

Rapport

Milieuhygiënisch bodemonderzoek

Versterken 150kV-net Zeeuws-Vlaanderen, tracé Zeeuws-Vlaanderen

Concept

Verantwoording

Titel	Milieuhygiënisch bodemonderzoek
Subtitel	Versterken 150kV-net Zeeuws-Vlaanderen, tracé Zeeuws-Vlaanderen
Projectnummer	349382
Referentienummer	SWNL0212255
Revisie	C1
Datum	31-08-2017
Auteur(s)	Lisa Receveur
E-mailadres	lisa.receveur@sweco.nl
Gecontroleerd door	René Oerlemans
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Wout Nijhoving
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Plangebied.....	5
1.3	Doelstelling	5
1.4	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	5
1.5	Opbouw van het rapport	6
2	Onderzoeksstrategie	6
2.1	Algemeen.....	6
2.1.1	Veld- en laboratoriumonderzoek	7
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	7
3.1	Veldonderzoek.....	7
3.2	Laboratoriumonderzoek.....	8
3.3	Afwijkingen van de onderzoeksstrategie	9
4	Resultaten veldonderzoek	9
4.1	Bodemopbouw en grondwatergegevens.....	9
4.2	Resultaten veldonderzoek	9
4.2.1	Veldonderzoek	9
4.3	Monstersselectie	10
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	10
5.1	Analyseresultaten	10
5.2	Toetsingskader	10
5.2.1	Mate van bodemverontreiniging	10
5.2.2	Toepassing van grond	11
5.3	Overschrijdingen.....	11
6	Evaluatie	11
6.1	Inleiding	11
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	11
6.2.1	Boomgaarden	11
6.2.2	Verdachte deellocaties.....	12
6.2.3	Grondwater	12
6.2.4	Asbest.....	12
6.3	Conclusies en aanbevelingen.....	12
6.3.1	Boomgaarden	13
6.3.2	Asbest.....	13

6.3.3	Verdachte deellocaties.....	13
-------	-----------------------------	----

Bijlage 1 – Topografische ligging onderzoekslocatie en situatie boorpunten

Bijlage 2 – Boorprofielen en verklaringsblad

Bijlage 3 – Resultaten veldonderzoek

Bijlage 4: Analyseresultaten

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten

Bijlage 6: Toetsingskader bodemkwaliteit

Bijlage 7: Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Sweco Nederland B.V. een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voorgenomen 150 kV-kabelverbinding die wordt aangelegd in het kader van project Versterken 150 kV-net Zeeuws Vlaanderen. Het noordelijke deel van de kabelverbinding loopt door Zuid-Beveland en het zuidelijke deel (verder te noemen 'het tracé') door Zeeuws-Vlaanderen. De scope van dit rapport heeft betrekking op het tracé Zeeuws-Vlaanderen.

De veldwerkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd. In deze rapportage zijn de resultaten van het eerste deel van de veldwerkzaamheden opgenomen. In de definitieve rapportage worden de overige, nu nog te onderzoeken, locaties ook opgenomen.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft het deeltracé aan de zuidzijde van de Westerschelde (Zeeuws-Vlaanderen) dat loopt van het 150 kV-opstijgpunt mast 6 te Terneuzen naar het 150 kV-station Westdorpe. De lengte van het deeltracé betreft circa 9,0 km.

De topografische ligging van het tracé in Zeeuws-Vlaanderen is weergegeven als bijlage 1.

1.3 Doelstelling

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 en het hiervoor opgestelde Grondonderzoeksplan¹. Doel van het onderzoek is om door middel van een steekproef na te gaan of de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van het geplande tracé verontreinigende stoffen bevat in zodanige gehalten dat beperkingen dienen te worden gesteld aan het toekomstig gebruik van het tracé. Daarnaast zijn de uitkomsten van het bodemonderzoek essentieel voor een adequate vergunningsverlening en het regelen van het tijdelijk gebruik van de gronden. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kan tevens de te hanteren veiligheidsklasse op basis van de CROW 132² worden vastgesteld.

Het bodemonderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van eventuele verontreinigingen aan te geven.

1.4 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Het management-systeem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 7: Kwaliteitsborging.

Het veldwerk is verricht door VWB Bodem B.V. onder het procescertificaat van VWB Bodem B.V. nr EC-SIK-20264.

¹ 349382 TenneT | Versterken 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen – Grondonderzoeksplan D02 Sweco Nederland BV, ref. SWNL0192842, d.d. 5 april 2017.

² CROW 132 Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water (ISBN nummer 978 90 6628 528 6), december 2008. 4e druk.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. Tevens is opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigings situatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- bekende gegevens (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 Onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het tracé is opgedeeld in verschillende deellocaties. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen de deellocaties waar op basis van het eerder uitgevoerde vooronderzoek³ sprake is van een verdenking met betrekking tot bodemverontreiniging en de deellocaties waar in het verleden boomgaarden hebben gestaan.

Het (overige) gedeelte van het tracé waarvan de bodem op basis van het vooronderzoek niet verdacht is op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging is niet onderzocht. Voor het bepalen van de bodemkwaliteit van deze onverdachte locaties wordt door TenneT de bodemkwaliteitskaart gehanteerd.

Het bodemonderzoek heeft bestaan uit twee fasen. In fase 1 dient volgens de NEN 5725 een historisch bodemonderzoek/vooronderzoek te worden uitgevoerd. Dit vooronderzoek is reeds in maart 2017 uitgevoerd door Sweco. Voor de volledige resultaten, conclusies en

³ Milieuhygiënisch vooronderzoek, Versterken 150kV-net Zeeuws-Vlaanderen, tracé Zeeuws-Vlaanderen, Sweco Nederland B.V., ref. SWNL0203493, concept revisie C1, 28 maart 2017

aanbevelingen van het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwezen naar het betreffende rapport³. De onderzoeksopzet voor onderhavig onderzoek, zoals beschreven in het Onderzoeksplan, is gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek en de ontvangen informatie van de opdrachtgever.

In het door Sweco uitgevoerde vooronderzoek is een locatie als verdacht aangemerkt indien één van de volgende aspecten is waargenomen:

- gedempte sloot
- gedempte poel
- puindam
- voormalige weg
- voormalige boomgaard

Het bodemonderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties, afgezien van de voormalige boomgaarden, is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) van de NEN 5740.

Voor het onderzoek ter plaatse van de voormalige boomgaarden is de onderzoeksstrategie 'onverdachte locatie, niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL) van de NEN 5740 gehanteerd.

2.1.1 Veld- en laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat SIKB BRL 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002. Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd in het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding gedaan, zodat duidelijk is op welke plaatsen kabels en leidingen aanwezig zijn dan wel verwacht kunnen worden.

In hoofdstuk 3 is de onderzoekstrategie (boringen, peilbuizen en analyses) uitgewerkt in de vorm van een onderzoeksinspanning (veldwerk en laboratorium).

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 **Veldonderzoek**

De boringen zijn uitgevoerd tussen maart en augustus 2017 en verricht door VWB Bodem B.V. onder procescertificaat SIKB BRL 2000 (Versie 5, 12 december 2013) en de protocollen 2001 en 2002. De datum van het veldwerk en de namen van de uitvoerende persoonlijk erkende veldwerkers zijn opgenomen bij de profielbeschrijvingen in bijlage 2.

Voor het onderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het plaatsen van boringen en peilbuizen (zie tabel 3.1) ter plaatse van de deellocaties. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 2;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 2;

- het plaatsen van peilbuizen met een filterlengte van 1,0 m in de diepere boorgaten (zie tabel 3.1);
- het doorpompen van de peilbuizen, direct na plaatsing hiervan;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal;
- het samenstellen van grond(meng)monsters van de opgegraven en opgeboorde grond voor onderzoek in het laboratorium.

Het nemen van de milieuhygiënische boringen is waar mogelijk gecombineerd met de boringen voor cultuurtechnisch en geohydrologisch onderzoek ter plaatse van het tracé. Ten behoeve van het geohydrologisch onderzoek zijn een aantal boringen bij de kruising doorgezet tot het eerste watervoerende pakket, waar tevens een filter in geplaatst is.

Ongeveer een week na plaatsing van de peilbuizen zijn onderstaande werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen;
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen ten behoeve van het bodemonderzoek.

Zowel de ondiepe (freatisch grondwater) als de diepe (eerste watervoerende pakket) filters zijn bemonsterd.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)monsters, grondwatermonsters en grond(meng)monsters ten behoeve van het indicatieve asbestonderzoek zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium.

De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen, die vallen onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. Een overzicht van het aantal en van de verrichte laboratoriumanalyses per deellocatie is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Deellocatie	Strategie	Aantal boringen en peilbuizen		Aantal en soort analyses			
		Boringen	Boring met peilbuis	Grondmonsters ¹⁾		Grondwatermonsters ²⁾	
Boomgaarden	ONV-NL	30	1	5	OCB + NEN-grond	1	NEN-grondwater
Overige verdachte gebieden	VED-HE	60	10	32	NEN-grond	10	NEN-grondwater

¹⁾NEN- grond: droge stof, lutum, organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10 van VROM), Polychloorbifenolen (PCB, 7 stuks) en minerale olie (GC).

OCB: Organchloor bestrijdingsmiddelen

Asbest-grond: Analyse asbest in grond

²⁾NEN-grondwater: pH, EC, NTU, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCL), chloorbenzenen, vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen) en minerale olie (GC).

Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

3.3 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Op een aantal relatief kleine aspecten na zijn er geen noemenswaardige afwijkingen van de onderzoeksstrategie. Onderstaand zijn de afwijkingen weergegeven.

Kadastraal nummer	Opmerkingen
SAS00L 347	Boring 347-02A is geen extra boring, maar is nogmaals ingevoerd vanwege een storing.
SAS00R 132	Peilbuis mogelijk kapot i.v.m. spuitwerkzaamheden boer.
SAS00R 30	30.01 is tot 2,6 m -mv geplaatst (stond tot 1,0 m-mv), wel naar verdachte stuk verschoven. Peilbuis 30.04 iets verder perceel opgeschoven.
SAS00R 40	Peilbuisfilter is freatisch in klei geplaatst en diep filter in eerste zandpakket.
SAS00R 338	Peilbuis 05 staat filter iets dieper i.v.m. doorloop vanuit zandpakket. Net daarboven zandig veen, dus betreft geen afsluitende laag.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 2 in de vorm van boorprofielen weergegeven.

In tabel 3.1 in bijlage 3 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven. Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. De gemeten waarde voor een deel van peilbuizen ligt onder de 10, waardoor verwacht wordt dat de NTU geen invloed heeft op de analyseresultaten van de onderzochte parameters. In de grondwatermonsters uit de meeste peilbuizen is echter een hogere troebelheid gemeten dan aan natuurlijke troebelheid verwacht wordt. De peilbuizen zijn zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt ($\leq 0,1$ l/min), zodat de grondwaterstand in de peilbuizen slechts gering is gedaald tijdens het afpompen en bemonsteren (<50 cm). Hierdoor wordt ervan uitgegaan dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming. Wel dient te worden opgemerkt dat zwevende delen in het grondwatermonster mogelijk geleid kunnen hebben tot verhoogde meetwaarden in het grondwater.

Bij de bespreking van de analyseresultaten wordt rekening gehouden met de hoge NTU, zoals aangetroffen in de peilbuizen. De in tabel 3.1 in bijlage 3 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden in dit gebied niet als afwijkend beschouwd.

4.2 Resultaten veldonderzoek

4.2.1 Veldonderzoek

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn voor het overgrote deel van de boringen zintuiglijk geen kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

De zintuiglijk kenmerken die wel zijn waargenomen en kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen, zijn weergegeven in tabel 3.2 in bijlage 3. Bij de boringen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

4.3 Monsterselectie

De selectie van de te analyseren grondmonsters, zoals genoemd in § 3.2, heeft plaatsgevonden op basis van de in de voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonderzoek.

De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van boven- en ondergrond (of bij een verdachte deellocatie, van de verdachte lagen). De samenstelling van de geselecteerde mengmonsters zijn weergegeven in tabel 3.3.1 in bijlage 3.

Indien gedurende het veldonderzoek zintuiglijk bijmengingen zijn aangetroffen welke kunnen duiden op een asbestverontreiniging, is indicatief een asbestanalyse uitgevoerd.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten van Eurofins Analytico met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 4.

5.2 Toetsingskader

5.2.1 Mate van bodemverontreiniging

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013.

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn indicatief. Indien een asbestgehalte boven de detectielimiet wordt aangetroffen, dient asbestonderzoek conform de NEN5707 uitgevoerd te worden.

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire. Het toetsingsresultaat is in bijlage 5 weergegeven. Een toelichting op het toetsingskader en de toetsingswaarden is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport.

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyse-resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingsresultaat is weergegeven in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen.

5.2.2 Toepassing van grond

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyse-resultaten zijn met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (T1, 'Beoordeling kwaliteit grond' en bagger bij toepassing op of in de bodem) getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingsresultaat is weergegeven in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen.

Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden binnen het generieke beleid bij grondverzet de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- MWw: Maximale Waarde wonen, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen;
- MWi: Maximale Waarde industrie, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse industrie.

5.3 **Overschrijdingen**

Uit de toetsing van de gemeten waarden in bijlage 4 blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de toetsingswaarden zijn aangetroffen. De overschrijdingen in de grondmonsters zijn weergegeven in de tabel 5.1 in bijlage 5.

De overschrijdingen in de grondwatermonsters zijn weergegeven in de tabel 5.2 in bijlage 5.

In een van de grondmonsters welke indicatief is geanalyseerd op asbest is daadwerkelijk asbest aangetroffen. Voor de analyseresultaten van de asbestmonsters wordt verwezen naar bijlage 4.

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

6 **Evaluatie**

6.1 **Inleiding**

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) beschreven.

6.2 **Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem**

Onderstaand wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het tracé per deellocatie besproken.

6.2.1 Boomgaarden

In totaal zijn tot dusverre twee locaties waar vroeger een boomgaard of -kwekerij heeft gestaan onderzocht op de mogelijke aanwezigheid van OCB's (bestrijdingsmiddelen) in de bodem.

Perceel 2320

Ter plaatse van perceel 2320 is in het grondmengmonster (2320.MM02_bg_klei) van de bovengrond (0-0,25 m-mv) een gehalte met gamma-HCH boven de Achtergrondwaarde aangetroffen.

Perceel 347

Ter plaatse van perceel 347 zijn geen bestrijdingsmiddelen boven de desbetreffende detectielimiet en/of achtergrondwaarden aangetoond.

6.2.2 Verdachte deellocaties

In totaal zijn 12 verdachte deellocaties onderzocht. Voor de grond van 8 deellocaties is geen overschrijding van de toestingswaarde van de onderzochte stoffen aangetoond.

Voor 4 deellocaties is een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond aan (voor één of meerdere) zware metalen en/of PAK.

In tabel 5.1 van bijlage 5 zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden van de grondmonsters weergegeven.

6.2.3 Grondwater

In de elf peilbuisfilters welke reeds bemonsterd zijn voor het grondwateronderzoek, zijn in acht filters licht verhoogde concentraties aan hoofdzakelijk enkele zware metalen en/of xylenen aangetroffen. In één peilbuis (3761.12WM-2-1) is sprake van een matig verhoogde concentratie aan kwik.

In een aantal van de peilbuisfilters is sprake van een hoge troebelheid (>10 NTU), aangezien hoofdzakelijk maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond, wordt niet aangenomen dat herbemonstering van de peilbuizen leidt tot een andere eindconclusie.

In grondwatermonster 3761.12WM-2-1 is sprake van een zeer hoge troebelheid. Aangezien in dit grondwatermonster sprake is van een matige verontreiniging met kwik, kan de troebelheid hierop van invloed zijn geweest.

In overleg met de opdrachtgever is besloten om de grondgebruikers zo min mogelijk tot last te zijn. Derhalve zijn de peilbuizen na het bemonsteren direct verwijderd. Een eventuele herbemonstering zal daarom in een later stadium plaatsvinden.

6.2.4 Asbest

Uit het indicatieve onderzoek naar asbest is gebleken dat ter plaatse van deellocatie 347 in de matig baksteen en betonhoudende ondergrond asbest is aangetroffen.

Ter plaatse van de overige deellocaties wordt zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

6.3 **Conclusies en aanbevelingen**

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het tracé. Onderstaand worden de conclusies en aanbevelingen per deellocatie besproken.

6.3.1 Boomgaarden

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de deellocatie opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' niet geheel juist is. In de grond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten met gamma-HCH, PAK en zware metalen aangetroffen.

In het grondwater zijn geen verhogingen ten opzichte van de desbetreffende detectielimiet en/of streefwaarden aangetoond.

Gezien de relatief lage gehalten is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kunnen geplande graafwerkzaamheden ter plaatse van de deellocatie 2320 worden uitgevoerd zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen op basis van de CROW 132. Opgemerkt wordt dat de definitieve veiligheidsklasse in de uitvoeringsfase moet worden vastgesteld door de aannemer, conform de eisen van de CROW 132.

6.3.2 Asbest

Gezien het aangetroffen asbest ter plaatse van deellocatie 347 dient hier eerst een asbestonderzoek conform de NEN5707 uitgevoerd te worden, voordat een uitspraak gedaan kan worden ten aanzien van de te nemen veiligheidsmaatregelen.

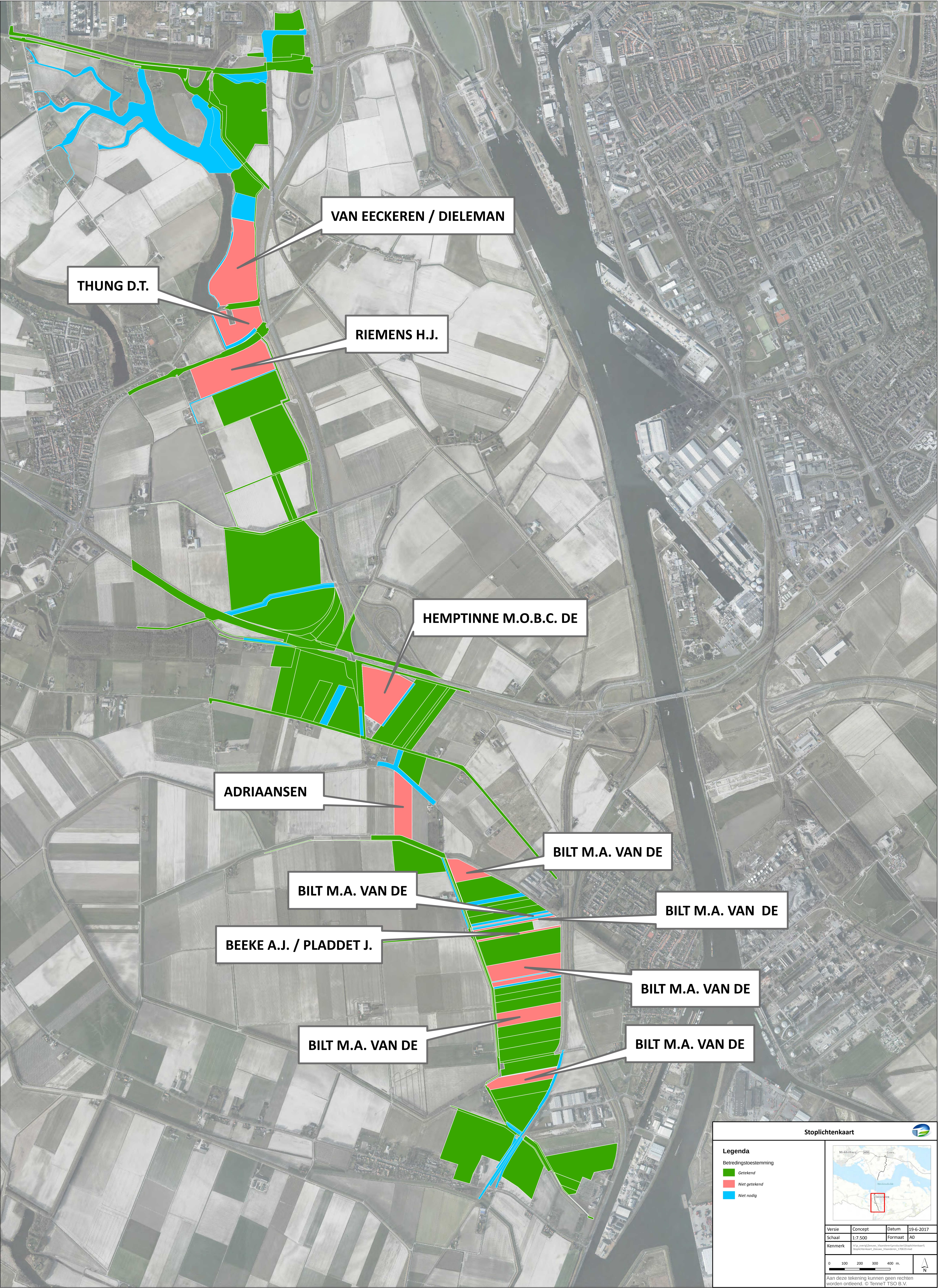
6.3.3 Verdachte deellocaties

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor een deel van de deellocaties opgestelde hypothese 'verdachte locatie' juist is. Ter plaatse van 4 van de verdachte deellocaties zijn in de grond plaatselijk met name licht verhoogde gehalten met PAK en zware metalen aangetroffen.

In het grondwater van een groot deel van de peilbuizen zijn met name licht verhoogde concentraties met chloride, zware metalen en xylenen (som) aangetroffen. Ter plaatse van één peilbuis (3761.12WM-2-1) is een matig verhoogde concentratie aan kwik aangetoond. Aangezien in dit monster sprake is van een verhoogde troebelheid, wordt aanbevolen deze peilbuis opnieuw te plaatsen en te bemonsteren.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kunnen de geplande graafwerkzaamheden ter plaatse van de overige onderzochte locaties worden uitgevoerd zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen op basis van de CROW 132. Opgemerkt wordt dat de definitieve veiligheidsklasse in de uitvoeringsfase moet worden vastgesteld door de aannemer conform de eisen van de CROW 132.

Bijlage 1 – Topografische ligging onderzoekslocatie en situatie boorpunten



Stoplichtenkaart

Legenda

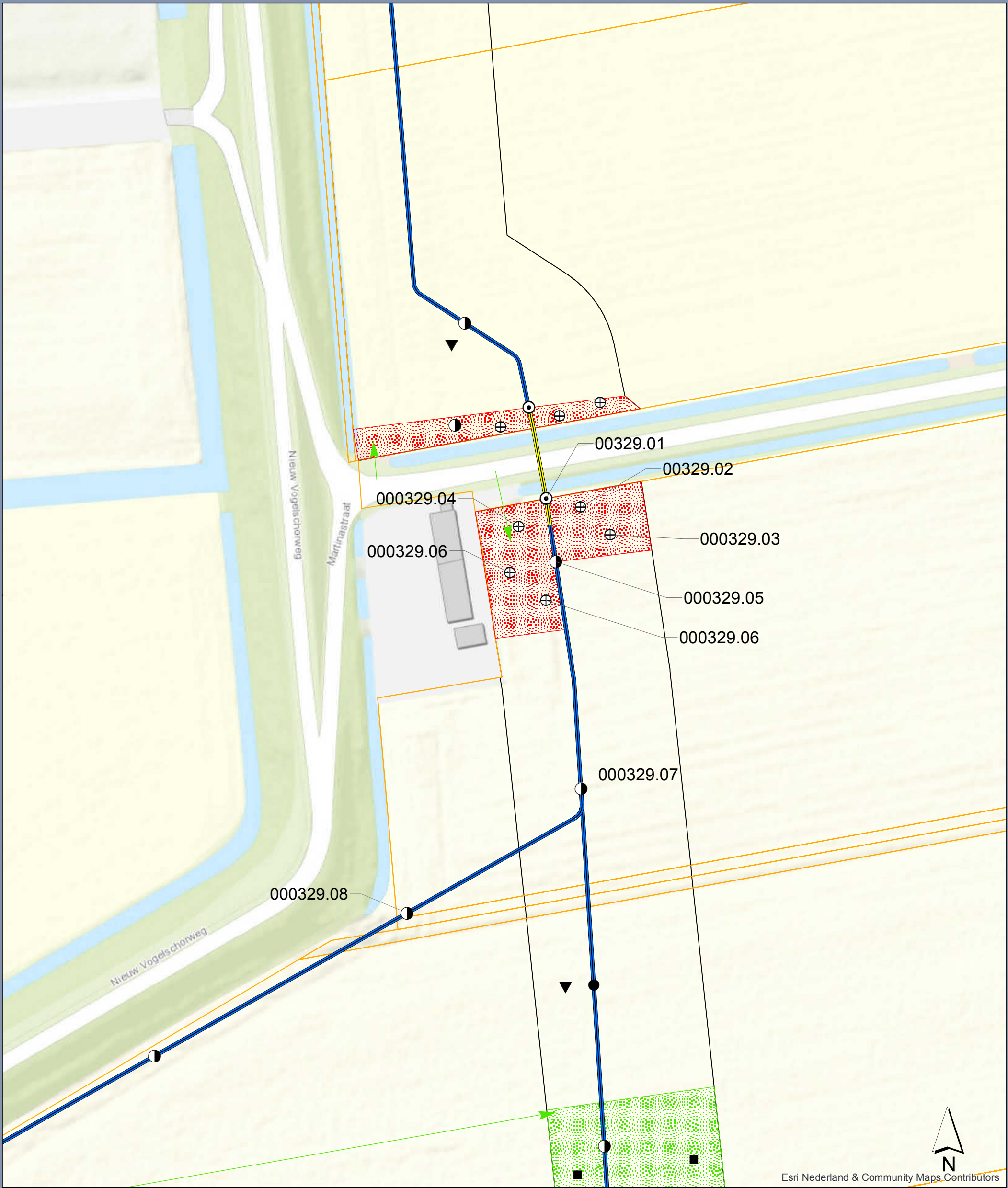
Betredingstoestemming

- Getekend
- Niet getekend
- Niet nodig

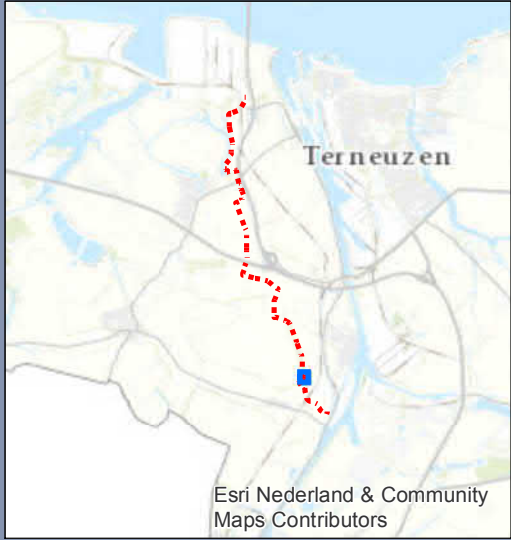
Versie	Concept	Datum	19-6-2017
Schaal	1:7.500	Formaat	A0
Kenmerk	A/14_2017/03000_Vlaanderen/stoplichtenkaart/stoplichtenkaart_Zeeuw_Vlaanderen_170515.mxd		

0 100 200 300 400 m.

