar vervolgonderzoek is geadviseerd dan dient hier vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. Bijvoorbeeld in de vorm van een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding.

3.2 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied mogelijk vervolgonderzoek aanbevolen. Er zal worden gepoogd om een plaanpassing te realiseren om de aanwezige archeologische waarden *in situ* te kunnen behouden. In deze zones dient niet dieper dan 30 cm – mv te worden verstoord. Dit geldt voor **alle** boringen, met uitzondering van de zone rondom boring 45 en 46 (mast 113), 47 t/m 53 (mast 114) en 85 t/m 87 (deel van werkweg nabij mast 124). Zie tevens bijlage 1. Let op dat bij een deel van de werkweg nabij mast 114 een mogelijk verdedigingswerk van de Oude Hollandse Waterlinie wordt verwacht. Ook hier is een verstoring dieper dan 30 cm niet toegestaan, anders is hier vervolgonderzoek noodzakelijk.

Indien een plaanpassing niet mogelijk is en ter hoogte van werkwegen, werkterreinen en lierlocaties waar vervolgonderzoek is geadviseerd, dan zal hier vervolgonderzoek uitgevoerd moeten worden. Een vervolgonderzoek kan dan waarschijnlijk het beste

plaatsvinden in de vorm van een archeologisch proefsleuvenonderzoek. Voorafgaande aan het onderzoek dient een PvE opgesteld te worden dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Verstoringen dieper dan 30 cm zijn wel toegestaan bij het uitgraven van de voeten van de hoogspanningsmasten, hier zijn reeds verstoringen aanwezig.

De overige bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Algemeen

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: d.m.v. een Archis-vondstmelding) en de bevoegde overheid (gemeente Oudewater).

De Omgevingswet regelt dat in het geval van archeologische toevalsvondsten van algemeen belang, niet alleen de minister van OCW, maar ook de gemeente bevoegd is om bodemverstorende werkzaamheden stil te leggen.

Tabel 3.1: Advies betreffende verstoringdiepten. Mastvoeten mogen worden verstoord, gezien de reeds aanwezige verstoringen

Mastnummer	Beperking in diepte
98 (werkweg, werkterrein)	30 cm - mv
99 (werkweg, werkterrein)	30 cm - mv
100 (werkweg)	30 cm - mv
100 (werkterrein)	Geen
103 (werkweg, werkterrein)	30 cm – mv
108 (werkterrein, werkweg)	30 cm – mv
109 (werkterrein, werkweg)	30 cm - mv
110 (werkterrein, werkweg)	30 cm - mv
113 (alles)	Geen
114 (werkterrein, deel werkweg)	Geen (met uitzondering deel langs de Oude Hollandse Waterlinie aan de uiterste zuidwestzijde werkweg)
Werkweg tussen mast 118 en 119	30 cm – mv
121 (werkterrein, werkweg)	30 cm – mv
122 (werkterrein, werkweg)	30 cm – mv
Werkweg mast 124	30 cm – mv (klein deel uitgezonderd)
Werkterrein mast 124	Geen
125 (werkterrein, werkweg)	30 cm – mv
126 (werkweg, werkterrein en lierlocatie)	30 cm – mv
127 (werkweg, werkterrein en lierlocatie)	30 cm - mv

3.3 Selectieadvies bevoegd gezag

Dit rapport is opgeleverd aan de opdrachtgever en dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid. Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een besluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Alterra. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000*. Wageningen UR.

Koomen, A.J.M. en Maas, G.J., 2005. *Geomorfologische kaart van Nederland*. Wageningen Environmental Research.

Schokker, J., 2010. *Geologische overzichtskaart van Nederland*. Utrecht: TNO Bouw en Ondergrond.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989 - 2e gew. druk bewerkt door J. Brus en C. van Wallenburg. *Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Pudoc, Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van Standaard boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A. Utrecht, Deltares.

Brandt, R.W., E. Drenth, M. Montforts, R.H.P. Proos, I.M. Roorda & R. Wiemer, 1992. *Archeologisch Basis register ARCHIS*. Amersfoort, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Carmiggelt, A. & P.J.W.M. Schulten, 2002. *Veldhandleiding archeologie*. Archeologie Leidraad 1. Amsterdam, SIKB.

Kooijmans, L.P., 1974. *The Rhine-Meuse delta: four studies on its prehistoric occupation and Holocene geology*. Leiden: E. J. Brill.

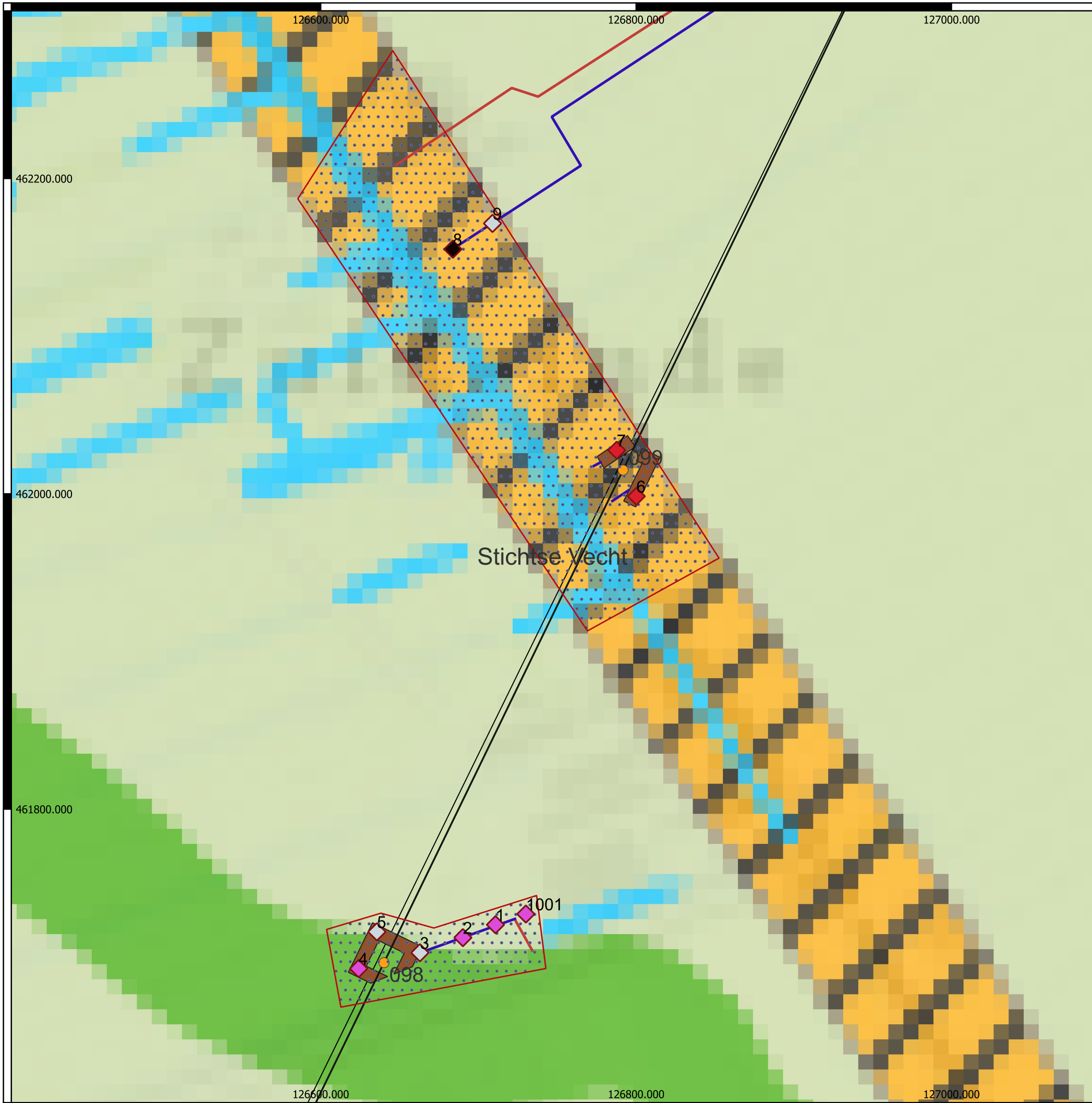
SIKB, 2018. *BRL SIKB 4000 Beoordelingsrichtlijn Archeologie versie 4.2 (incl. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie KNA)*. Gouda, SIKB.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*, versie 2.0. SIKB.

Wolzak, W. 2025. *Archeologisch bureauonderzoek Opwaardering 380 kV-verbinding Krimpen aan den IJssel-Diemen, gemeente Stichtse Vecht*. Sweco Archeologische Rapporten 2718.

ahn.maps.arcgis.com
 archis.cultureelerfgoed.nl
 www.bodemloket.nl
 www.dinoloket.nl
 www.topotijdreis.nl

Bijlage 1. Locatie boringen



Legenda

Projectgegevens

- ◆ Oever- op geulafzettingen
- ◇ Komklei
- ◆ Verstoord
- ◆ Niet gezet
- Niet dieper verstoord dan 30 cm - mv

Projectplannen

- _230419_masten_KIJ_DIM
- V1_5_werkwegen_KIJ_DIM
- V1_5_onderzoeksweg_KIJ_DIM
- _220113_hartlijn_KIJ_DIM
- V1_5_werkterreinen_KIJ_DIM
- verbinding



Boorkaart

Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

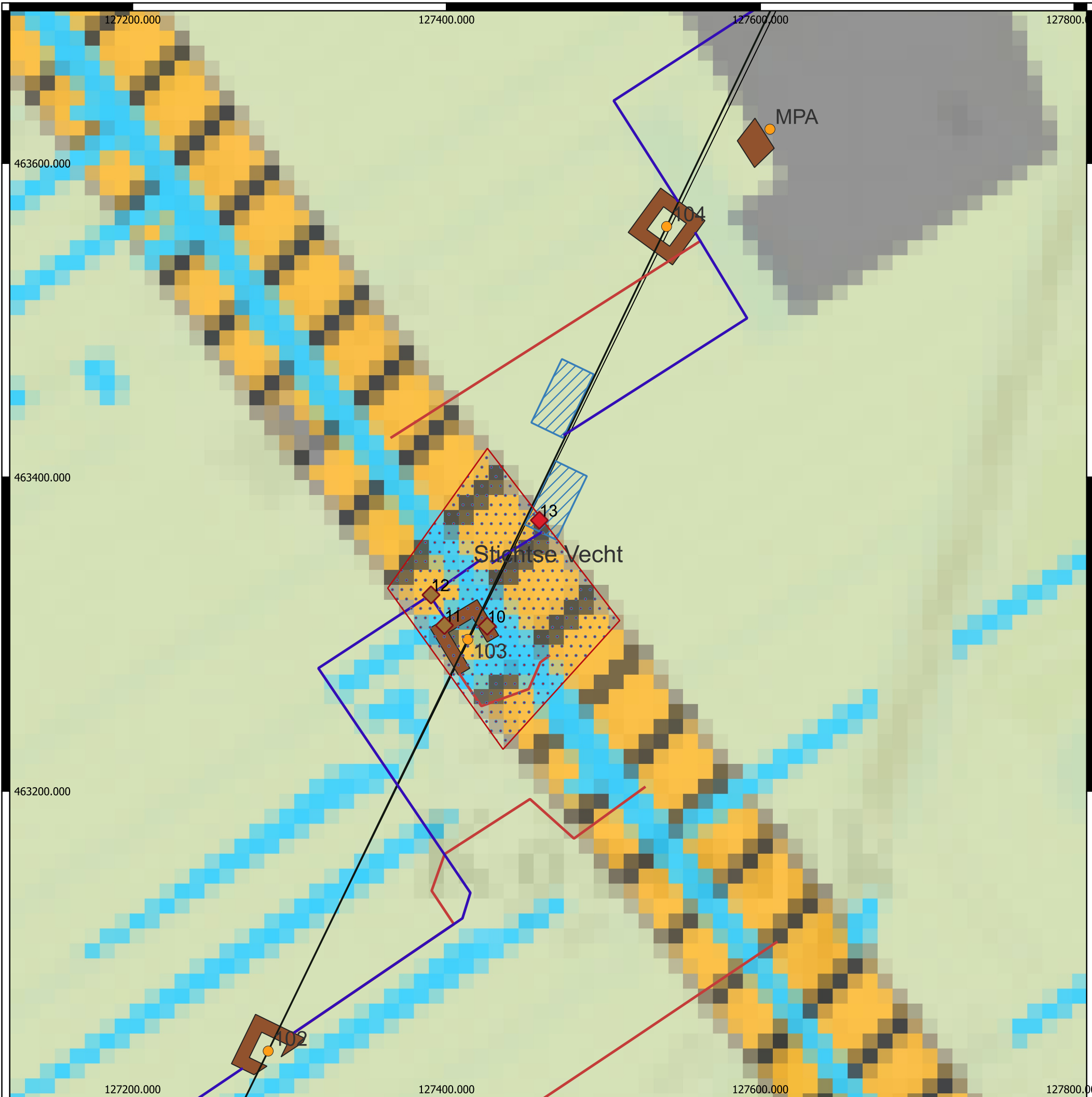
SWECO 

Status: Definitief
Datum: 30-09-2025 17:22
Schaal: 1:2.500
Formaat: A3

0 50 100 150 200 meters



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

Projectgegevens

- ◆ Veen
- ◆ Niet gezet
- Niet dieper verstoren dan 30 cm - mv

Projectplannen

- _230419_masten_KIJ_DIM
- V1_5_werkwegen_KIJ_DIM
- V1_5_onderzoeksweg_KIJ_DIM
- _220113_hartlijn_KIJ_DIM
- V1_5_werkterreinen_KIJ_DIM
- ▨ V1_5_lierterein_KIJ_DIM
- verbinding



- Hoge archeologische waarde: wettelijk beschermde monumenten
- Hoge archeologische waarde: AMK-terreinen
- Hoge archeologische waarde: historische dorpskernen
- Zeer hoge archeologische verwachting: cultuurhistorische elementen (buitenplaatsen, boerderijen, kastelen, molens)
- Hoge archeologische verwachting: waterbodems historische kernen
- Hoge archeologische verwachting: ontginningslinten
- Hoge archeologische verwachting: verdedigingswerk
- Hoge archeologische verwachting: Pleistocene opduiking
- Hoge archeologische verwachting: Vechtzone
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: militair erfgoed
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: buitenplaatstuinen
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: blokverkaveling
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: stroomgordel
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: crevasse
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: water
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: Pleistocene ondergrond
- Lage verwachting
- Bekende verstoringen

Boorkaart

Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

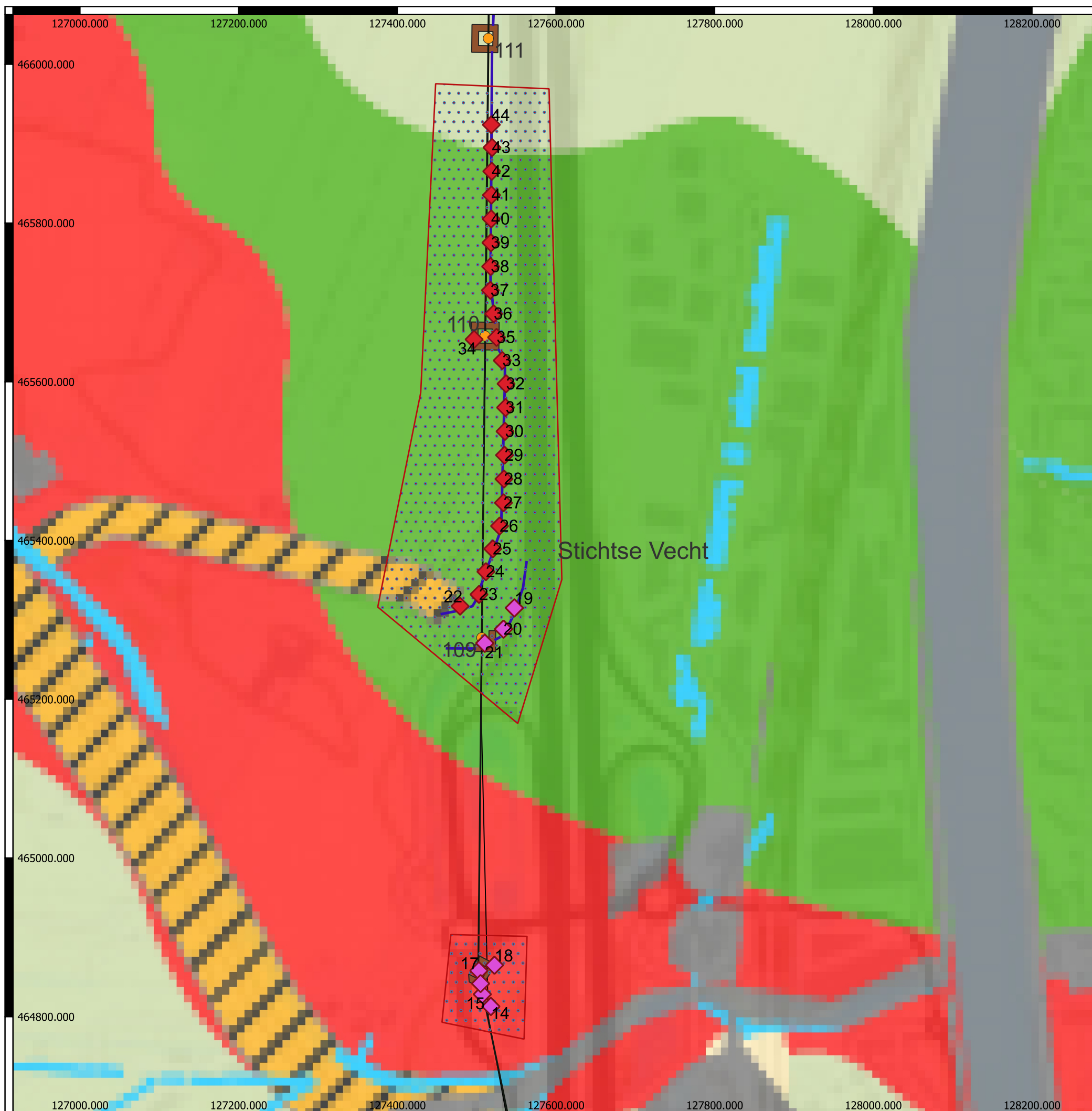
Status: Definitief
Datum: 30-09-2025 17:23
Schaal: 1:2.500
Formaat: A3

SWECO

0 50 100 150 200 meters



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

Projectgegevens

-  Oever- op geulafzettingen
-  Komklei
-  Verstoord
-  Niet gezet
-  Niet dieper verstoord dan 30 cm - mv

Projectplannen

-  _230419_masten_KIJ_DIM
-  V1_5_werkwegen_KIJ_DIM
-  _220113_hartlijn_KIJ_DIM
-  V1_5_werkterreinen_KIJ_DIM
-  verbinding

-
- Hoge archeologische waarde; wettelijk beschermde monumenten
 Hoge archeologische waarde: AMK-terreinen
 Hoge archeologische waarde: historische dorpskernen
 Zeer hoge archeologische verwachting: cultuurhistorische elementen (buitenplaatsen, boerderijen, kastelen, molens)
 Hoge archeologische verwachting: waterbodems historische kernen
 Hoge archeologische verwachting: ontginningsslinten
 Hoge archeologische verwachting: verdedigingswerk
 Hoge archeologische verwachting: Pleistocene opduiking
 Hoge archeologische verwachting: Vechtzone
 Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: militair erfgoed
 Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: buitenplaatstuinen
 Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: blokverkaveling
 Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: stroomgordel
 Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: crevasse
 Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: water
 Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: Pleistocene ondergrond
 Lage verwachting
 Bekende verstoringen

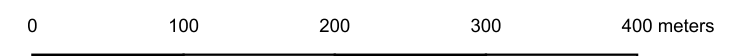
Boorkaart

Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

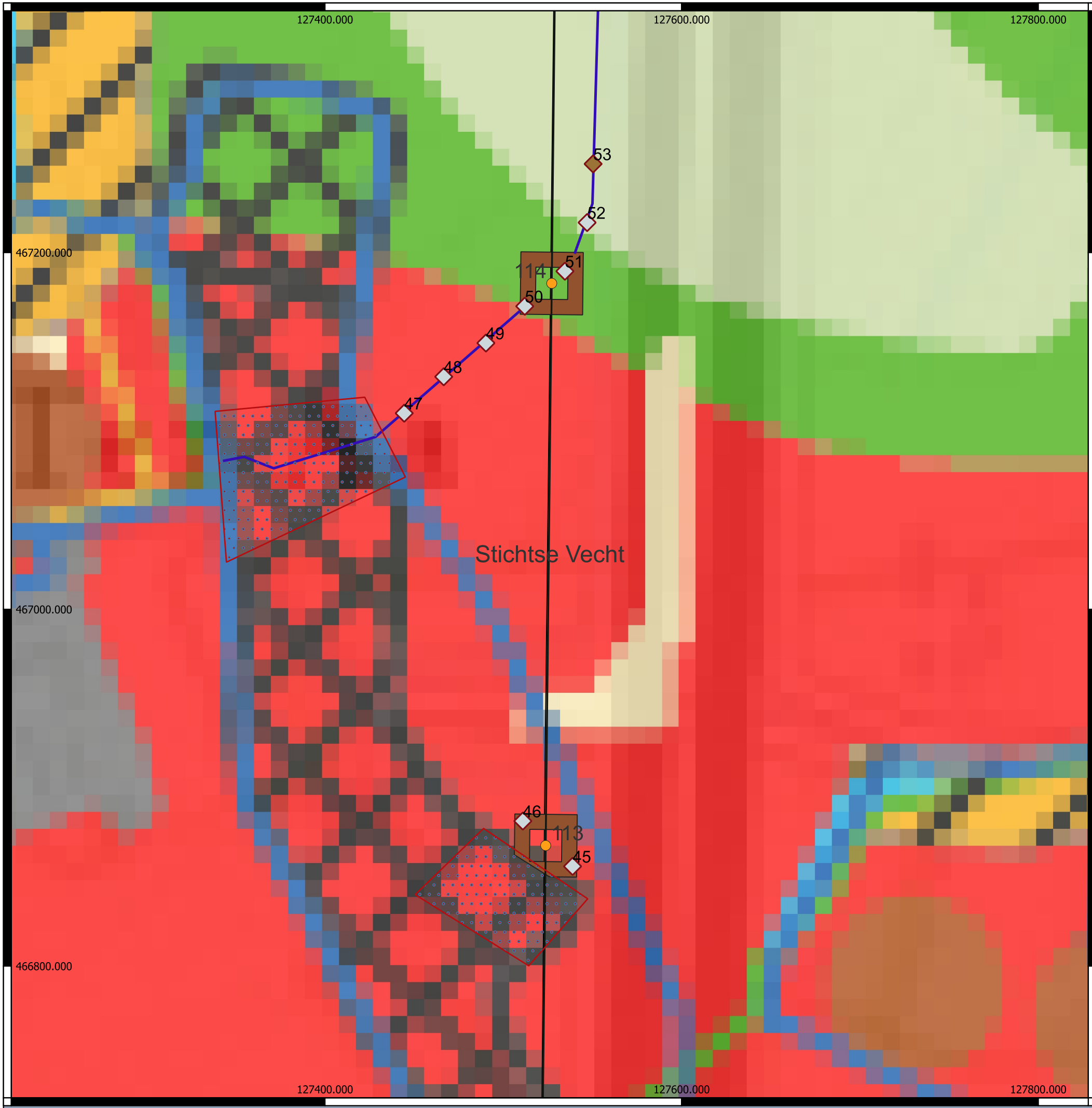
Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Status: Definitief
Datum: 30-09-2025 17:23
Schaal: 1:5.000
Formaat: A3

SWECO 



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

Projectgegevens

- Komklei
- Veen
- Niet gezet
- Niet dieper verstoren dan 30 cm - mv

Projectplannen

- _230419_masten_KIJ_DIM
- V1_5_werkwegen_KIJ_DIM
- _220113_hartlijn_KIJ_DIM
- V1_5_werkterreinen_KIJ_DIM
- verbinding



Boorkaart

Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Status: Definitief
Datum: 30-09-2025 17:34
Schaal: 1:2.200
Formaat: A3

SWECO

0 40 80 120 160 meters

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Legenda

Projectgegevens

- Komklei
- Veen
- Verstoord
- Niet gezet
- Niet dieper verstoren dan 30 cm - mv

Projectplannen

- _230419_masten_KIJ_DIM
- V1_5_werkwegen_KIJ_DIM
- V1_5_onderzoeksweg_KIJ_DIM
- _220113_hartlijn_KIJ_DIM
- V1_5_werkterreinen_KIJ_DIM
- V1_5_lierterein_KIJ_DIM
- verbinding

- Hoge archeologische waarde: wettelijk beschermde monumenten
- Hoge archeologische waarde: AMK-terreinen
- Hoge archeologische waarde: historische dorpskernen
- Zeer hoge archeologische verwachting: cultuurhistorische elementen (buitenplaatsen, boerderijen, kastelen, molens)
- Hoge archeologische verwachting: waterbodems historische kernen
- Hoge archeologische verwachting: ontginningslinten
- Hoge archeologische verwachting: verdedigingswerk
- Hoge archeologische verwachting: Pleistocene opduiking
- Hoge archeologische verwachting: Vechtzone
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: militair erfgoed
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: buitenplaatstuinen
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: blokverkaveling
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: stroomgordel
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: crevasse
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: water
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: Pleistocene ondergrond
- Lage verwachting
- Bekende verstoringen

Boorkaart

Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426

Status: Definitief
Datum: 30-09-2025 17:27
Schaal: 1:7.170
Formaat: A3

SWECO

0 100 200 300 400 meters

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Legenda

Projectgegevens

- Oever- op beddingafzettingen
- Oever- op crevasse afzettingen
- Oever- op komafzettingen
- Komklei
- Crevasse afzettingen
- Niet gezet
- Niet dieper verstoren dan 30 cm - mv

Projectplannen

- _230419_masten_KIJ_DIM
- V1_5_werkwegen_KIJ_DIM
- V1_5_onderzoeksweg_KIJ_DIM
- _220113_hartlijn_KIJ_DIM
- V1_5_werkterreinen_KIJ_DIM
- V1_5_lierterein_KIJ_DIM
- verbinding

- Hoge archeologische waarde: wettelijk beschermde monumenten
- Hoge archeologische waarde: AMK-terreinen
- Hoge archeologische waarde: historische dorpskernen
- Zeer hoge archeologische verwachting: cultuurhistorische elementen (buitenplaatsen, boerderijen, kastelen, molens)
- Hoge archeologische verwachting: waterbodems historische kernen
- Hoge archeologische verwachting: ontginningslinten
- Hoge archeologische verwachting: verdedigingswerk
- Hoge archeologische verwachting: Pleistocene opduiking
- Hoge archeologische verwachting: Vechtzone
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: militair erfgoed
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: buitenplaatstuinen
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: blokverkaveling
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: stroomgordel
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: crevasse
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: water
- Middelhoge tot hoge archeologische verwachting: Pleistocene ondergrond
- Lage verwachting
- Bekende verstoringen

Boorkaart

Opwaardering 380 kV-verbinding gemeente Stichtse Vecht

Opdrachtgever: TenneT
Projectnummer: 51019426



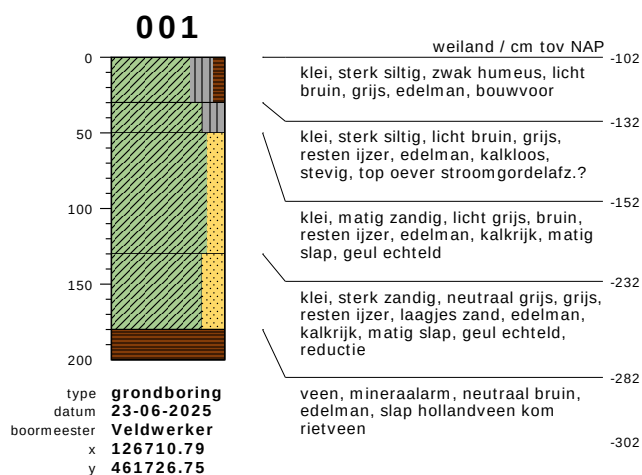
Status: Definitief
Datum: 30-09-2025 17:29
Schaal: 1:4.200
Formaat: A3