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © Terneet TSO B.V.



Esri Nederland & Community Maps Contributors



- | | | | |
|---|----------------------|--|----------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ◐ | Boring tot 2,6 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Voormalige weg |
| ⊙ | Peilbuis | | Voormalige boomgaard |
| ▼ | handsondering | | Kadastrale percelen |
| | | | Werkzone |

Boorplan perceel SAS00L 00329

Versterken 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

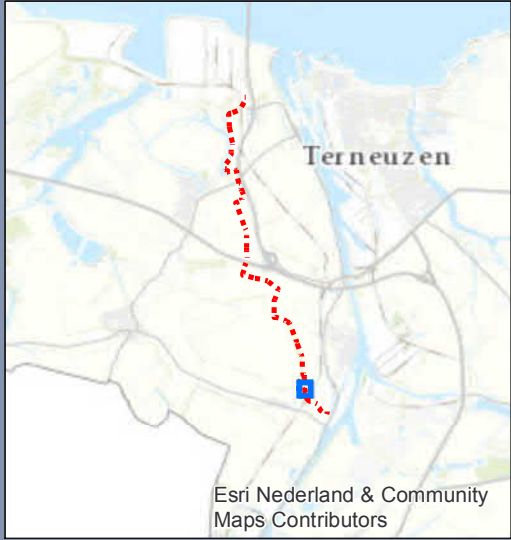
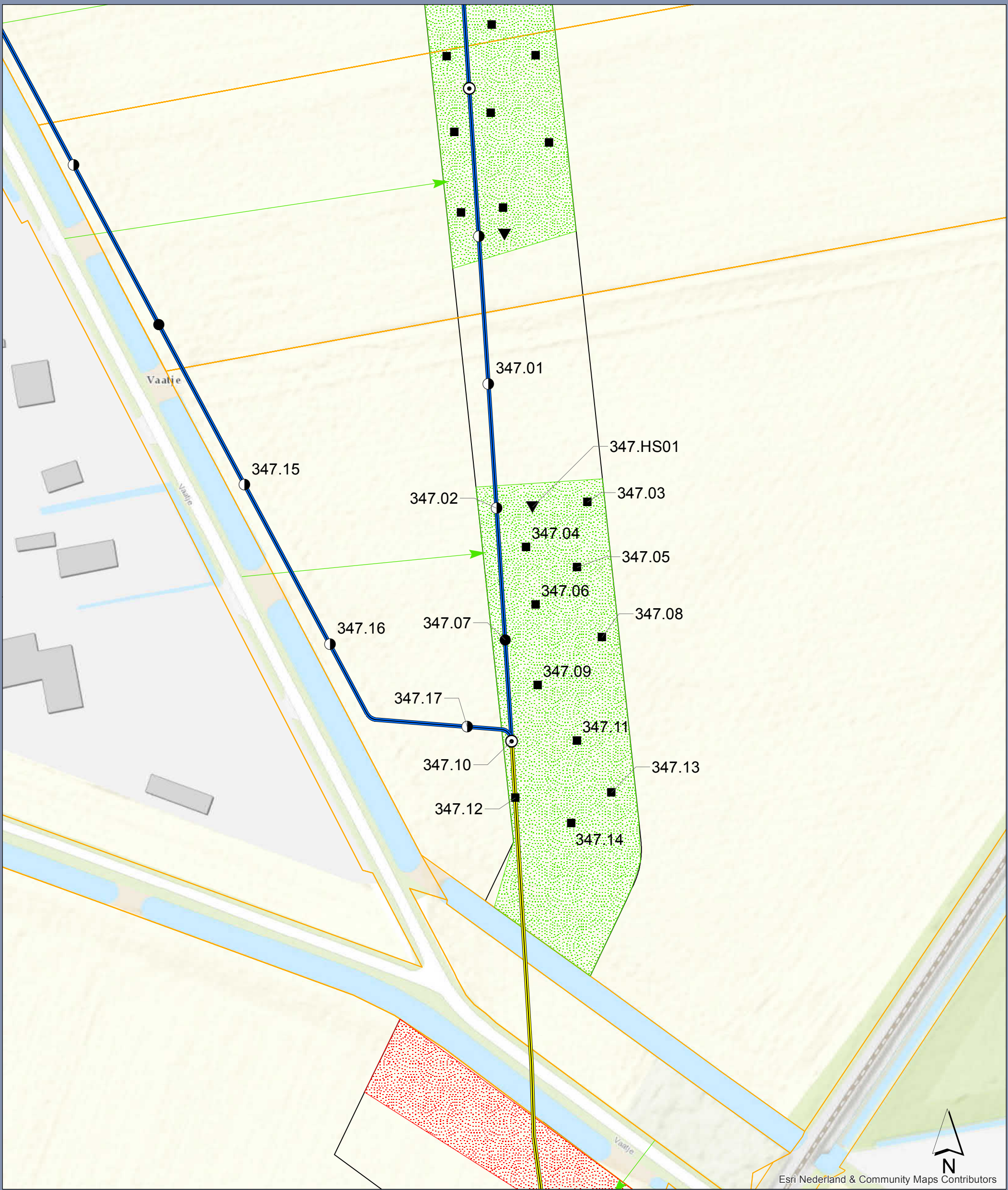
Datum: 9-6-2017
Schaal: 1:750
Formaat: A3

Getekend: EMS

SWECO

0 10 20 30 40 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



- | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | — | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | — | Open ontgraving |
| ● | Boring tot 2,5 m-mv | — | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | — | Voormalige weg |
| ⊙ | Peilbuis | — | Voormalige boomgaard |
| ▼ | handsondering | — | Kadastrale percelen |
| | | — | Werkzone |

Boorplan perceel SAS00L 347

Versterken 150 kV-net

Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

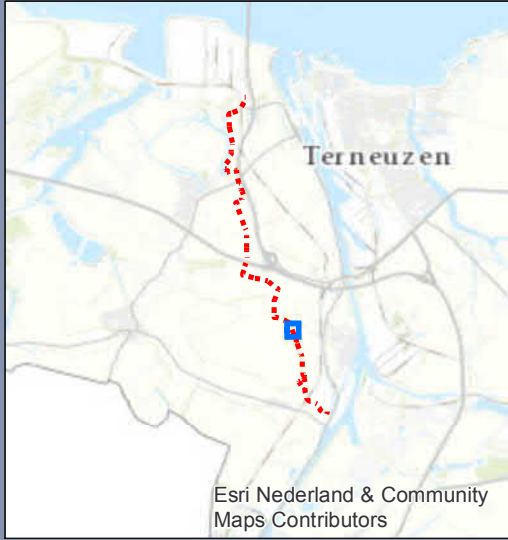
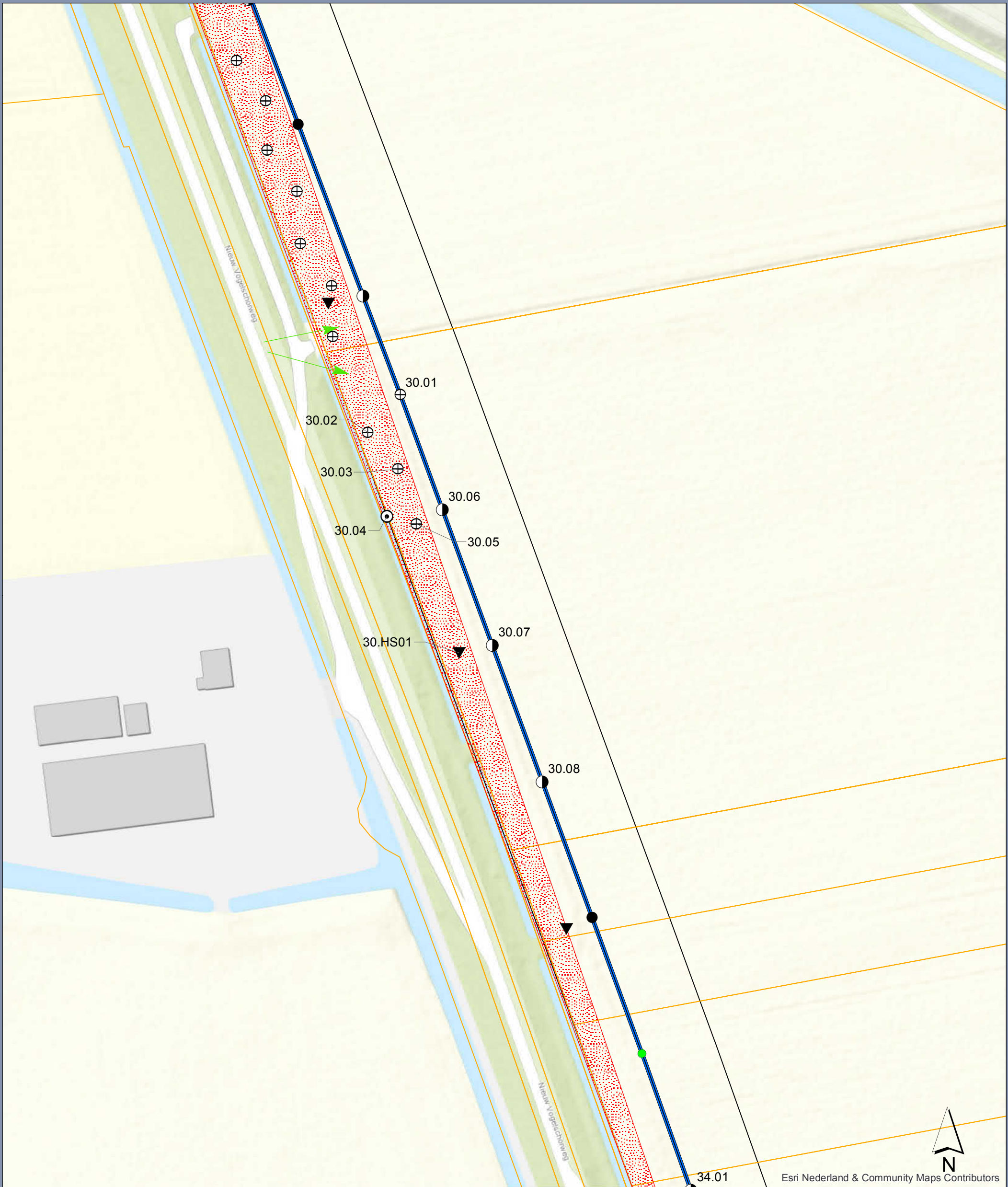
Datum: 31-5-2017
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: EMS

SWECO 

0 10 20 30 40 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



- | | | | |
|---|----------------------|--|---------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ◐ | Boring tot 2,6 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Voormalige weg |
| ⊙ | Peilbuis | | Kadastrale percelen |
| ▼ | handsondering | | Werkzone |
| ● | Archeologie | | |