0 80 160 240 320 meters

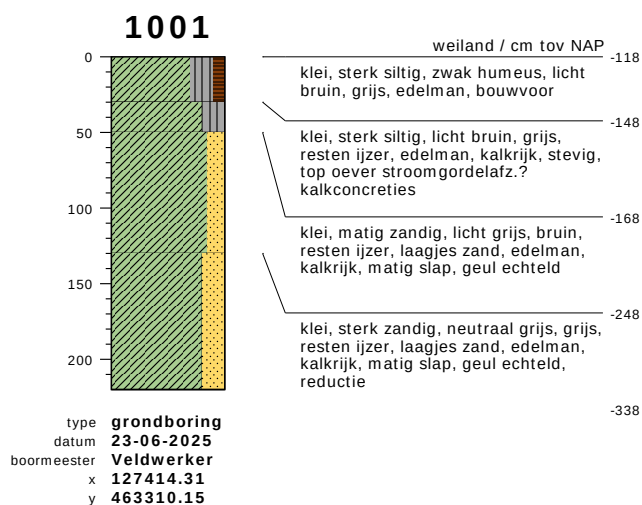


© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2. Boorprofielen



51019426.stichtsevecht, meetpunt 1
1093420144



51019426.stichtsevecht, meetpunt 1001
1093420149

bodemprofielen schaal 1:50

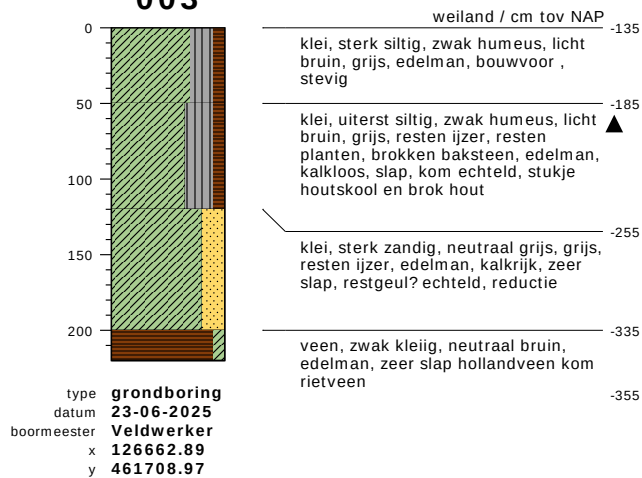
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

002



51019426.stichtsevecht, meetpunt 2
1093420145

003

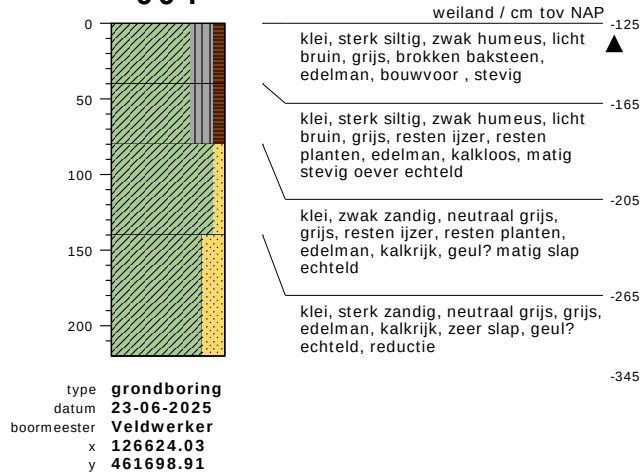


51019426.stichtsevecht, meetpunt 3
1093420146

bodemprofielen **schaal 1:50**

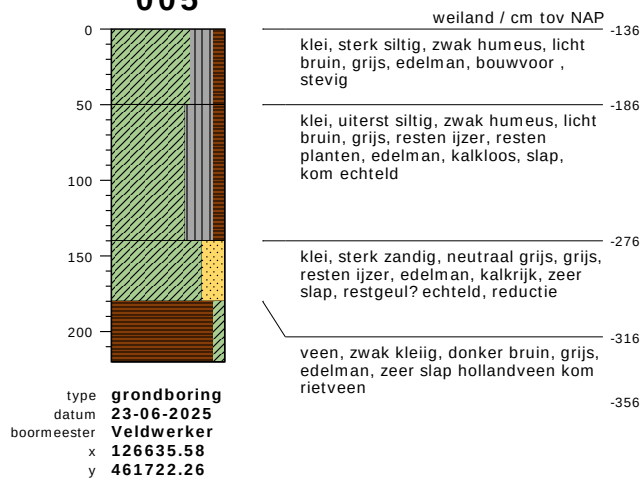
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

004



51019426.stichtsevecht, meetpunt 4
1093420147

005

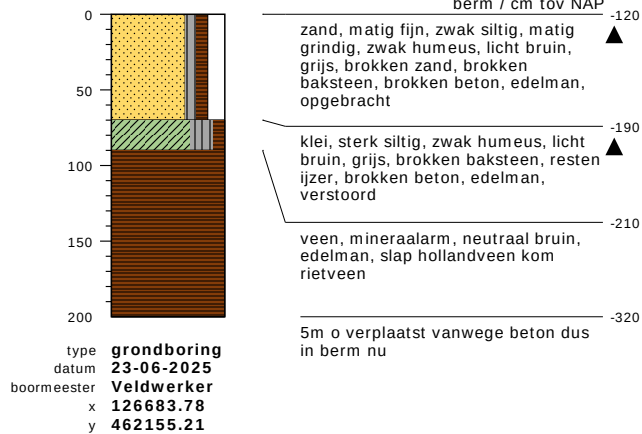


51019426.stichtsevecht, meetpunt 5
1093420148

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

008



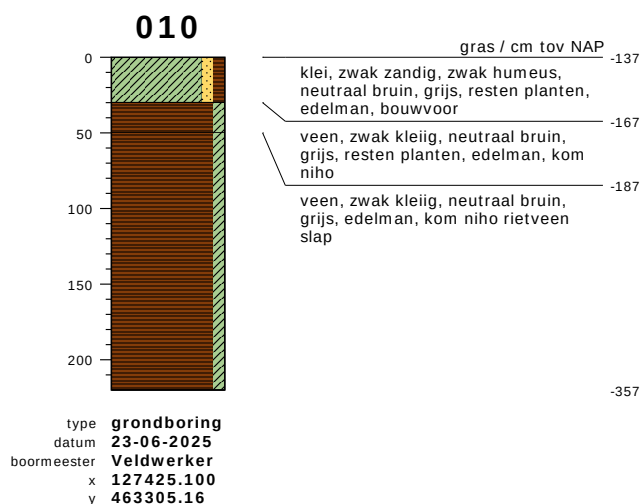
51019426.stichtsevecht, meetpunt 8
1093420143

009

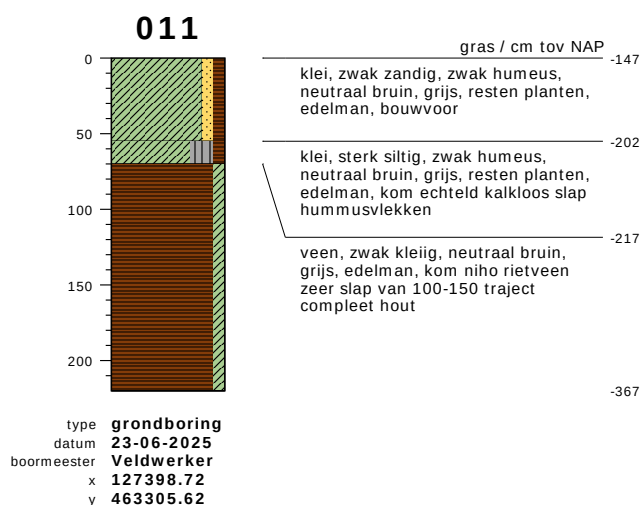


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**



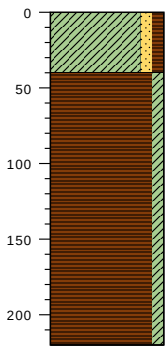
51019426.stichtsevecht, meetpunt 10
1093420150



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

012



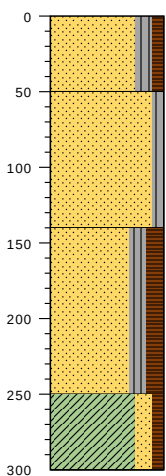
gras / cm tov NAP -140
 klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten planten, edelman, bouwvoor
 veen, zwak kleiig, neutraal bruin, grijs, edelman, kom niho rietveen slap -180

type **grondboring**
 datum **23-06-2025**
 boormeester **Veldwerker**
 x **127390.18**
 y **463325.06**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 12
 1093420151

014



berm / cm tov NAP 81
 zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijs, bruin, edelman, opgebracht talud
 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, edelman, opgebracht 31
 zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten aardewerk, brokken baksteen, edelman, fragmentjes industrieel wit, glas, niet verzameld, opgebracht -59
 klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijs, edelman, kalkrijk zeer slap restgeul? echteld tot in de top hiervan verstoord? -169

type **grondboring**
 datum **23-06-2025**
 boormeester **Veldwerker**
 x **127517.91**
 y **464812.96**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 14
 1093420152

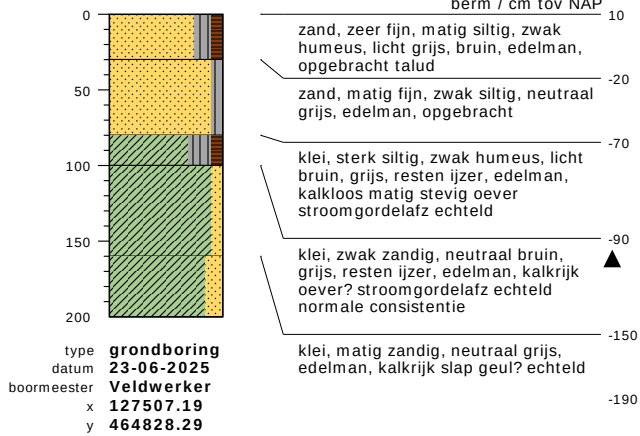


51019426.stichtsevecht, meetpunt 14, laag 140-250
 1093420162

bodemprofielen schaal 1:50

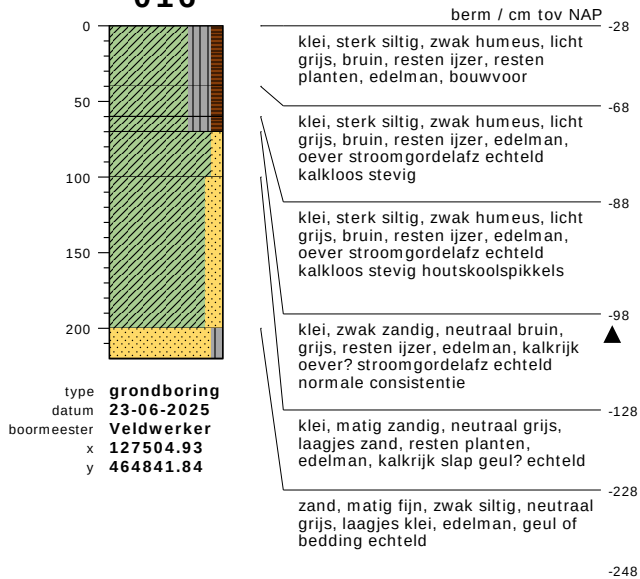
onderzoek **Stichtse vecht**
 projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
 getekend conform **NEN 6693**

015



51019426.stichtsevecht, meetpunt 15
1093420153

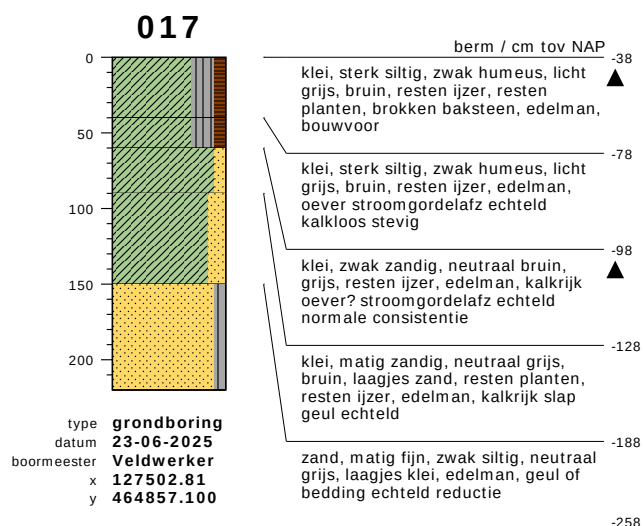
016



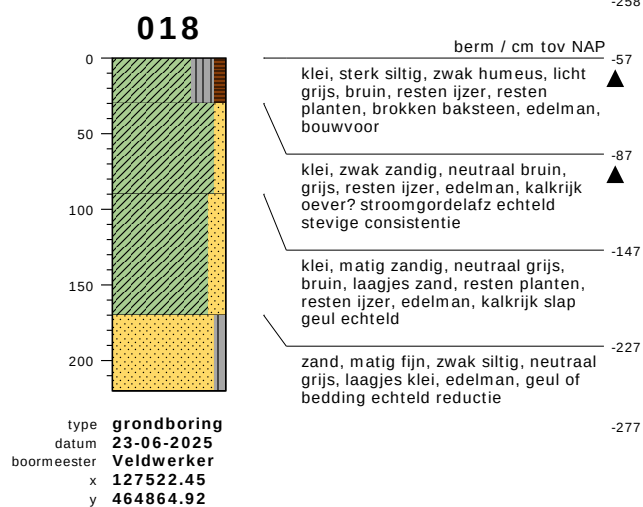
51019426.stichtsevecht, meetpunt 16
1093420154

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**



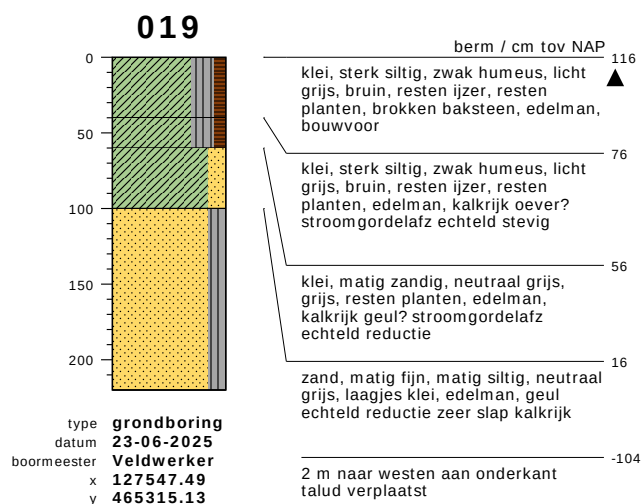
51019426.stichtsevecht, meetpunt 17
1093420155



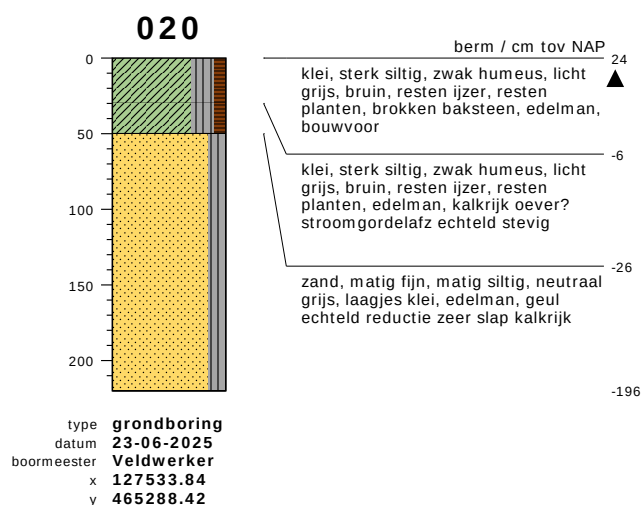
51019426.stichtsevecht, meetpunt 18
1093420156

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**



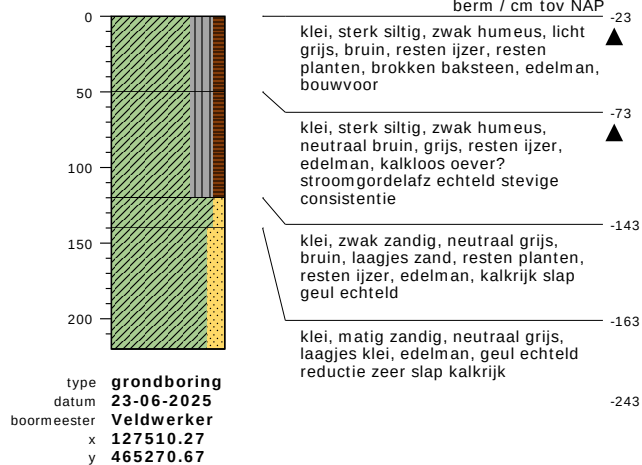
51019426.stichtsevecht, meetpunt 19
1093420158



bodemprofielen schaal 1:50

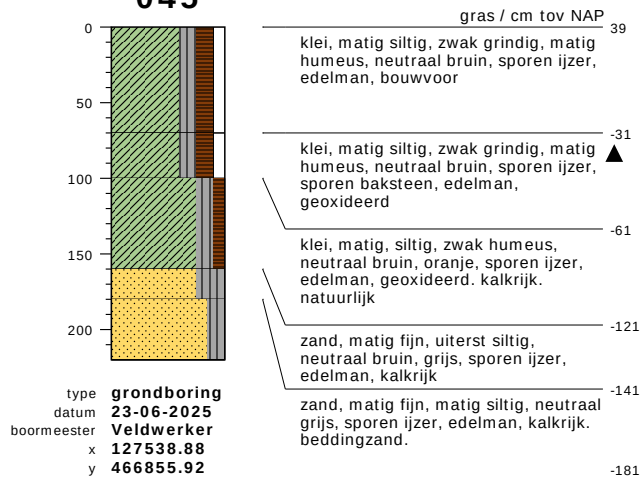
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

021



51019426.stichtsevecht, meetpunt 21
1093420157

045



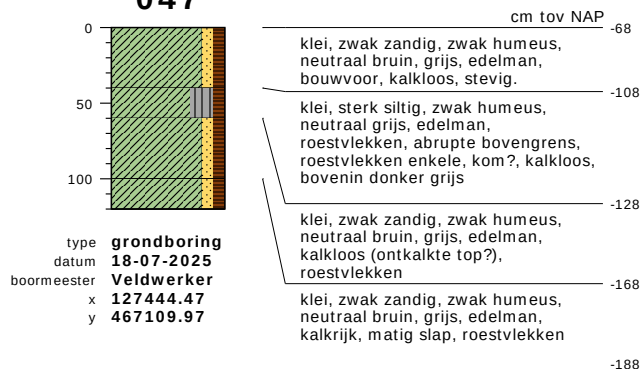
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

046

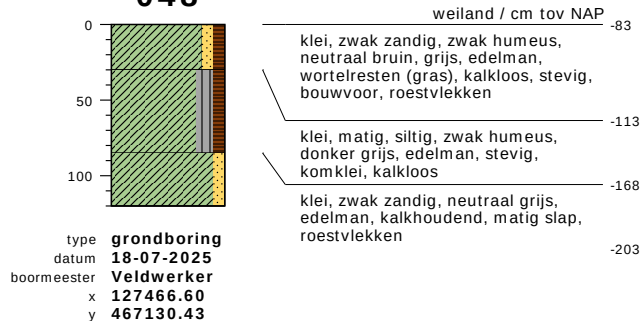


047



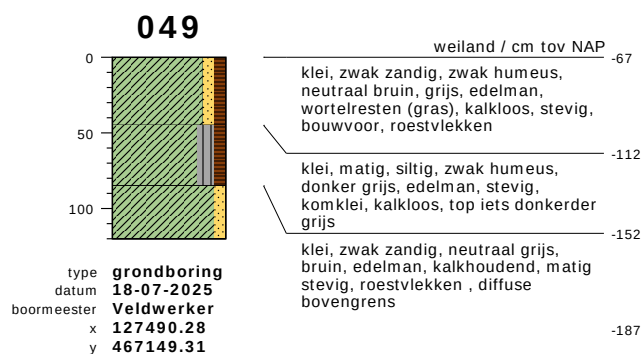
51019426.stichtsevecht, meetpunt 47
1119315454

048

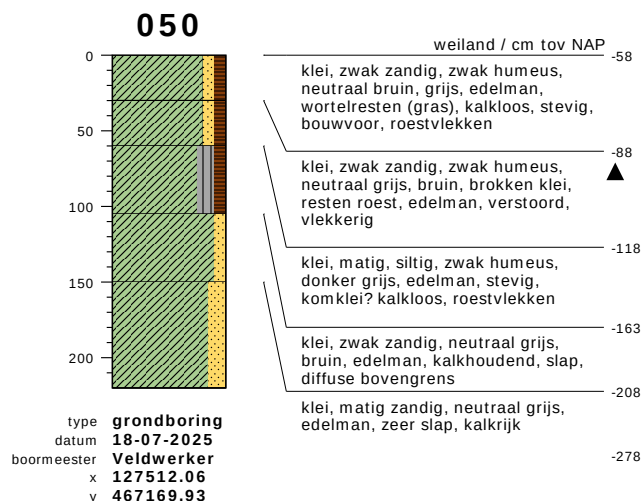


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**



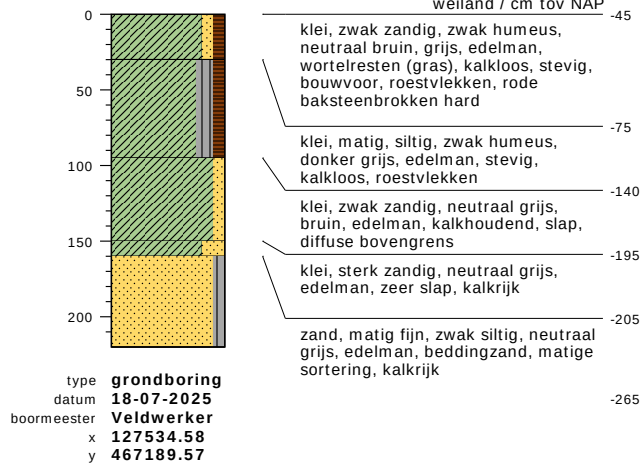
51019426.stichtsevecht, meetpunt 49
1119315455



bodemprofielen **schaal 1:50**

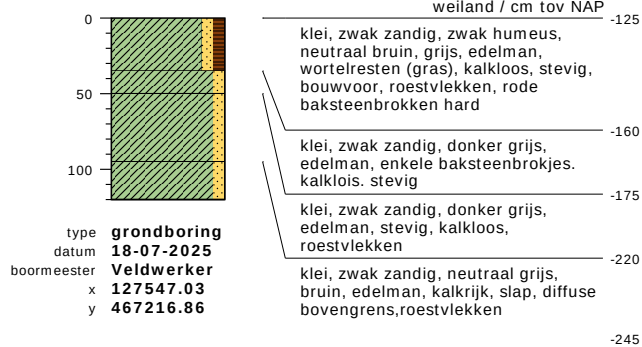
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

051

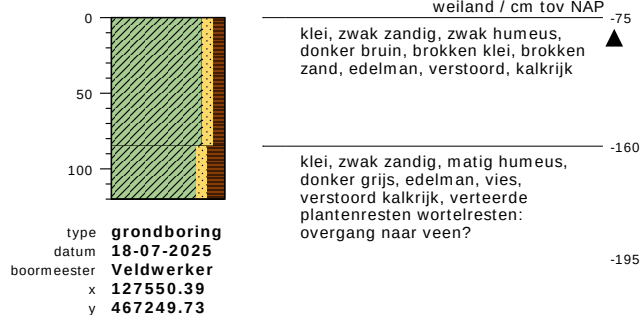


51019426.stichtsevecht, meetpunt 51
1119315456

052



053

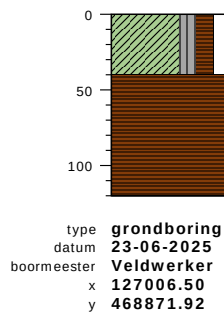


51019426.stichtsevecht, meetpunt 53
1119315457

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

054



cm tov NAP

-191
klei, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, edelman, bouwvoor

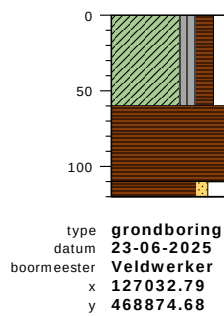
-231
veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman, hout stukjes

-311



51019426.stichtsevecht, meetpunt 54
1089681351

055



cm tov NAP

-174
▲
klei, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, brokken baksteen, brokken beton, edelman, ophogingslaag

-234
veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

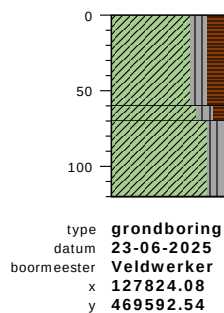
-284
veen, zwak zandig, matig grindig, edelman

-294



51019426.stichtsevecht, meetpunt 55
1089681352

056



gras / cm tov NAP

-173
klei, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, oranje, sporen ijzer, edelman, bouwvoor

-233
klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten planten, edelman, kalkloos. slap. komafzettingen

-243
klei, matig siltig, neutraal grijs, bruin, resten planten, edelman, kalkloos. zeer slap. komafzettingen

-293

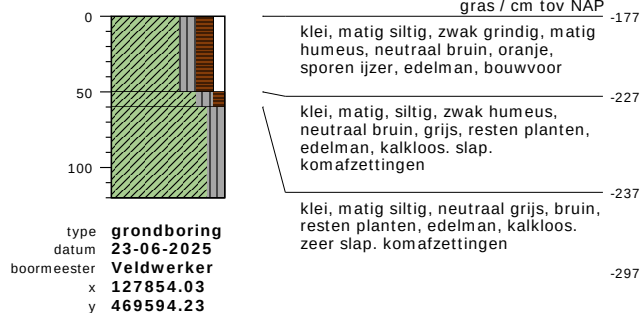


51019426.stichtsevecht, meetpunt 56
1089681362

bodemprofielen schaal 1:50

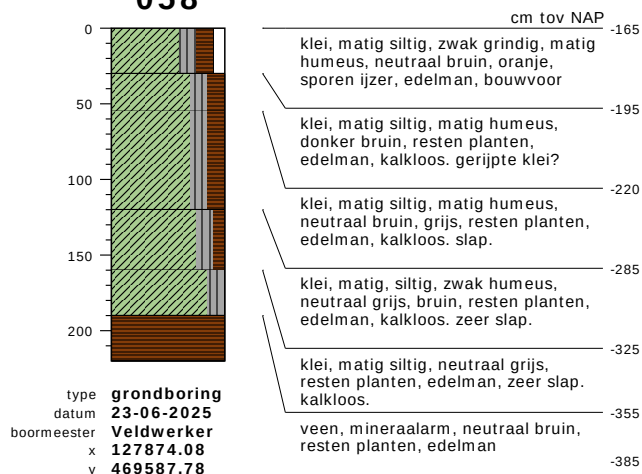
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

057



51019426.stichtsevecht, meetpunt 57
1089681361

058

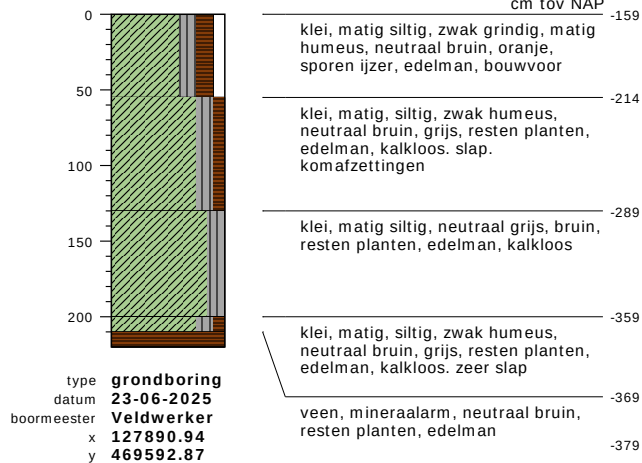


51019426.stichtsevecht, meetpunt 58
1089681360

bodemprofielen **schaal 1:50**

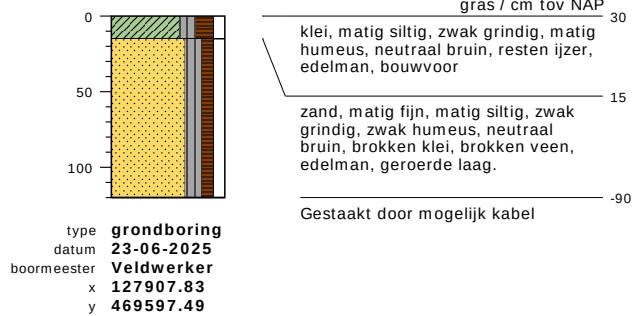
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

059



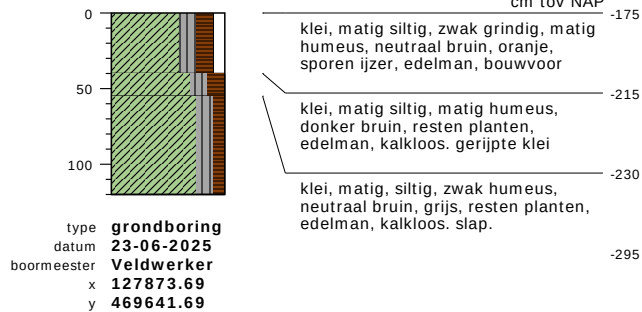
51019426.stichtsevecht, meetpunt 59
1089681358

060



51019426.stichtsevecht, meetpunt 60
1089681359

061



51019426.stichtsevecht, meetpunt 61
1089681356

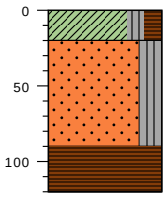


51019426.stichtsevecht, meetpunt 61
1089681357

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

062



type **grondboring**
datum **23-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **127857.04**
y **469666.66**

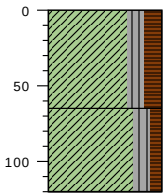
gras / cm tov NAP

	-173
klei, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, brokken baksteen, resten planten, sporen ijzer, edelman	▲
	-193
grind, siltig, edelman, boom stronk	
	-263
veen, mineraalarm, neutraal bruin, resten planten, edelman	
	-293



51019426.stichtsevecht, meetpunt 62
1089681355

063



type **grondboring**
datum **23-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **127833.52**
y **469674.78**