Boorplan perceel SAS00R 30

Versterken 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

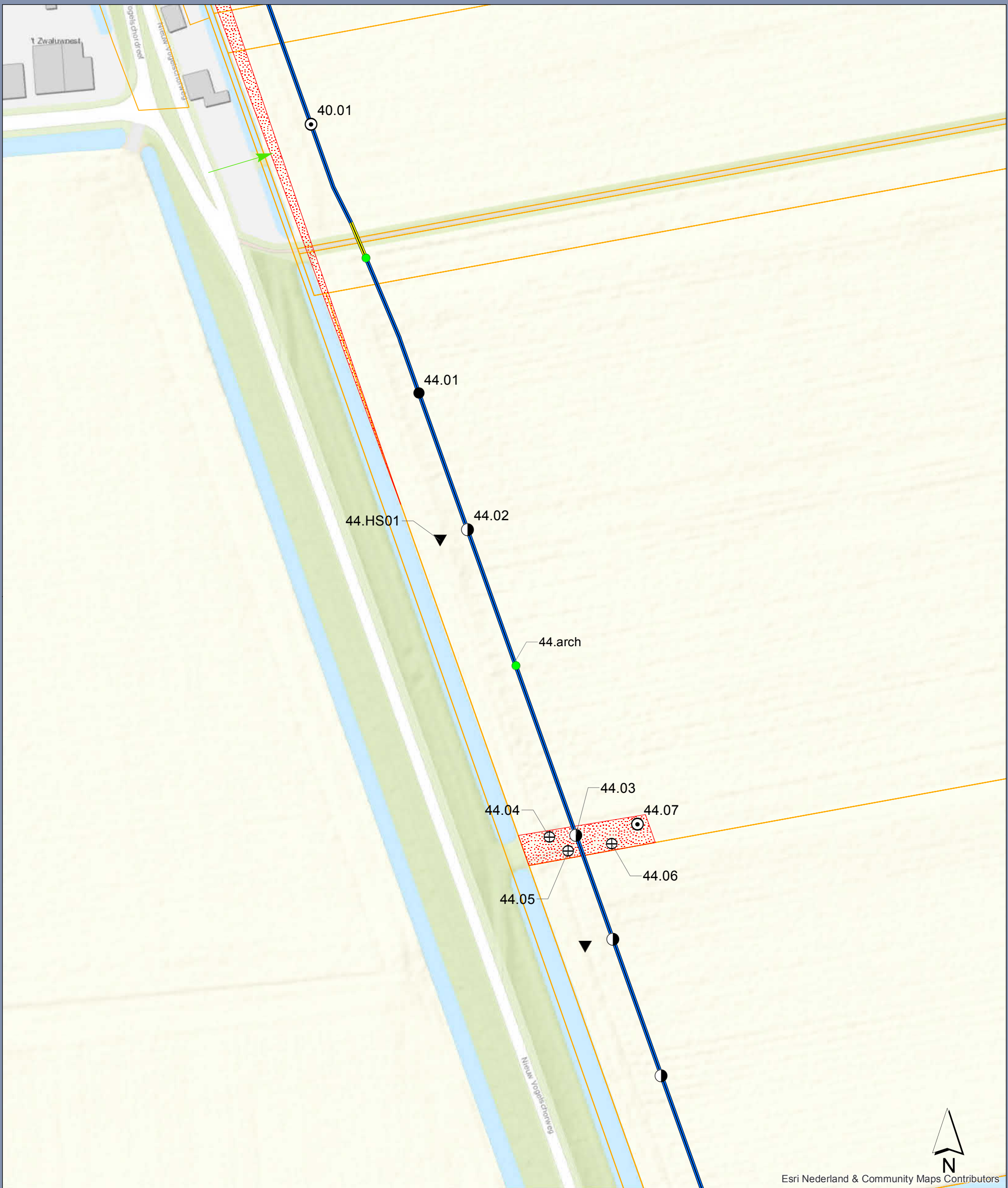
Datum: 31-5-2017
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: EMS

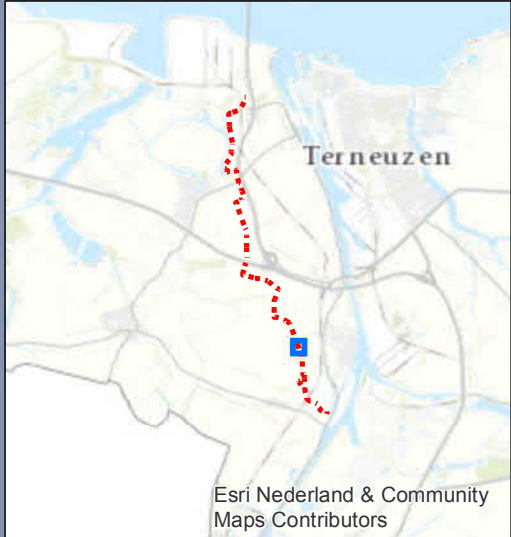
SWECO

0 10 20 30 40 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland & Community Maps Contributors



Esri Nederland & Community Maps Contributors

- | | | | |
|---|-----------------------|--|----------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ◐ | Boring tot 2,6 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Gedempte locatie |
| ⊙ | Peilbuis | | Voormalige bebouwing |
| ▼ | handsondering | | Boomgaarden |
| ● | Archeologische boring | | Kadastrale percelen |

Boorplan perceel SAS00R 44

Versterken 150 kV-net

Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

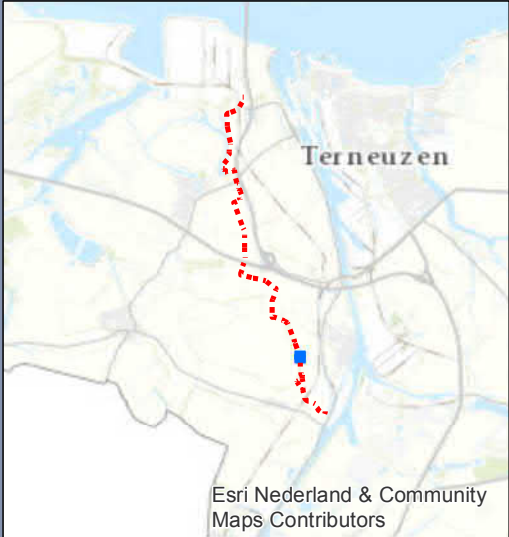
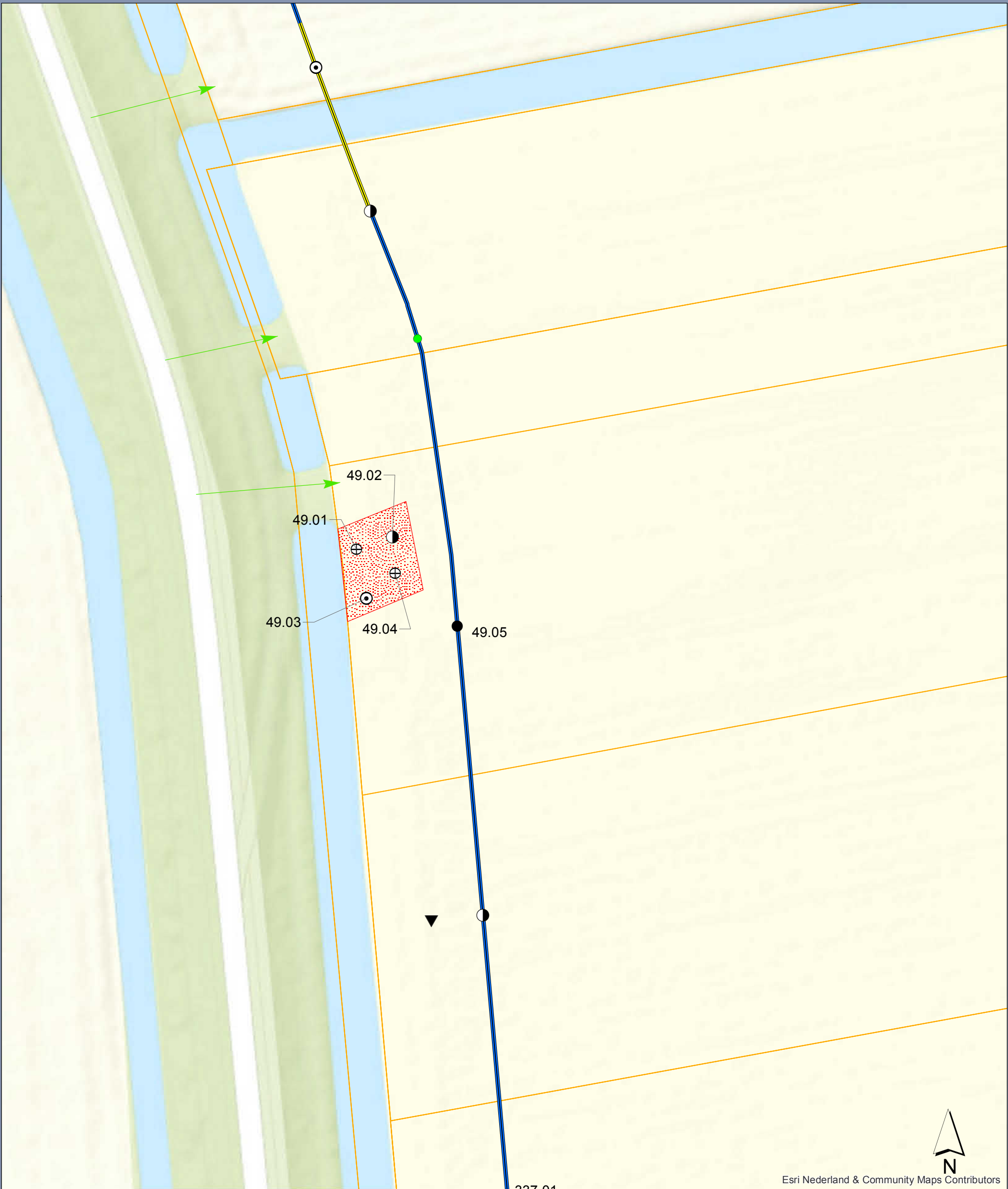
Datum: 10-7-2017
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: EMS

SWECO

0 10 20 30 40 50 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



- | | | | |
|---|-----------------------|--|----------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ◐ | Boring tot 2,6 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Gedempte locatie |
| ⊙ | Peilbuis | | Voormalige bebouwing |
| ▼ | handsondering | | Boomgaarden |
| ● | Archeologische boring | | Kadastrale percelen |

Boorplan perceel SAS00R 44

Versterken 150 kV-net

Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

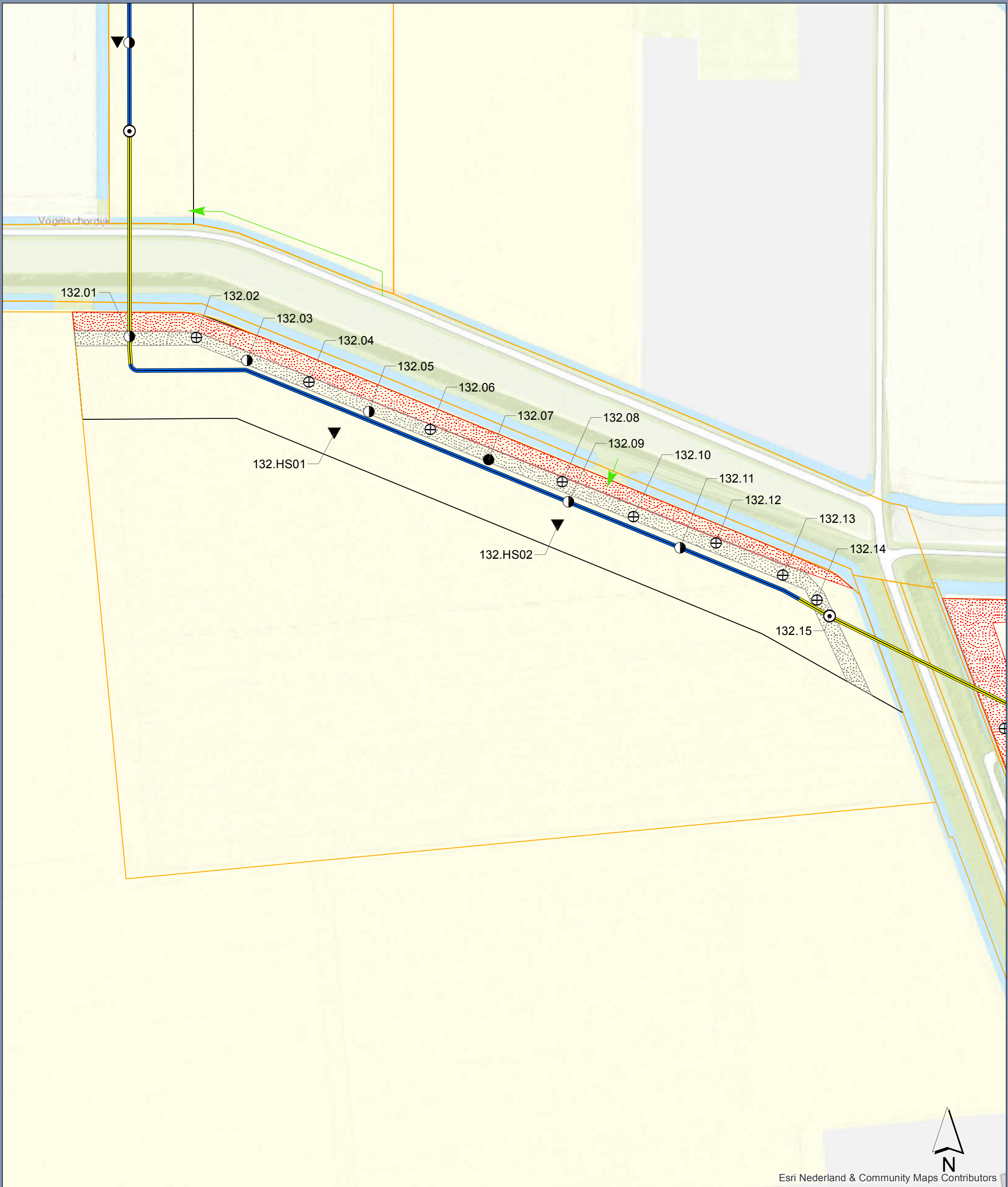
Datum: 10-7-2017
Schaal: 1:500
Formaat: A3

Getekend: EMS

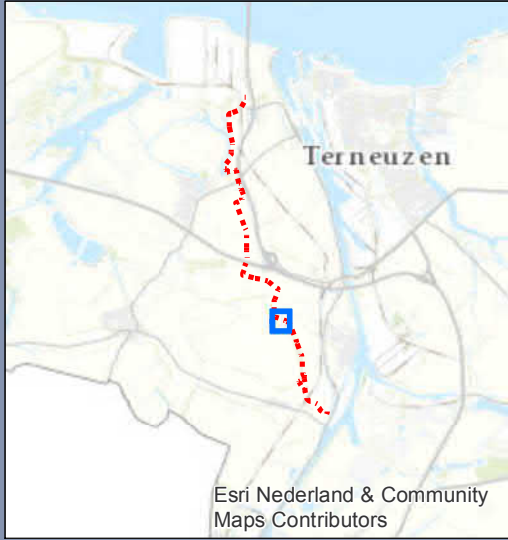
SWECO

0 5.5 11 16.5 22 27.5 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland & Community Maps Contributors



- | | | | |
|---|----------------------|--|---------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ◐ | Boring tot 2,5 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Voormalige weg |
| ⊙ | Peilbuis | | Gedempte locatie |
| ▼ | handsondering | | Kadastrale percelen |
| | | | Werkzone |

Boorplan perceel SAS00R 132

Versterken 150 kV-net

Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

Datum: 31-5-2017
Schaal: 1:1.500
Formaat: A3

Getekend: EMS

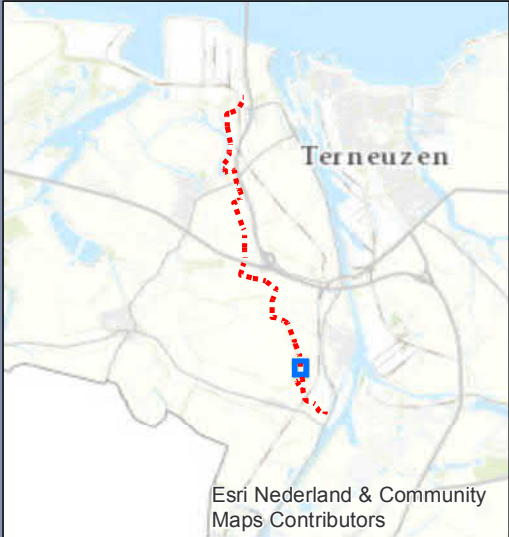
SWECO

0 25 50 75 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland & Community Maps Contributors



- | | | | |
|---|----------------------|--|---------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ◐ | Boring tot 2,5 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Voormalige weg |
| ⊙ | Peilbuis | | Gedempte locatie |
| ▼ | handsondering | | Kadastrale percelen |
| ● | Archeologie boring | | Werkzone |

Boorplan perceel SAS00R 338

Versterken 150 kV-net

Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

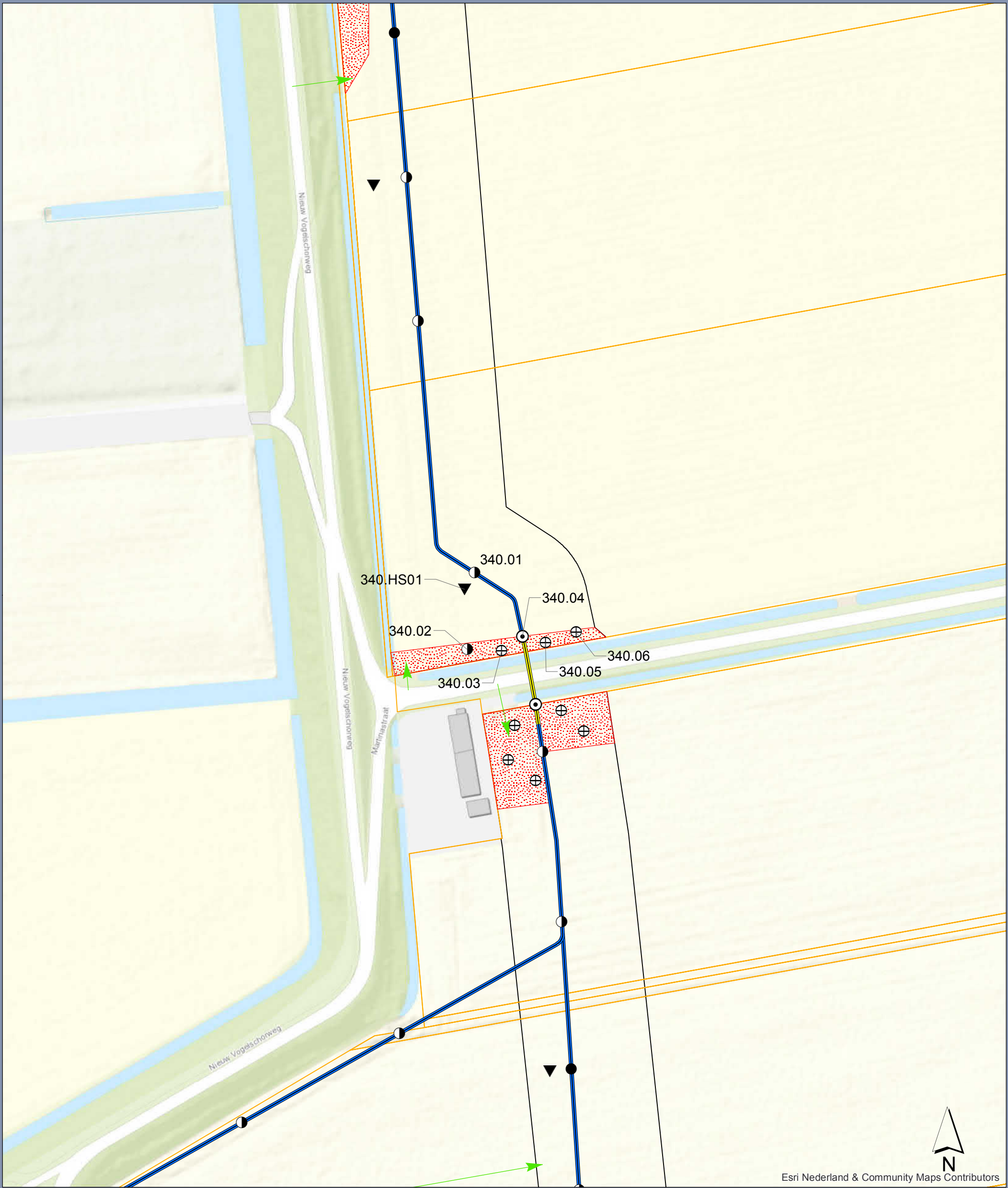
Datum: 1-6-2017
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: EMS

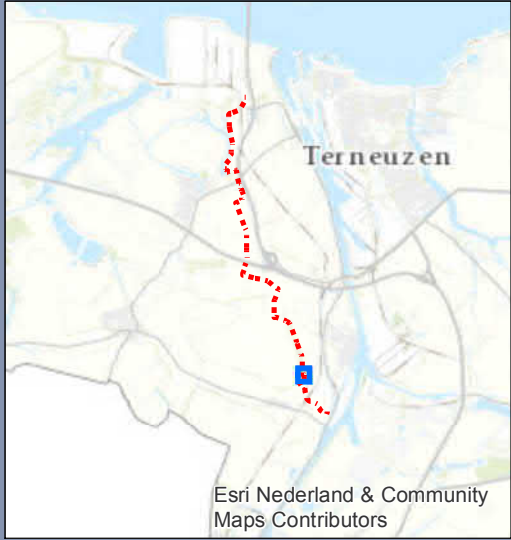
SWECO

0 10 20 30 40 50 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland & Community Maps Contributors



- | | | | |
|---|----------------------|--|---------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ● | Boring tot 2,5 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Voormalige weg |
| ⊙ | Peilbuis | | Gedempte locatie |
| ▼ | handsondering | | Kadastrale percelen |
| ● | Archeologie boring | | Werkzone |

Boorplan perceel SAS00R 340

Versterken 150 kV-net

Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

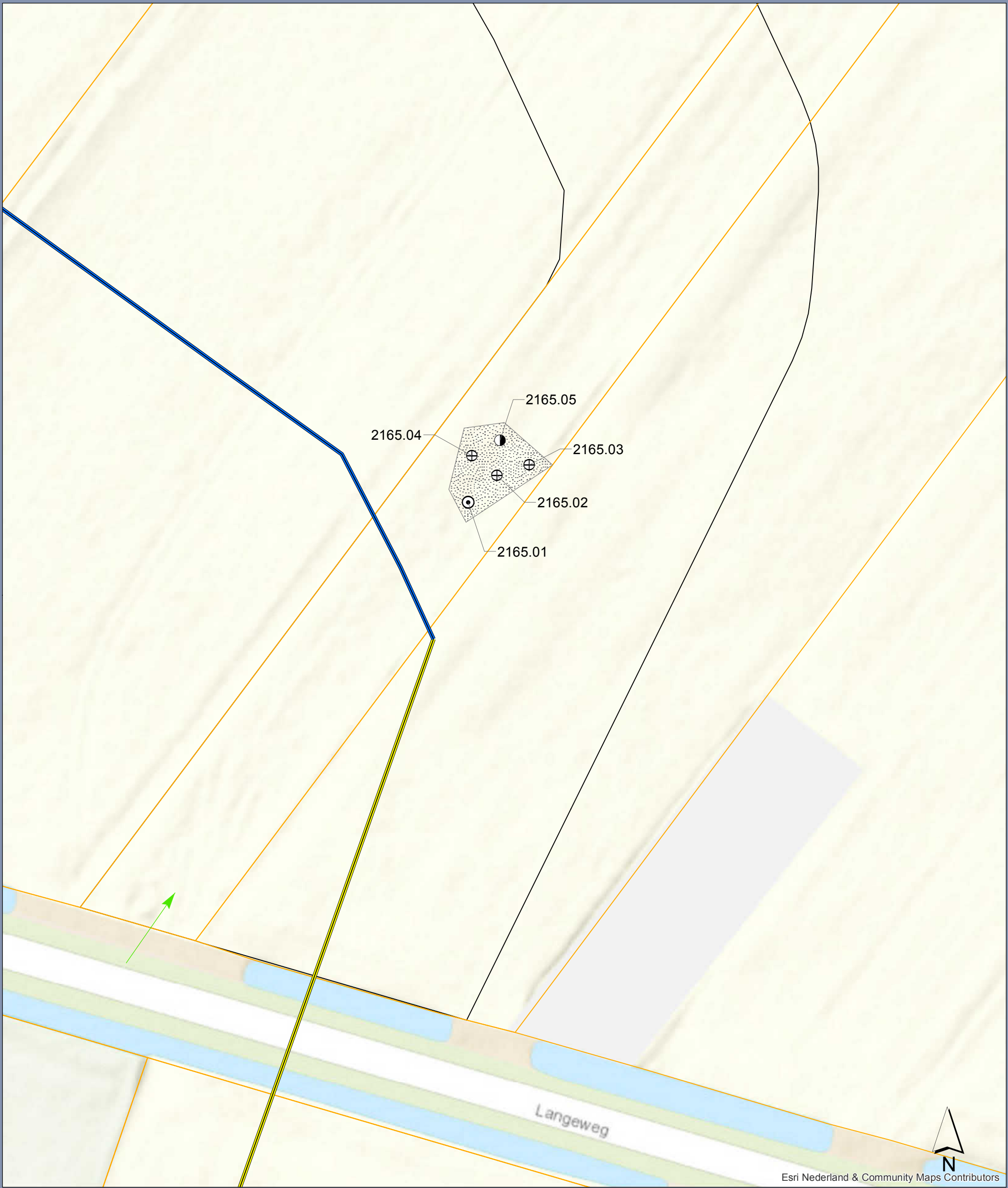
Datum: 1-6-2017
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: EMS