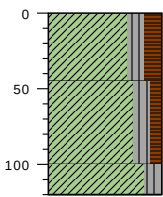
gras / cm tov NAP

	-170
klei, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, brokken baksteen, resten planten, sporen ijzer, edelman	▲
	-235
klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal grijs, resten planten, edelman, heel slap. kalkloos. komafzettingen	
	-290



51019426.stichtsevecht, meetpunt 63
1089681354

064



type **grondboring**
datum **23-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **127804.15**
y **469668.64**

gras / cm tov NAP

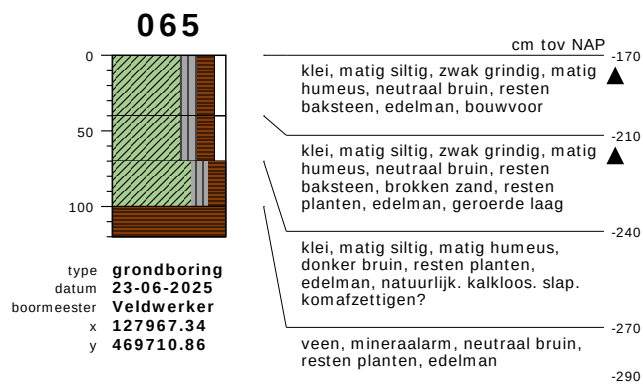
	-172
klei, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, brokken baksteen, resten planten, edelman	▲
	-217
klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten planten, edelman, slap. kalkloos. komafzettingen.	
	-272
klei, matig siltig, neutraal grijs, resten planten, edelman, heel slap. kalkloos komafzettingen	
	-292



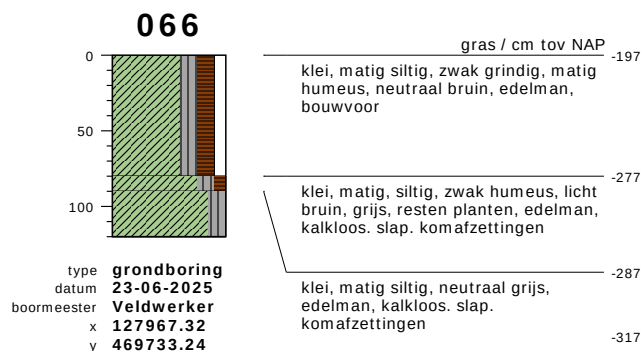
51019426.stichtsevecht, meetpunt 64
1089681353

bodemprofielen **schaal 1:50**

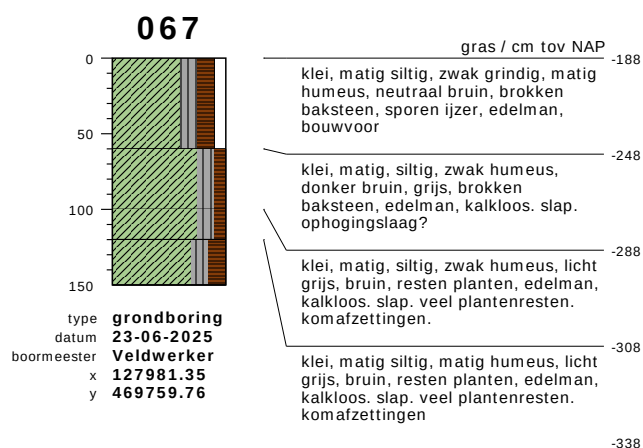
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 65
1089681363



51019426.stichtsevecht, meetpunt 66
1089681364



51019426.stichtsevecht, meetpunt 67
1089681365

bodemprofielen schaal 1:50

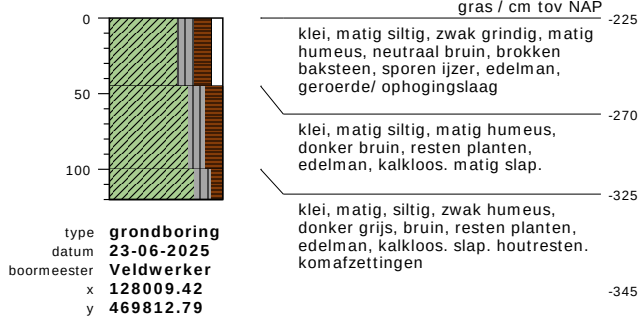
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

068



51019426.stichtsevecht, meetpunt 68
1089681366

069



51019426.stichtsevecht, meetpunt 69
1089681367

070

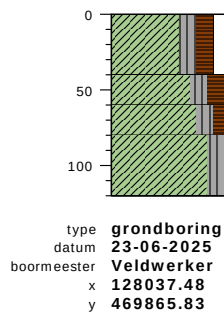


51019426.stichtsevecht, meetpunt 70
1089681368

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

071



gras / cm tov NAP

-182
klei, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal bruin, brokken baksteen, sporen ijzer, edelman, geroerde/ ophogingslaag

-222
klei, matig siltig, matig humeus, donker bruin, resten planten, edelman, kalkloos. matig slap.

-242
klei, matig, siltig, zwak humeus, donker grijs, bruin, resten planten, edelman, kalkloos. slap.

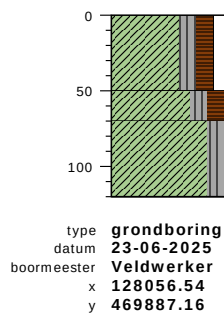
-262
klei, matig siltig, licht grijs, bruin, resten planten, edelman, kalkloos. slap. houresten. komafzettingen

-302



51019426.stichtsevecht, meetpunt 71
1089681369

072



gras / cm tov NAP

-185
klei, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal bruin, sporen ijzer, edelman, bouwvoor

-235
klei, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, resten planten, edelman, kalkloos. matig stevig

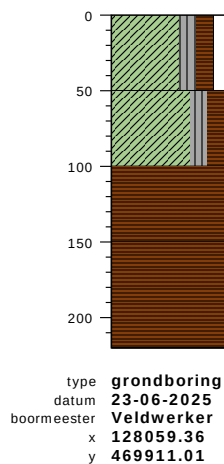
-255
klei, matig siltig, licht grijs, bruin, resten planten, edelman, kalkloos. slap. houresten. komafzettingen

-305



51019426.stichtsevecht, meetpunt 72
1089681370

073



gras / cm tov NAP

-173
klei, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal bruin, sporen ijzer, edelman, bouwvoor

-223
klei, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, resten planten, edelman, kalkloos. matig stevig

-273
veen, mineraalarm, neutraal bruin, resten planten, edelman

-323
veen, mineraalarm, licht bruin, edelman

-393

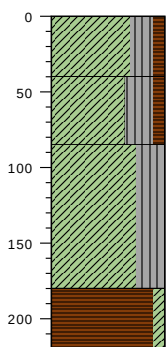


51019426.stichtsevecht, meetpunt 73
1089681371

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

074



weiland / cm tov NAP

klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman, bouwvoor -177

klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, resten planten, edelman, kom echteld kalkloos slap -217

klei, uiterst siltig, neutraal grijs, resten planten, edelman, slap kalkloos kom echteld -262

veen, zwak kleiig, neutraal bruin, grijs, edelman, slap kom niho niet gedifferentieerd veen -357

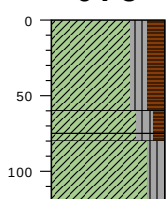
-397

type **grondboring**
datum **23-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128077.95**
y **469916.70**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 74
1093420159

075



gras / cm tov NAP

klei, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, oranje, sporen ijzer, edelman, bouwvoor -179

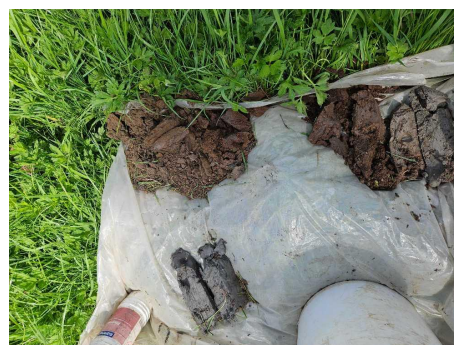
klei, matig, siltig, zwak humeus, licht bruin, resten ijzer, resten planten, edelman, kalkloos. matig stevig. -239

klei, matig, siltig, zwak humeus, licht bruin, resten planten, resten ijzer, edelman, kalkloos. slap. komafzettingen? -254

klei, matig siltig, licht grijs, edelman, zeer slap. kalkloos. plantenresten. komafzettingen? -259

-299

type **grondboring**
datum **23-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128065.01**
y **469927.78**

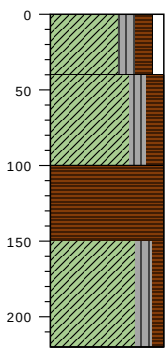


51019426.stichtsevecht, meetpunt 75
1089681372

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

076



gras / cm tov NAP

-183
klei, matig siltig, zwak grindig, matig humeus, neutraal bruin, sporen ijzer, edelman, bouwvoor

-223
klei, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, resten planten, edelman, kalkloos. matig stevig

-283
veen, mineraalarm, neutraal bruin, resten planten, edelman

-333
klei, matig, siltig, zwak humeus, licht bruin, resten hout, edelman, zeeslag. komafzettingen?

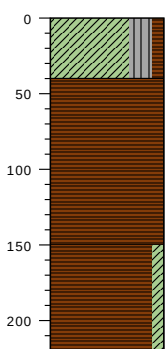
-403

type **grondboring**
datum **23-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128054.37**
y **469929.19**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 76, laag 150-220
1089681373

077



weiland / cm tov NAP

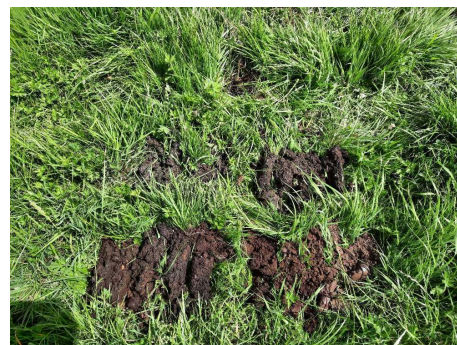
-176
klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman, bouwvoor

-216
veen, mineraalarm, neutraal bruin, resten hout, edelman, slap niho bosveen kom

-326
veen, zwak kleiig, neutraal bruin, grijs, edelman, slap kom niho niet gedifferentieerd veen

-396

type **grondboring**
datum **23-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128068.90**
y **469957.53**

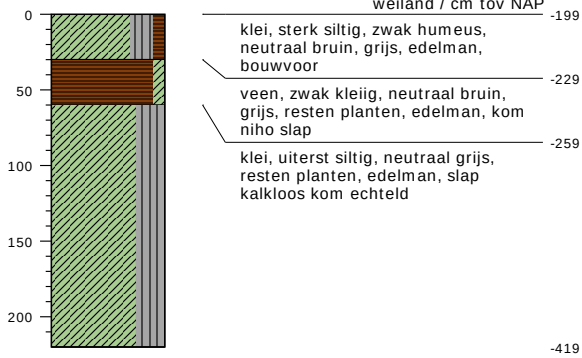


51019426.stichtsevecht, meetpunt 77
1093420160

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

078

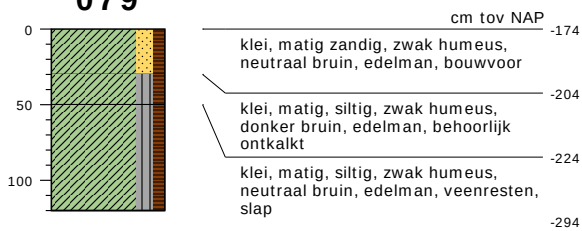


type **grondboring**
datum **23-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128075.98**
y **469983.59**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 78
1093420161

079

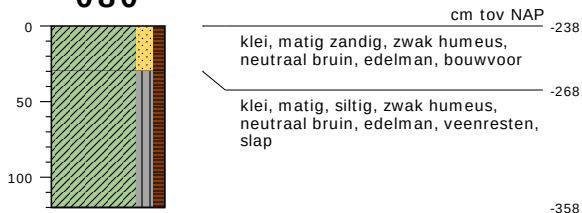


type **grondboring**
datum **24-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128084.65**
y **470015.35**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 79
1093361810

080



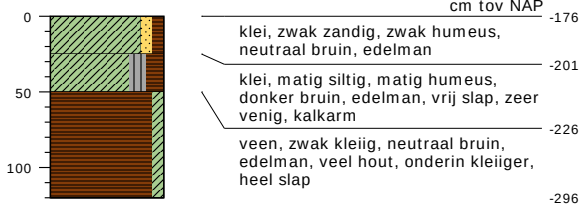
type **grondboring**
datum **24-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128092.80**
y **470044.22**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 80
1093361811

bodemprofielen schaal 1:50

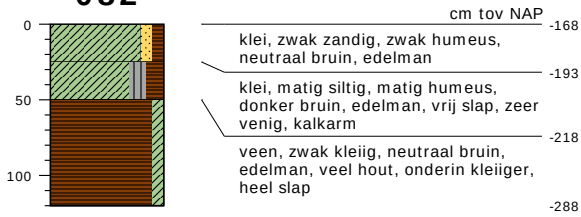
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

081

type **grondboring**
datum **24-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128104.85**
y **470071.61**



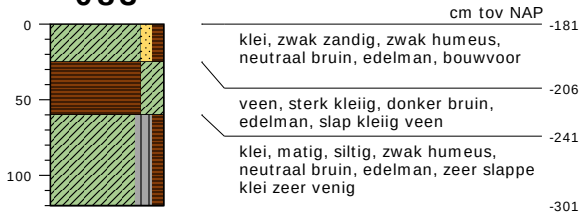
51019426.stichtsevecht, meetpunt 81
1093361812

082

type **grondboring**
datum **24-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128118.49**
y **470098.24**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 82
1093361813

083

type **grondboring**
datum **24-06-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128138.67**
y **470120.43**

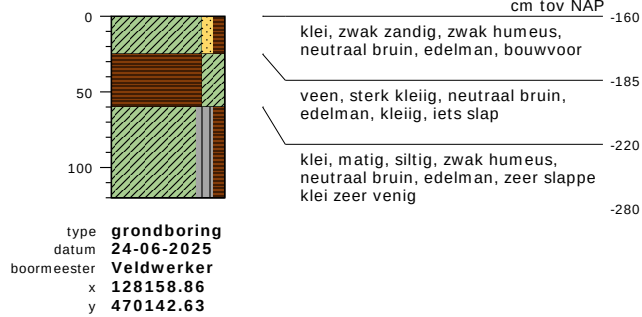


51019426.stichtsevecht, meetpunt 83
1093361814

bodemprofielen schaal 1:50

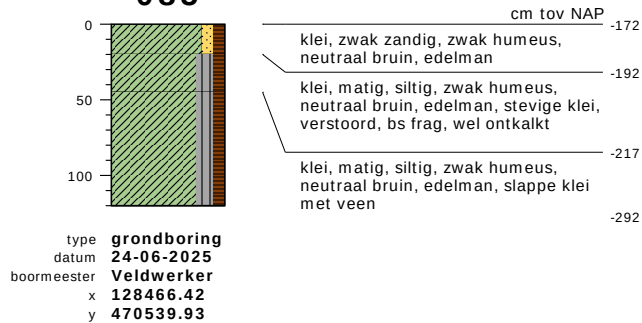
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