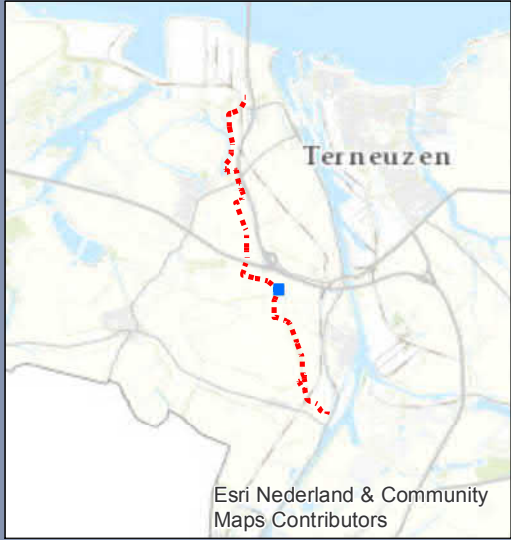
SWECO

0 10 20 30 40 50 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland & Community Maps Contributors



Esri Nederland & Community Maps Contributors

- | | | | |
|---|----------------------|--|---------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ◐ | Boring tot 2,5 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Gedempte locatie |
| ⊙ | Peilbuis | | Kadastrale percelen |
| ▼ | handsondering | | Werkzone |
| ● | Archeologie boring | | |

Boorplan perceel TNZ00K 2165

Versterken 150 kV-net

Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

Datum: 9-6-2017
Schaal: 1:500
Formaat: A3

Getekend: EMS

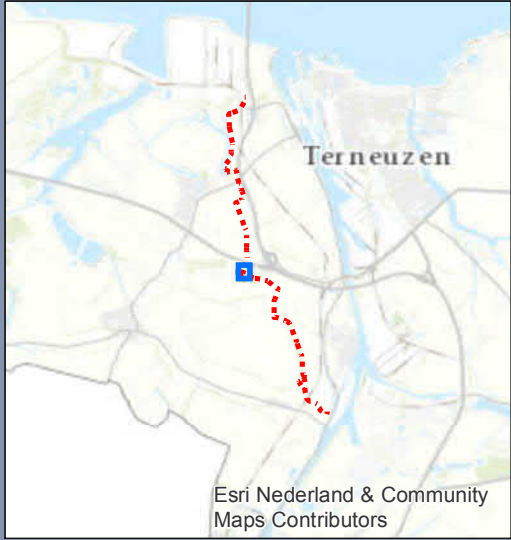
SWECO

0 5.5 11 16.5 22 27.5 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland & Community Maps Contributors



Esri Nederland & Community
Maps Contributors

- | | | | |
|---|----------------------|--|----------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ● | Boring tot 2,5 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Voormalige boomgaard |
| ⊙ | Peilbuis | | Kadastrale percelen |
| ▼ | handsondering | | Werkzone |
| ● | Archeologie boring | | |

Boorplan perceel TNZ00K 2320

Versterken 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

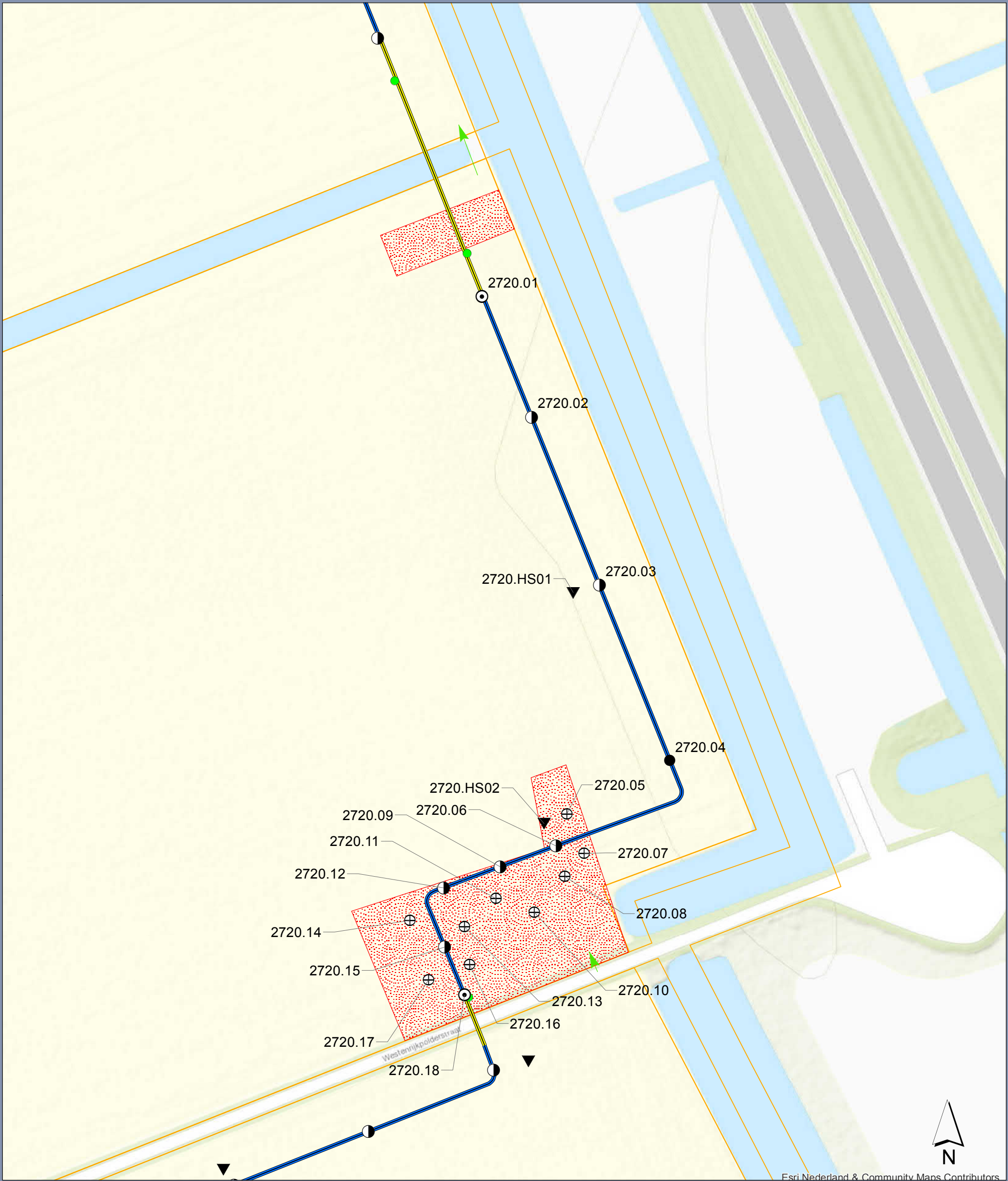
Datum: 1-6-2017
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: EMS

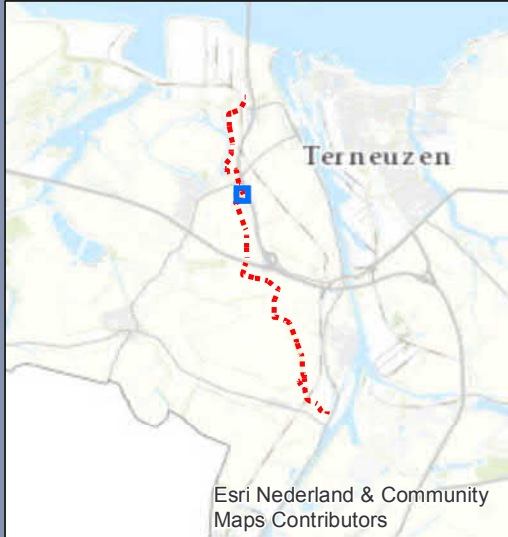
SWECO

0 10 20 30 40 50 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Esri Nederland & Community Maps Contributors



- | | | | |
|---|-----------------------|--|----------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ◐ | Boring tot 2,6 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Gedempte locatie |
| ⊙ | Peilbuis | | Voormalige bebouwing |
| ▼ | handsondering | | Boomgaarden |
| ● | Archeologische boring | | Kadastrale percelen |

Boorplan perceel TNZ00K 2720

Versterken 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

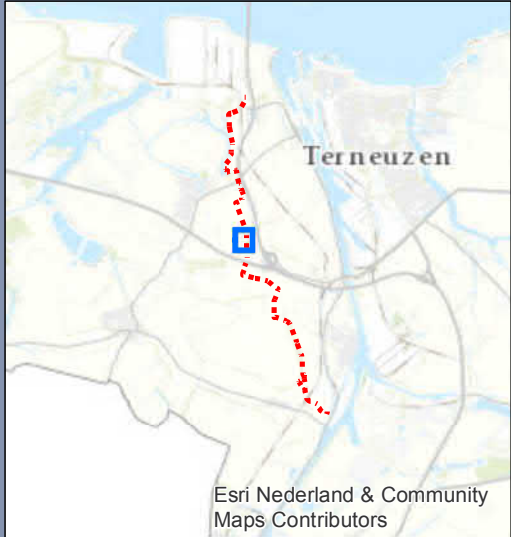
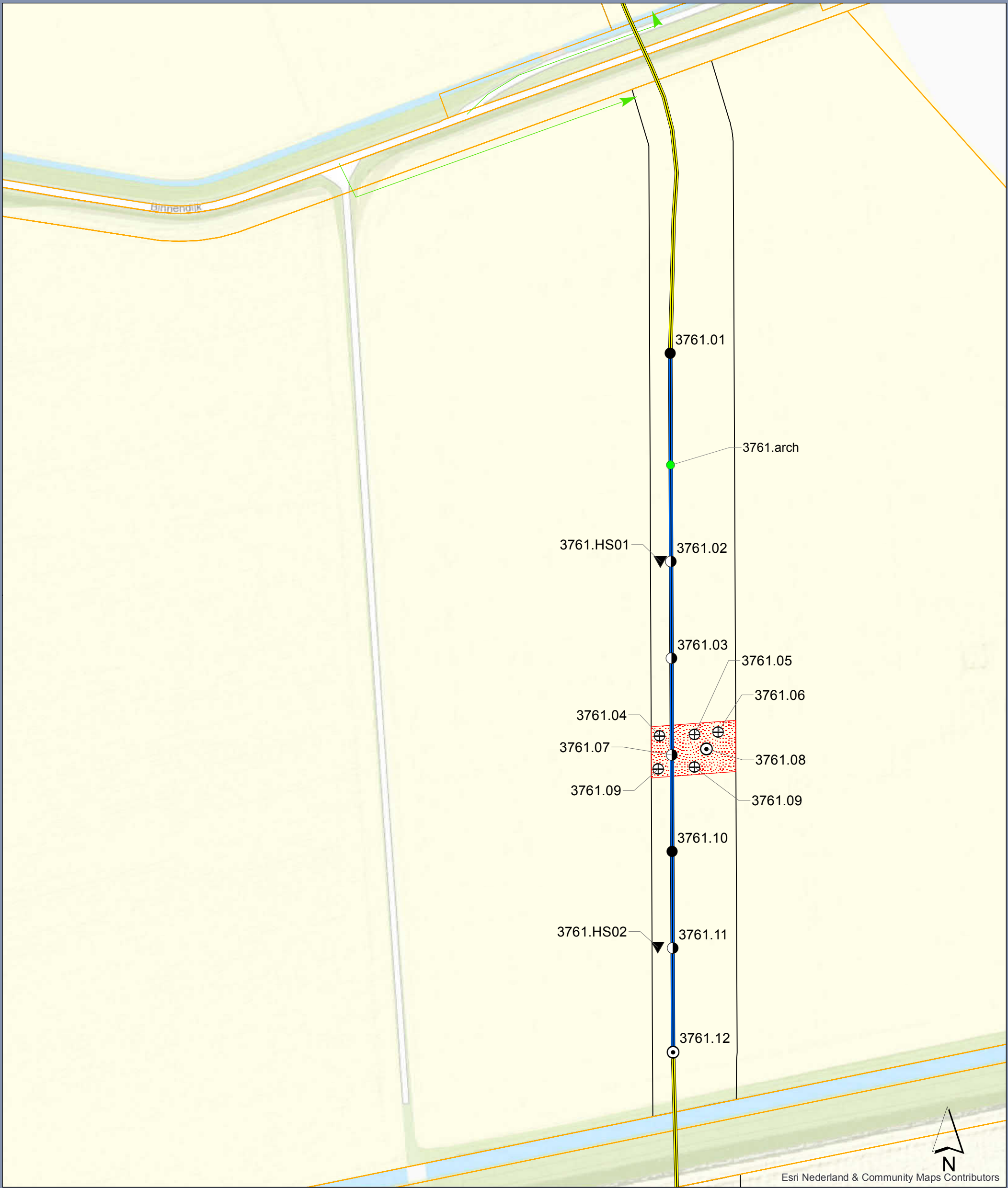
Datum: 10-7-2017
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: EMS

SWECO

0 10 20 30 40 50 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



- | | | | |
|---|----------------------|--|---------------------|
| ■ | Boring tot 0,5 m-mv | | Kruising |
| ⊕ | Boring tot 1,0 m-mv | | Open ontgraving |
| ● | Boring tot 2,5 m-mv | | Toegangswegen |
| ● | Boring tot 4,0 m -mv | | Voormalige weg |
| ⊙ | Peilbuis | | Gedempte locatie |
| ▼ | handsondering | | Kadastrale percelen |
| ● | Archeologie boring | | Werkzone |

Boorplan perceel TNZ00K 3761

Versterken 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Opdrachtgever: TenneT TSO B.V.
Projectnummer: 349382

Datum: 1-6-2017
Schaal: 1:1.500
Formaat: A3

Getekend: EMS

SWECO

0 10 20 30 40 50 m

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2 – Boorprofielen en verklaringsblad

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

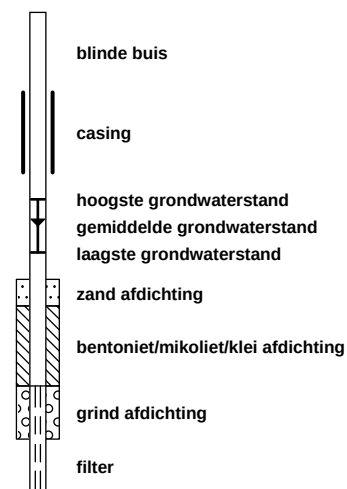
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- > 0
- > 1
- > 10
- > 100
- > 1000
- > 10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

Boring: 132.01

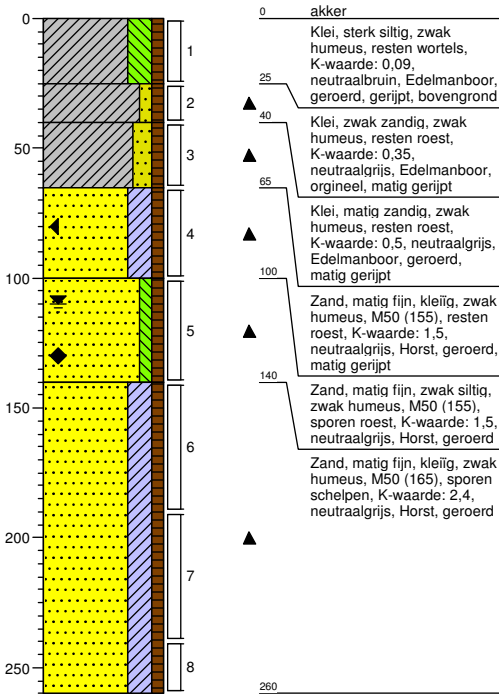
Boormeester: LT Soeting

Datum: 28-06-2017

GWS: 110

GHG: 80

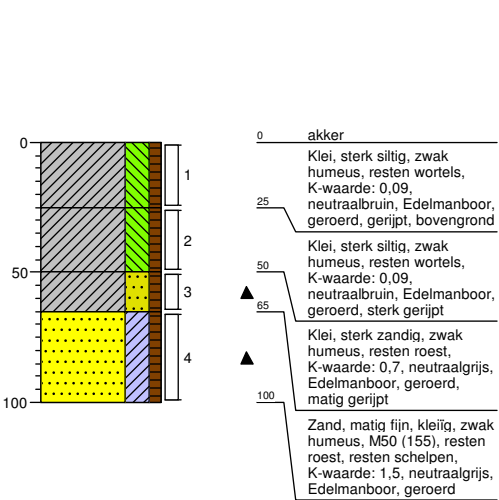
GLG: 130



Boring: 132.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 28-06-2017



Boring: 132.03

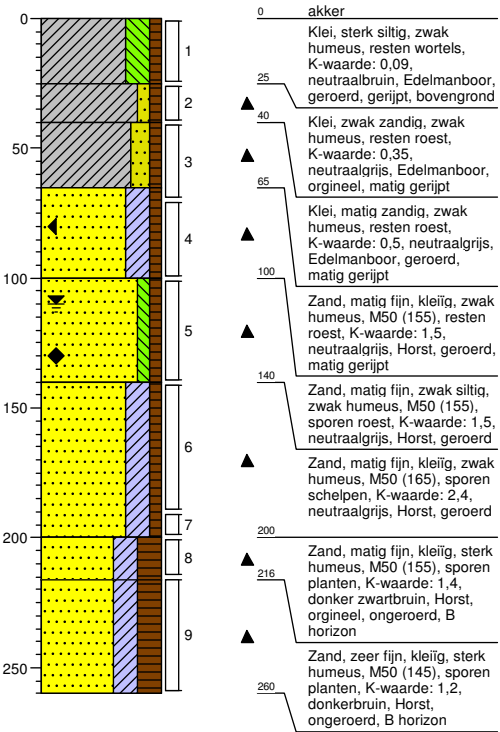
Boormeester: LT Soeting

Datum: 28-06-2017

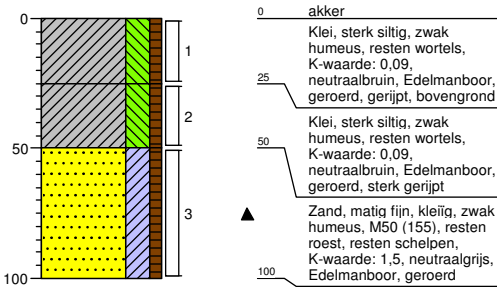
GWS: 110

GHG: 80

GLG: 130

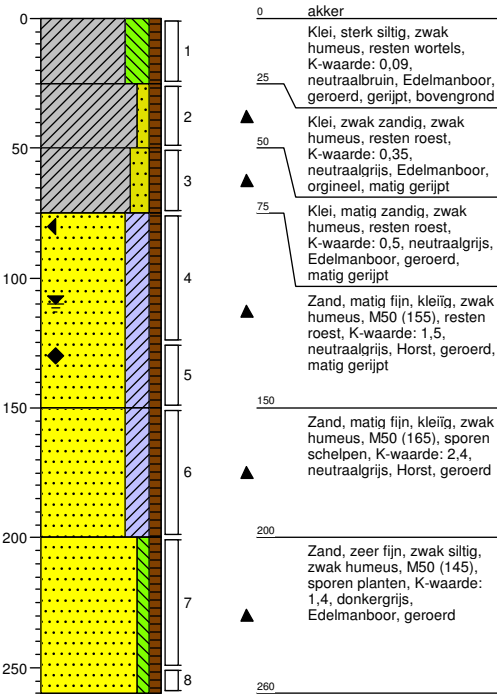


Boring: 132.04
Boormeester: LT Soeting
Datum: 28-06-2017

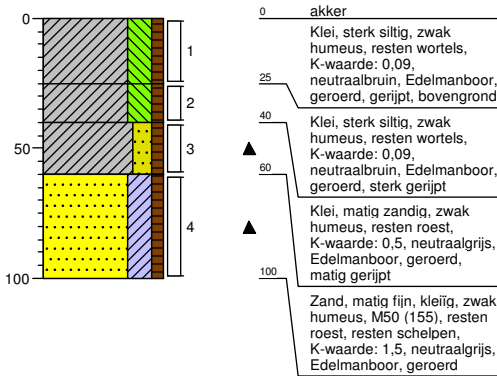


Boring: 132.05
Boormeester: LT Soeting
Datum: 28-06-2017

GWS: 110
GHG: 80
GLG: 130



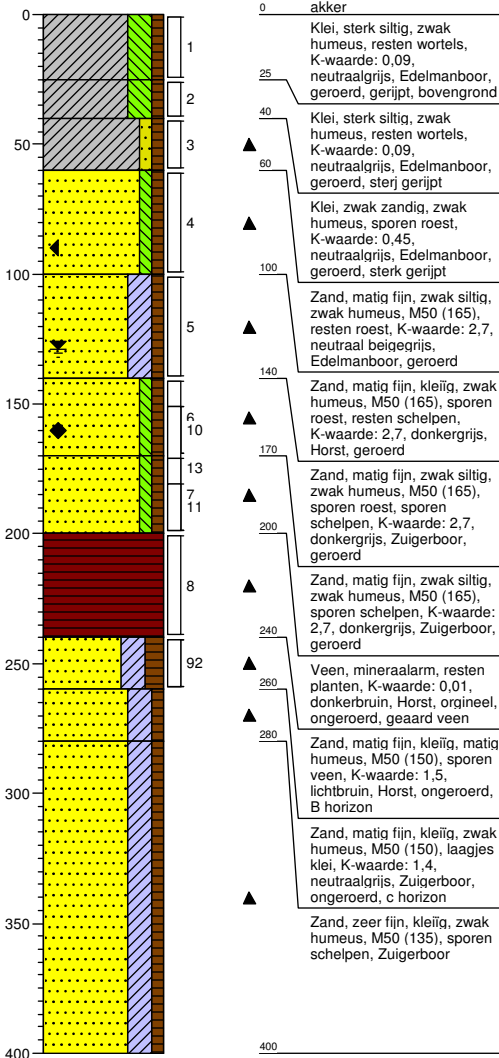
Boring: 132.06
Boormeester: LT Soeting
Datum: 28-06-2017



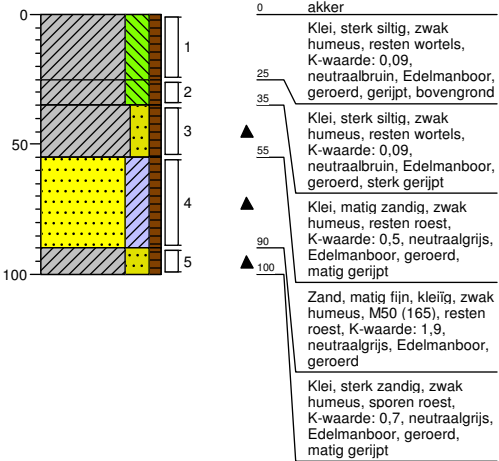
Projectnummer: 349382_ZV
Projectnaam: TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Boring: 132.07
Boormeester: LT Soeting
Datum: 28-06-2017