084



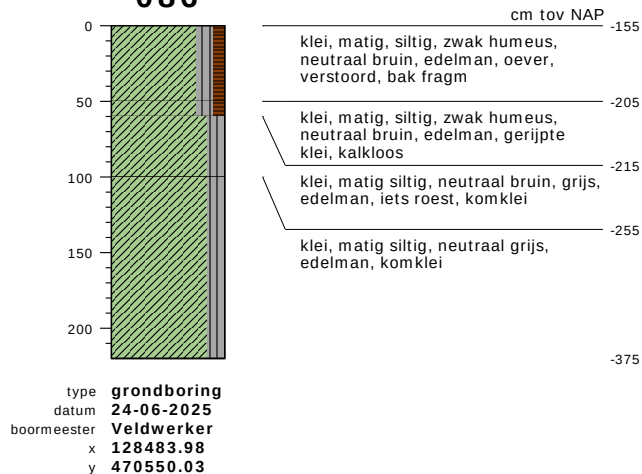
51019426.stichtsevecht, meetpunt 84
1093361815

085



51019426.stichtsevecht, meetpunt 86
1093361818

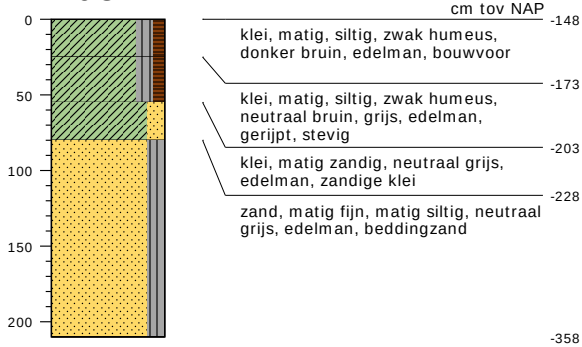
086



51019426.stichtsevecht, meetpunt 86
1093361818

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

087

type **grondboring**
 datum **24-06-2025**
 boormeester **Veldwerker**
 x **128480.20**
 y **470571.97**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 87
1093361819

088

type **grondboring**
 datum **24-06-2025**
 boormeester **Veldwerker**
 x **128463.11**
 y **470596.62**

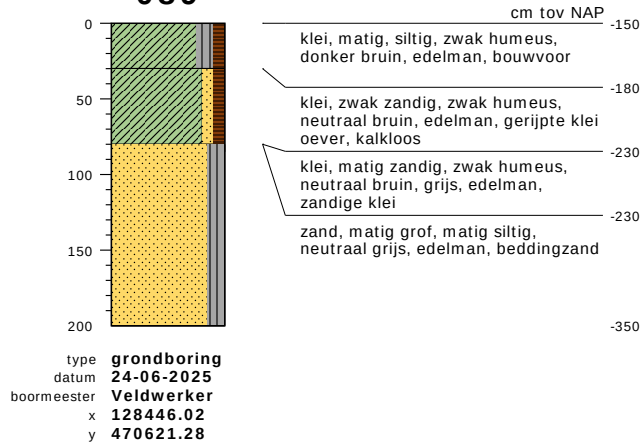


51019426.stichtsevecht, meetpunt 88
1093361820

bodemprofielen **schaal 1:50**

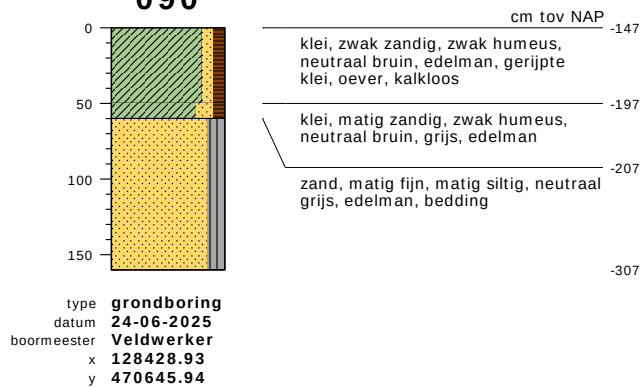
onderzoek **Stichtse vecht**
 projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
 getekend conform **NEN 6693**

089



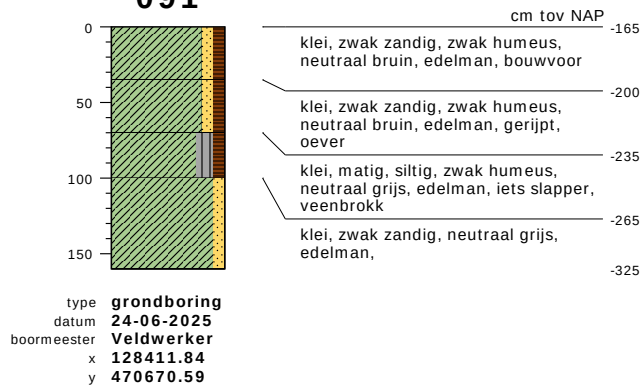
51019426.stichtsevecht, meetpunt 89
1093361821

090



51019426.stichtsevecht, meetpunt 90
1093361822

091

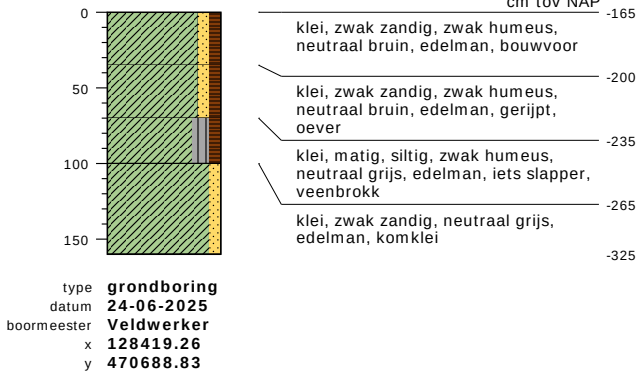


51019426.stichtsevecht, meetpunt 91
1093361823

bodemprofielen **schaal 1:50**

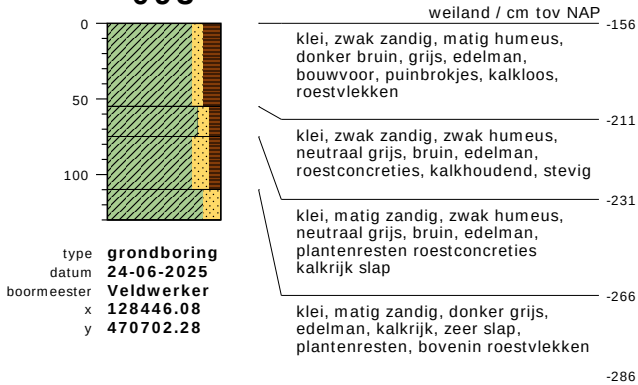
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

092



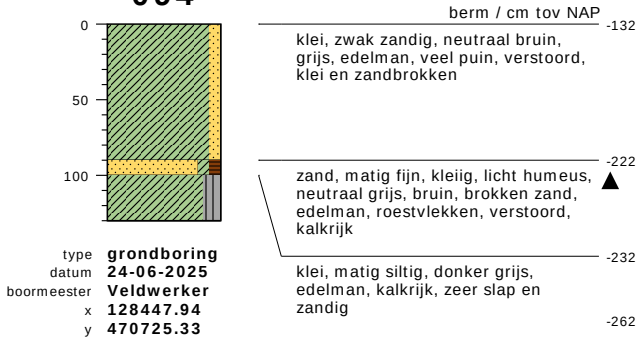
51019426.stichtsevecht, meetpunt 92
1093361824

093



51019426.stichtsevecht, meetpunt 93
1090965920

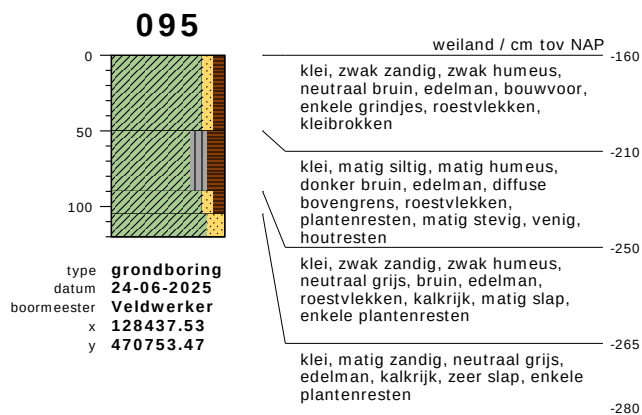
094



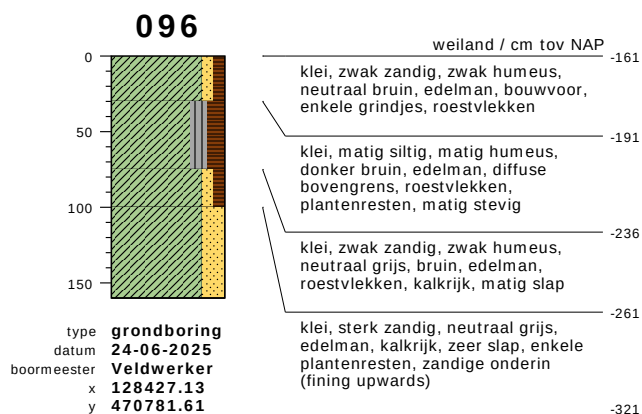
51019426.stichtsevecht, meetpunt 94
1090965919

bodemprofielen schaal 1:50

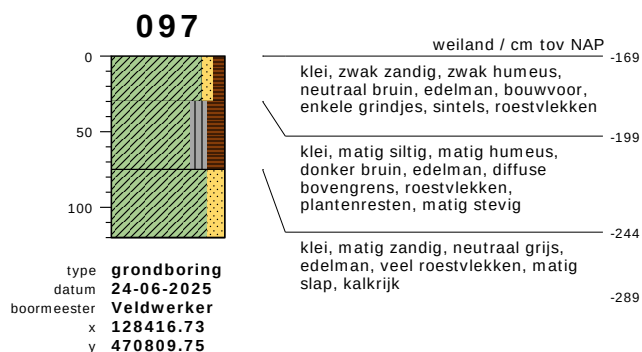
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 95
1090965918

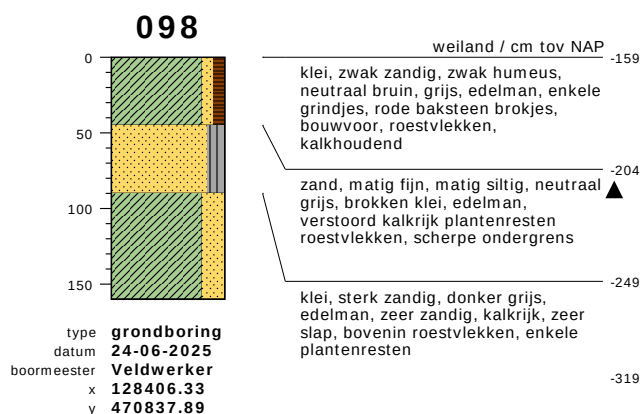


51019426.stichtsevecht, meetpunt 96
1090965917

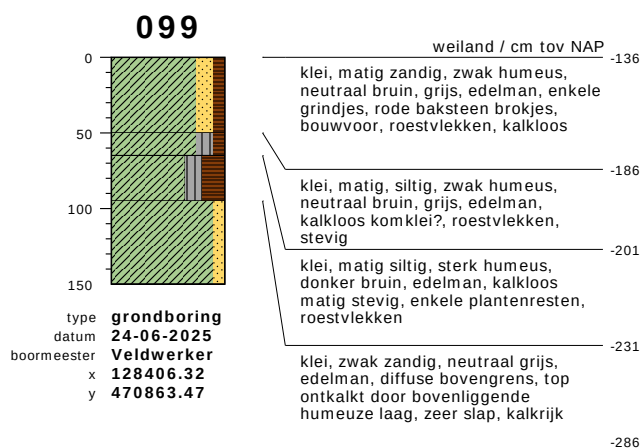


bodemprofielen schaal 1:50

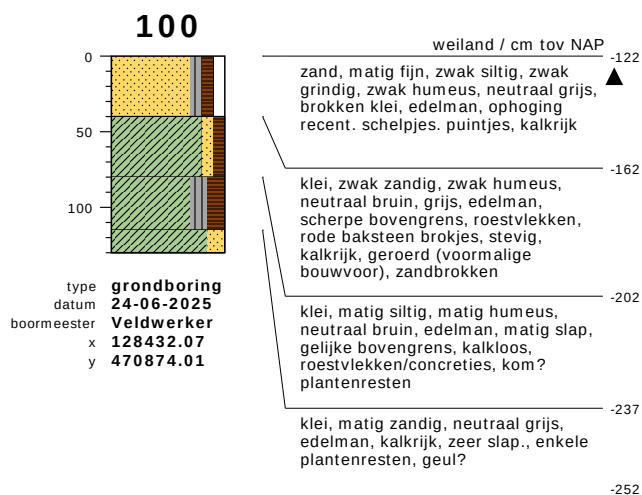
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 98
1090965916



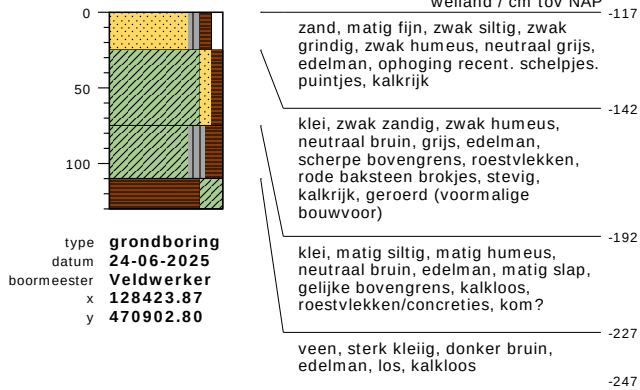
51019426.stichtsevecht, meetpunt 100
1090965909



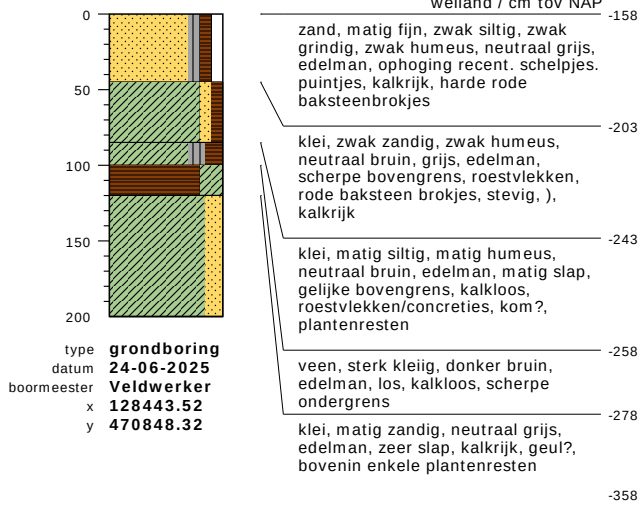
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

101



102

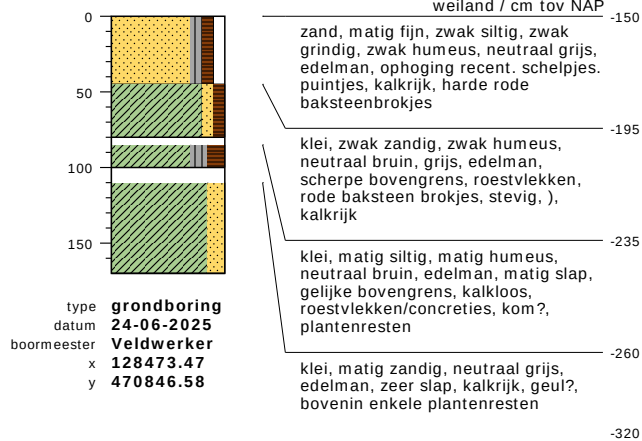


51019426.stichtsevecht, meetpunt 102
1090965910

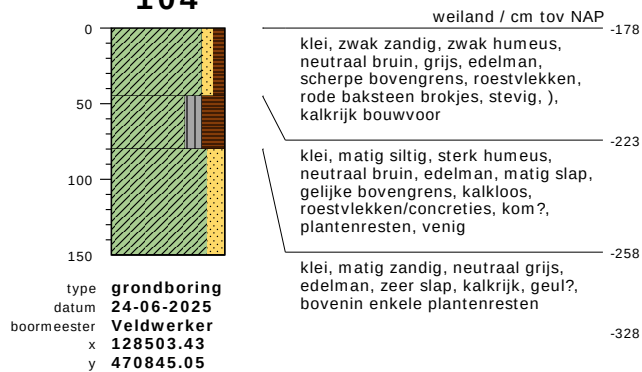
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

103



104



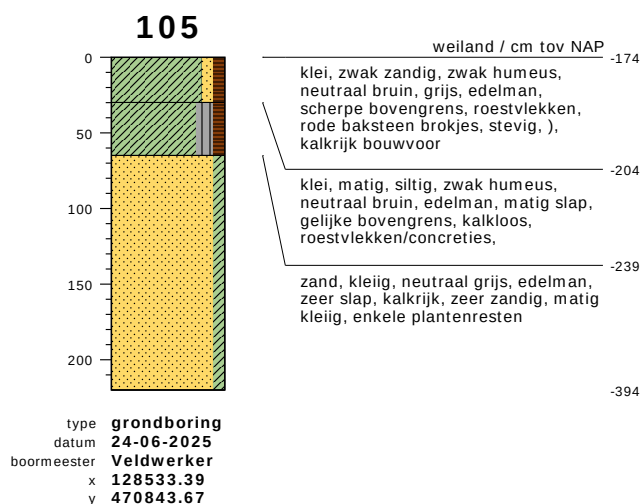
51019426.stichtsevecht, meetpunt 104
1090965911



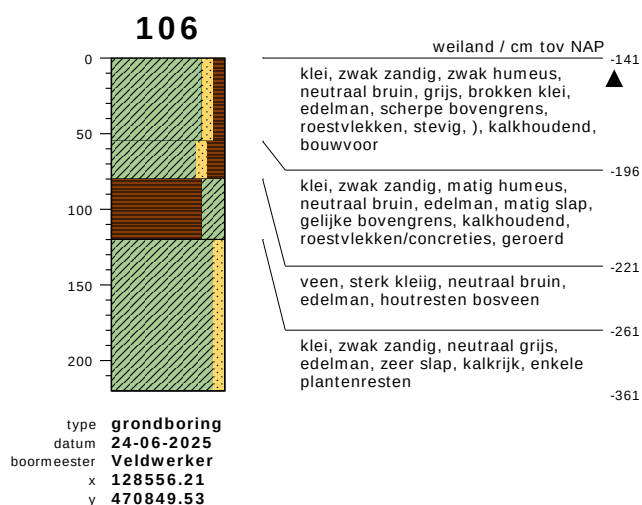
51019426.stichtsevecht, meetpunt 104
1090965912

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 105
1090965913

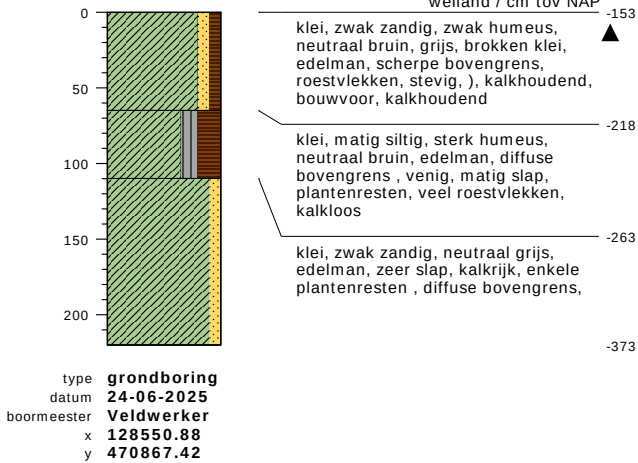


51019426.stichtsevecht, meetpunt 106
1090965914

bodemprofielen schaal 1:50

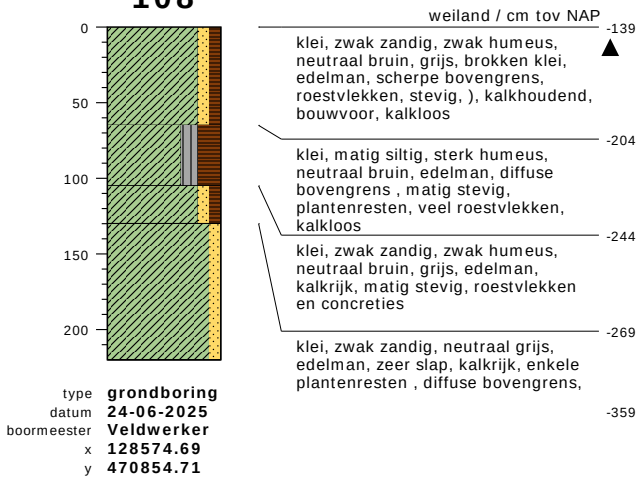
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

107



51019426.stichtsevecht, meetpunt 107
1090965915

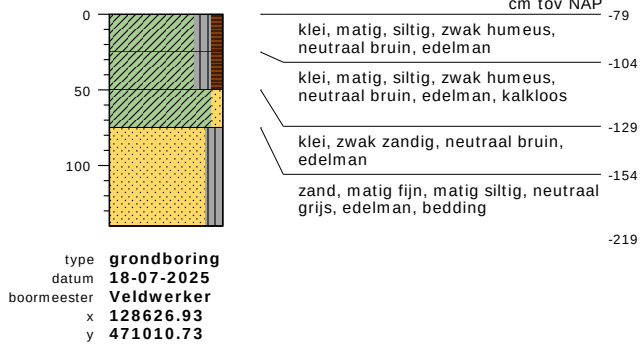
108



bodemprofielen **schaal 1:50**

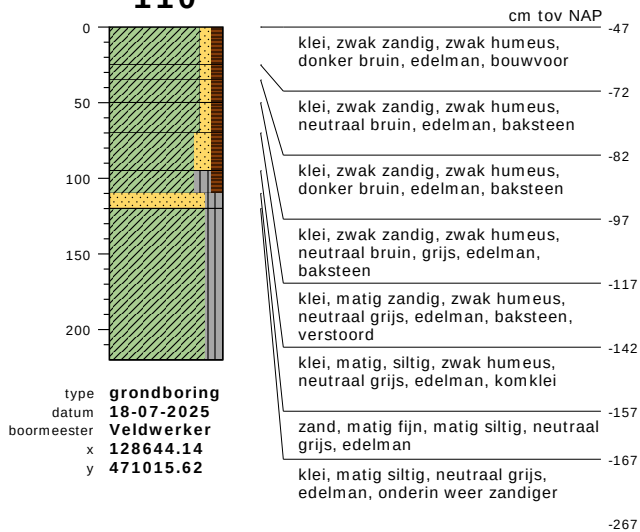
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

109



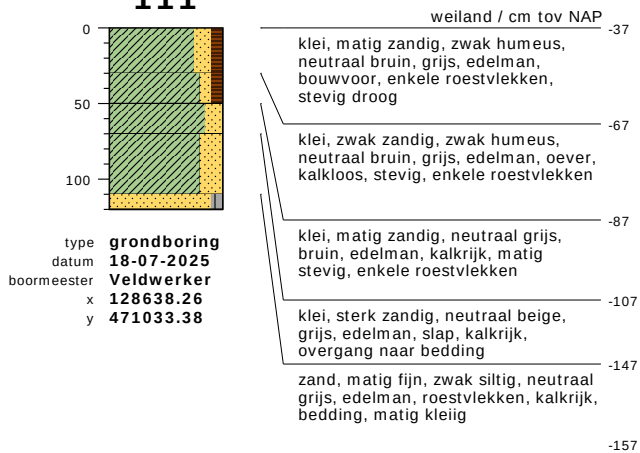
51019426.stichtsevecht, meetpunt 109
1123797188

110



51019426.stichtsevecht, meetpunt 110
1123797187

111

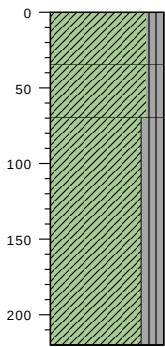


51019426.stichtsevecht, meetpunt 111
1119315460

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

112



cm tov NAP

-42
klei, matig siltig, neutraal bruin, edelman

-77
klei, matig siltig, neutraal grijs, bruin, edelman, kalkarm

-112
klei, sterk siltig, neutraal grijs, edelman, komklei

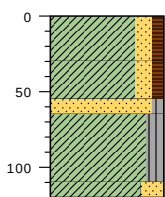
type **grondboring**
datum **18-07-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128664.00**
y **471024.87**

-262



51019426.stichtsevecht, meetpunt 112
1123797186

113



weiland / cm tov NAP

-5
klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal bruin, beige, edelman, bouwvoor, kalkloos

-35
klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman, kalkloos, oever, stevig

-60
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, bruin, edelman, beddingzand, kalkrijk, zwak kleiig

-70
klei, matig siltig, neutraal grijs, beige, edelman, roestvlekken, matig slap, kalkrijk

-115
klei, sterk zandig, neutraal grijs, edelman, slap, kalkrijk, enkele zandlaag, roestvlekken

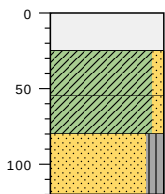
-125

type **grondboring**
datum **18-07-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128680.22**
y **471050.11**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 113
1119315459

114



cm tov NAP

-11
neutraal bruin, edelman

-36
klei, zwak zandig, neutraal bruin, edelman, kalkarm

-66
klei, zwak zandig, neutraal bruin, edelman

-91
zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beige, edelman, bedding, iets roest

-131

type **grondboring**
datum **18-07-2025**
boormeester **Veldwerker**
x **128696.43**
y **471075.35**

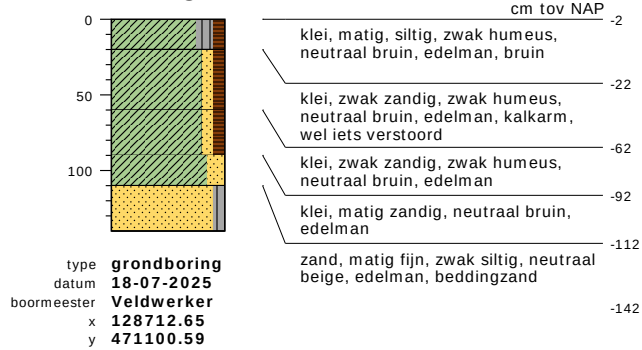


51019426.stichtsevecht, meetpunt 114
1123797185

bodemprofielen schaal 1:50

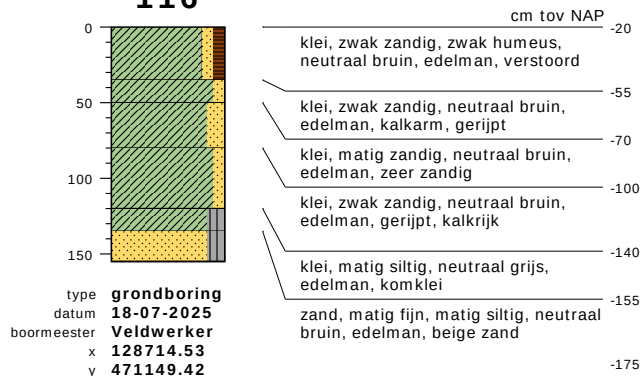
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

115



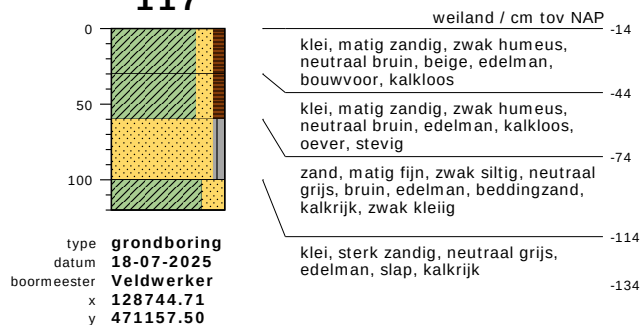
51019426.stichtsevecht, meetpunt 115
1123797184

116



51019426.stichtsevecht, meetpunt 116
1123797182

117

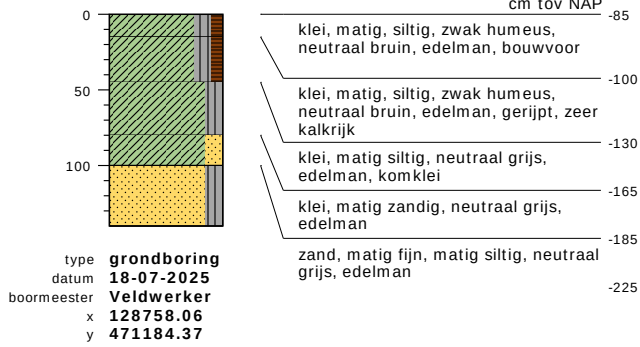


51019426.stichtsevecht, meetpunt 117
1119315458

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

118



51019426.stichtsevecht, meetpunt 118, laag 15-45
1123797189

119



51019426.stichtsevecht, meetpunt 119
1123797181

120

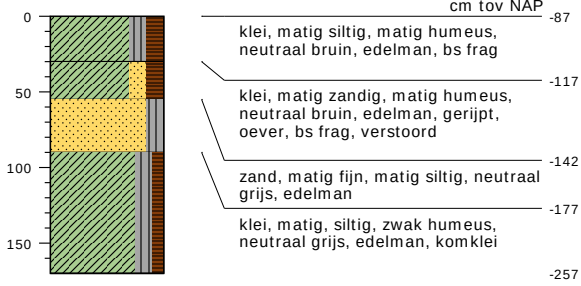


51019426.stichtsevecht, meetpunt 120
1123797180

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

121

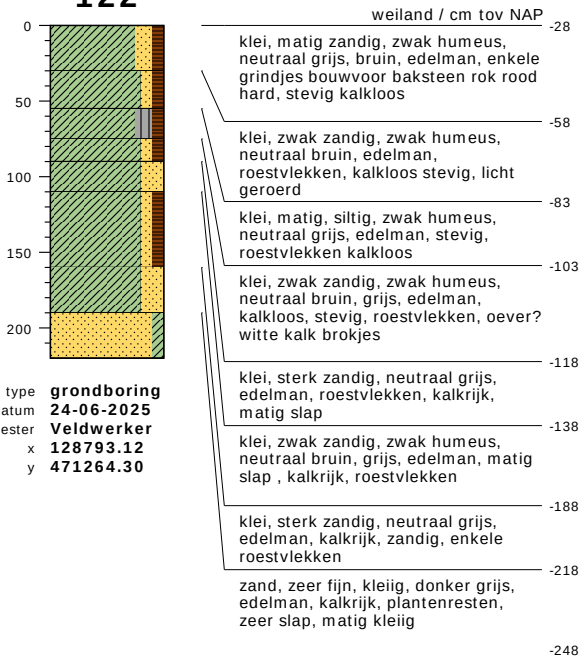


type **grondboring**
 datum **18-07-2025**
 boormeester **Veldwerker**
 x **128774.03**
 y **471260.34**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 121
1123797179

122



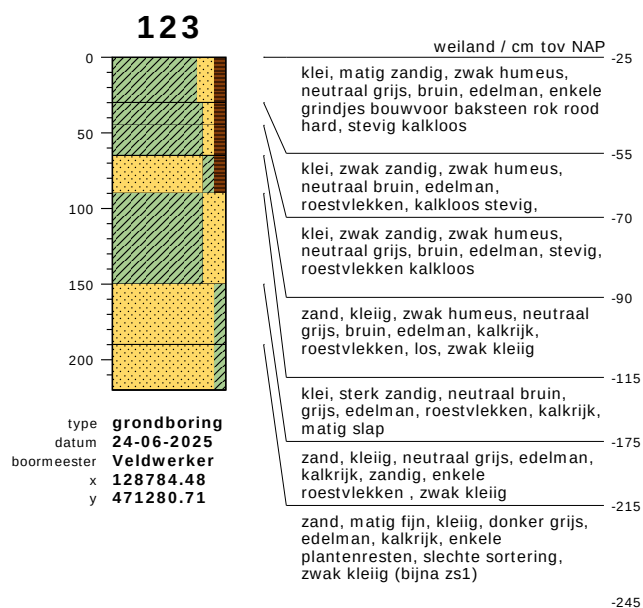
type **grondboring**
 datum **24-06-2025**
 boormeester **Veldwerker**
 x **128793.12**
 y **471264.30**



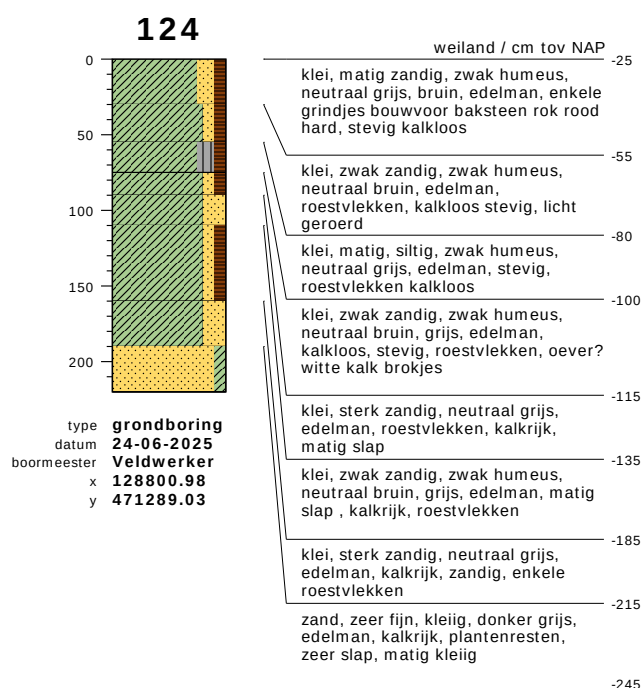
51019426.stichtsevecht, meetpunt 122
1090965923

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Stichtse vecht**
 projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
 getekend conform **NEN 6693**



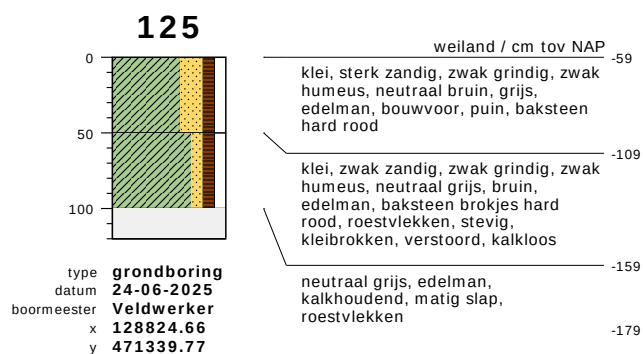
51019426.stichtsevecht, meetpunt 123
1090965922



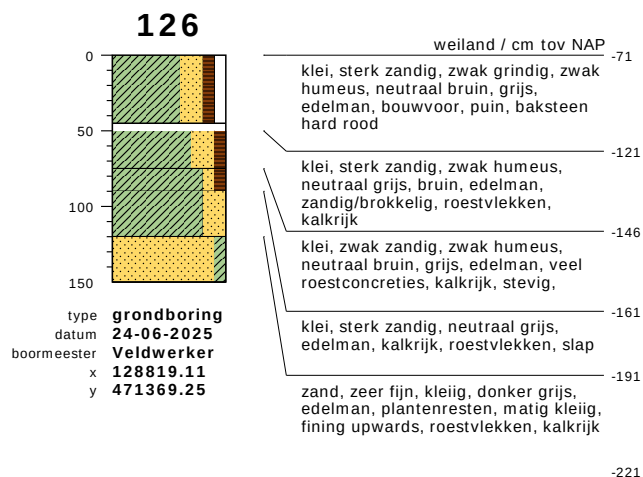
51019426.stichtsevecht, meetpunt 124
1090965921

bodemprofielen schaal 1:50

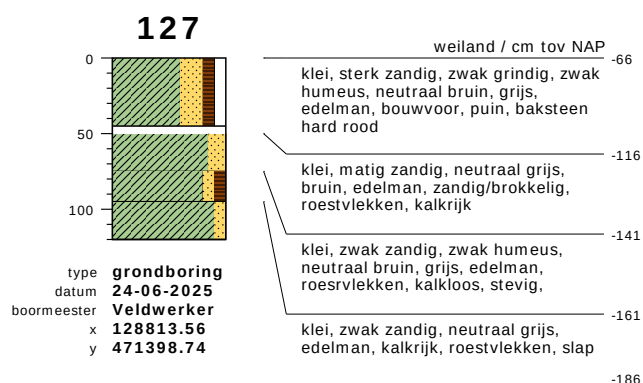
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**



51019426.stichtsevecht, meetpunt 125
1090965924



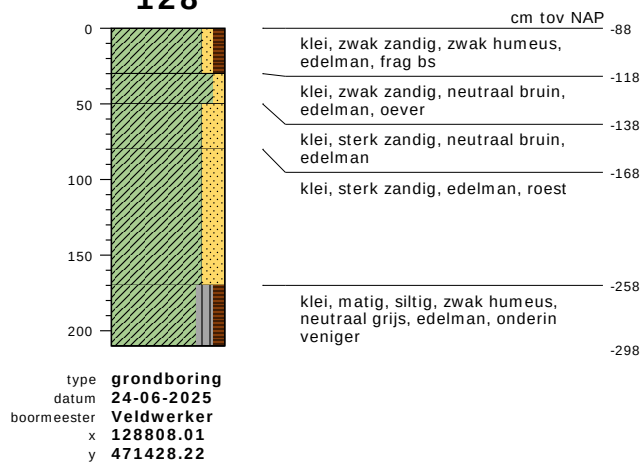
51019426.stichtsevecht, meetpunt 127
1090965925



bodemprofielen schaal 1:50

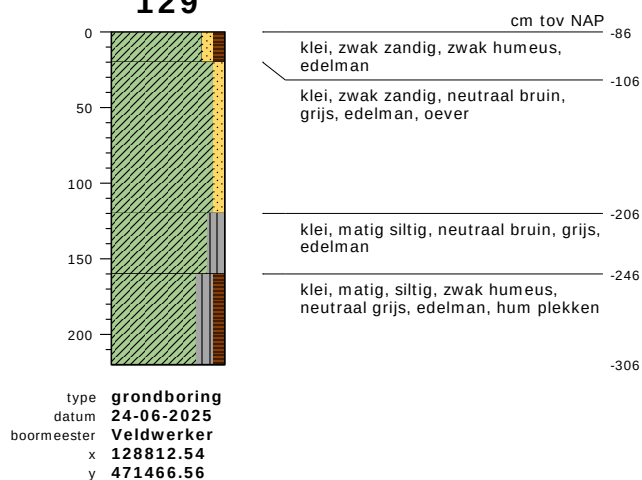
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

128



51019426.stichtsevecht, meetpunt 128
1093361829

129

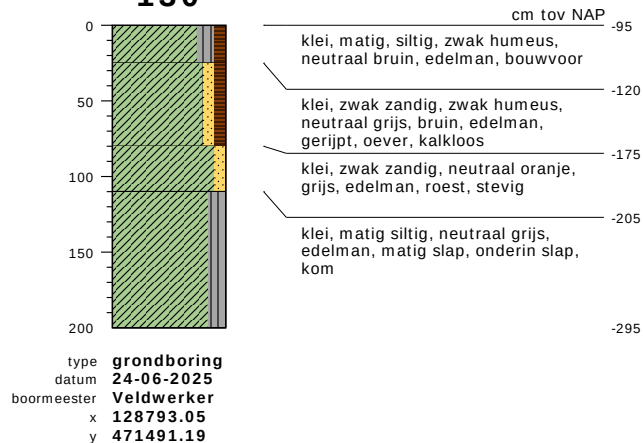


51019426.stichtsevecht, meetpunt 129
1093361828

bodemprofielen **schaal 1:50**

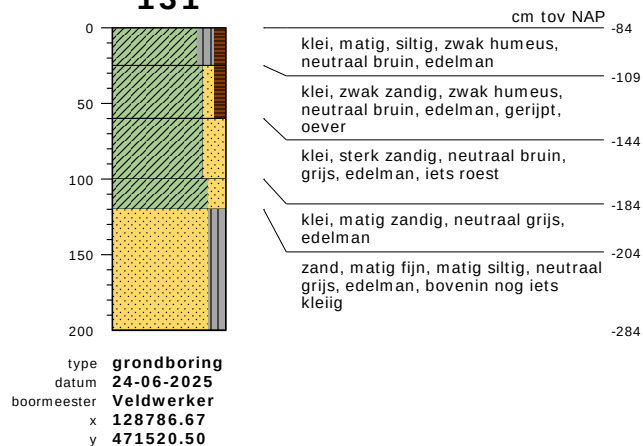
onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

130



51019426.stichtsevecht, meetpunt 130
1093361827

131

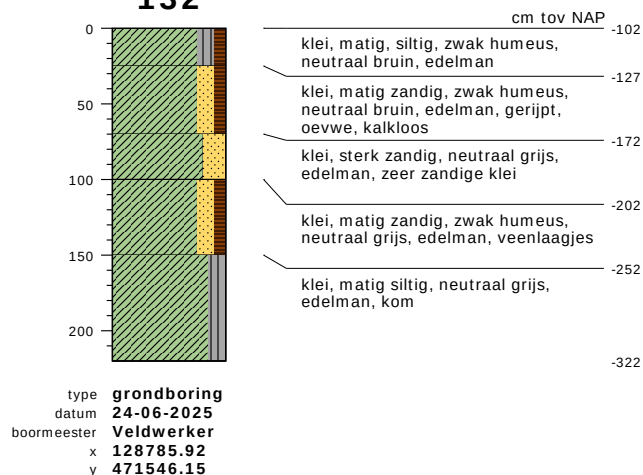


51019426.stichtsevecht, meetpunt 131
1093361826

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Stichtse vecht**
projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
getekend conform **NEN 6693**

132

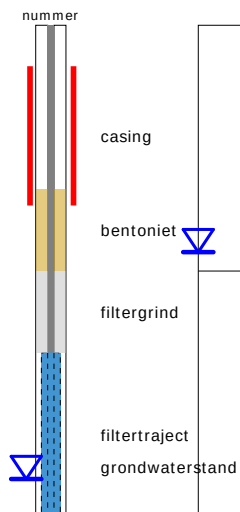


51019426.stichtsevecht, meetpunt 132
1093361825

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Stichtse vecht**
 projectcode **51019426.stichtsevecht-totaal**
 getekend conform **NEN 6693**

PEILBUIJS



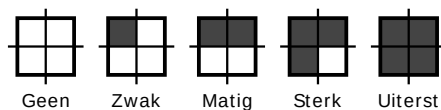
BORING



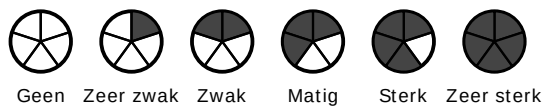
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

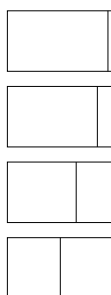
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



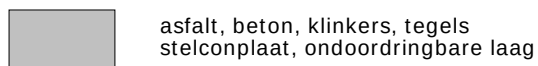
GRONDSOORTEN [6693]



MATE VAN BIJMENGING

zwak - (0-5%)
matig - (5-15%)
sterk - (15-50%)
uiterst - (> 50%)

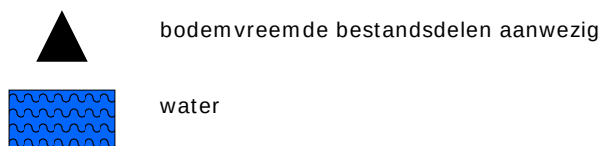
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water