GWS: 129
GHG: 90
GLG: 160

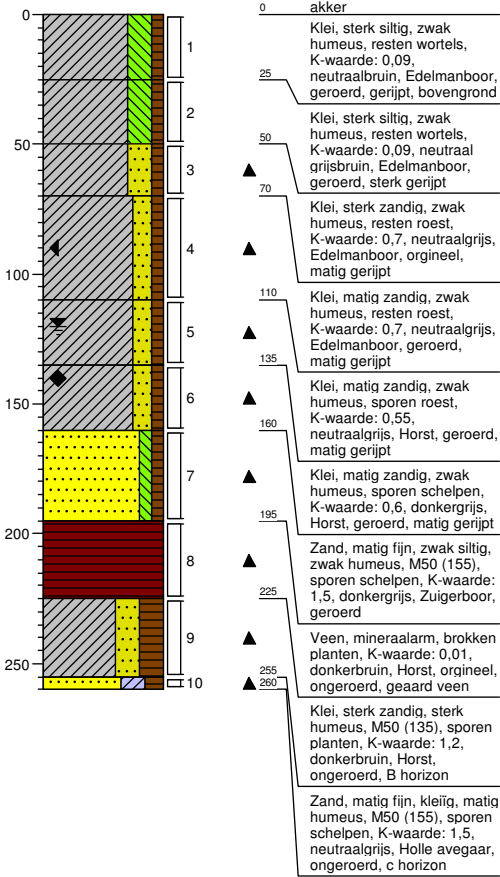


Boring: 132.08
Boormeester: LT Soeting
Datum: 28-06-2017

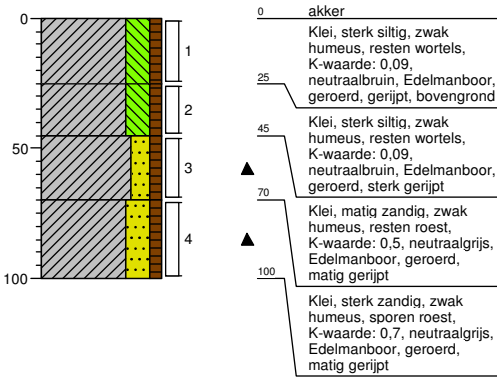


Boring: 132.09
Boormeester: LT Soeting
Datum: 28-06-2017

GWS: 120
GHG: 90
GLG: 140

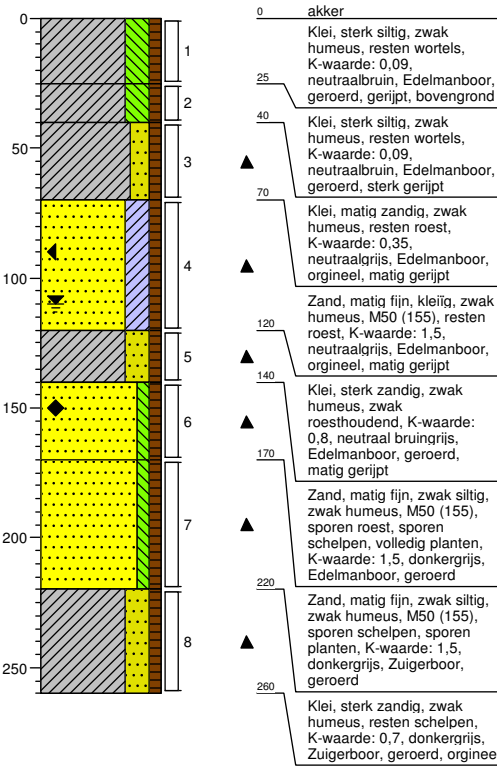


Boring: 132.10
Boormeester: LT Soeting
Datum: 28-06-2017

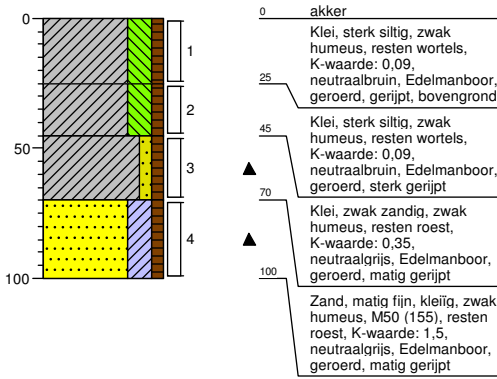


Boring: 132.11
Boormeester: LT Soeting
Datum: 27-06-2017

GWS: 110
GHG: 90
GLG: 150



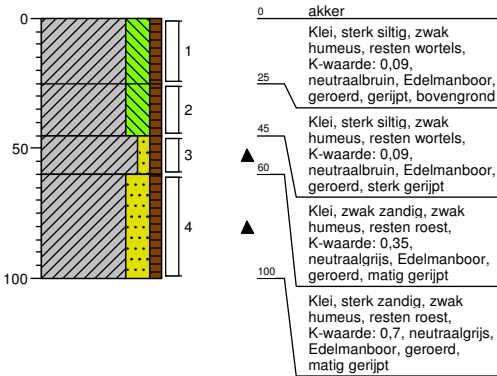
Boring: 132.12
Boormeester: LT Soeting
Datum: 27-06-2017



Boring: 132.13

Boormeester: LT Soeting

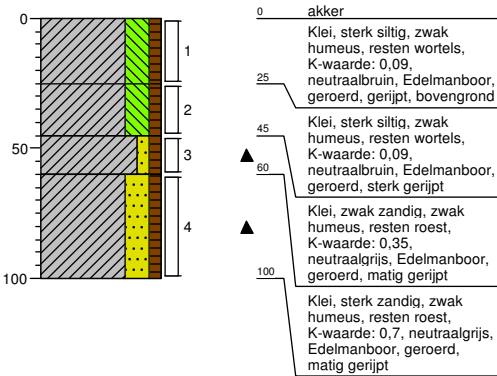
Datum: 27-06-2017



Boring: 132.14

Boormeester: LT Soeting

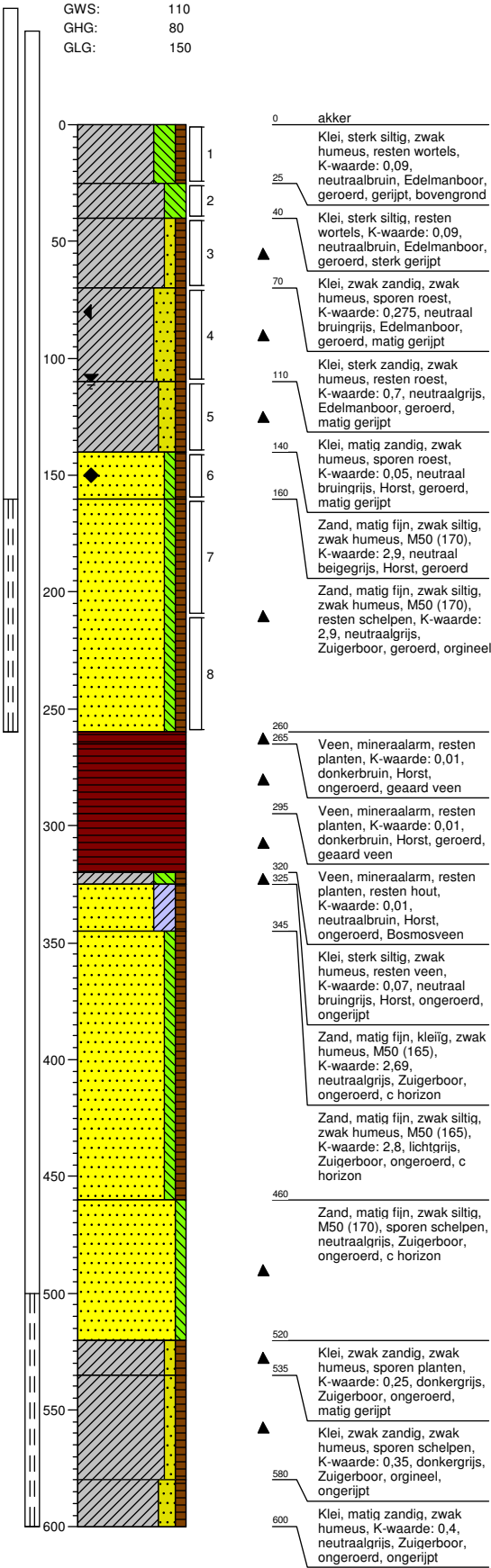
Datum: 27-06-2017



Boring: 132.15

Boormeester: LT Soeting

Datum: 27-06-2017



Boring: 132.16

Boormeester: LT Soeting

Datum: 26-06-2017

Boring: 2035.01

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 07-08-2017

GWS: 100

GHG: 60

GLG: 120

Boring: 2035.02

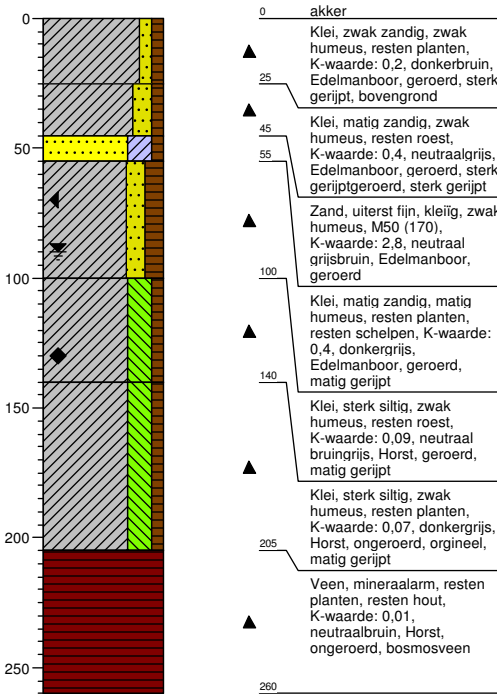
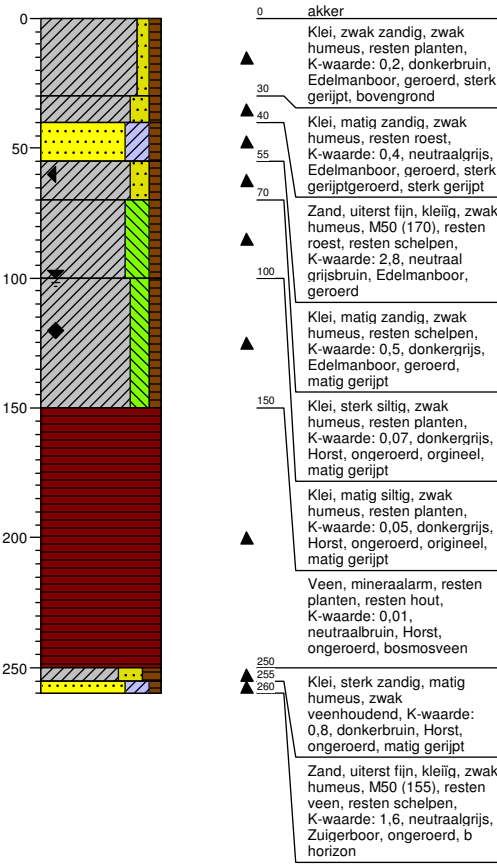
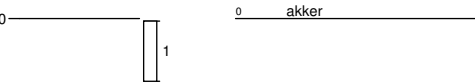
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 07-08-2017

GWS: 90

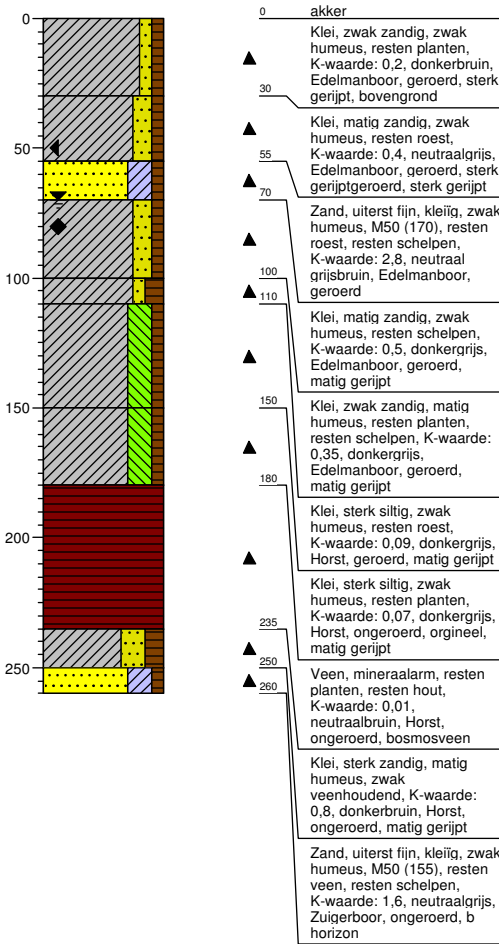
GHG: 70

GLG: 130



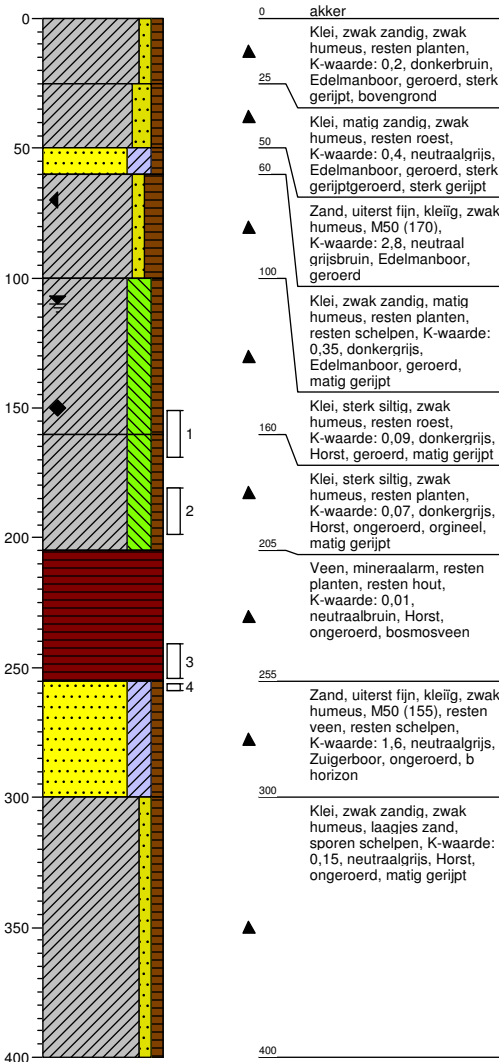
Boring: 2035.03
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 07-08-2017

GWS: 70
GHG: 50
GLG: 80



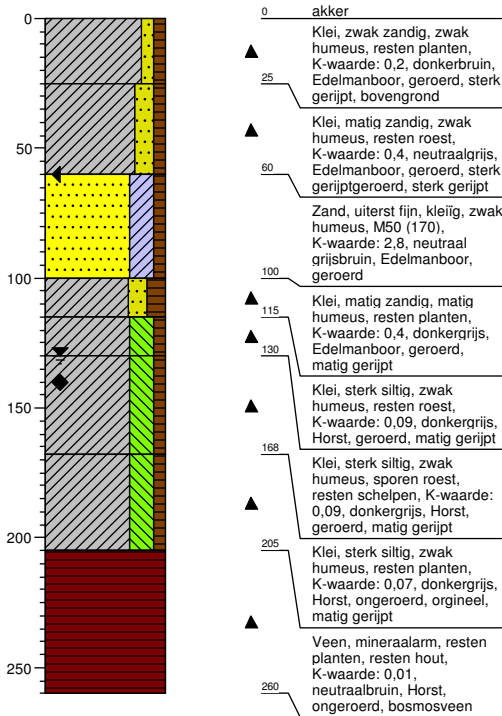
Boring: 2035.04
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 07-08-2017

GWS: 110
GHG: 70
GLG: 150



Boring: 2035.05
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 07-08-2017

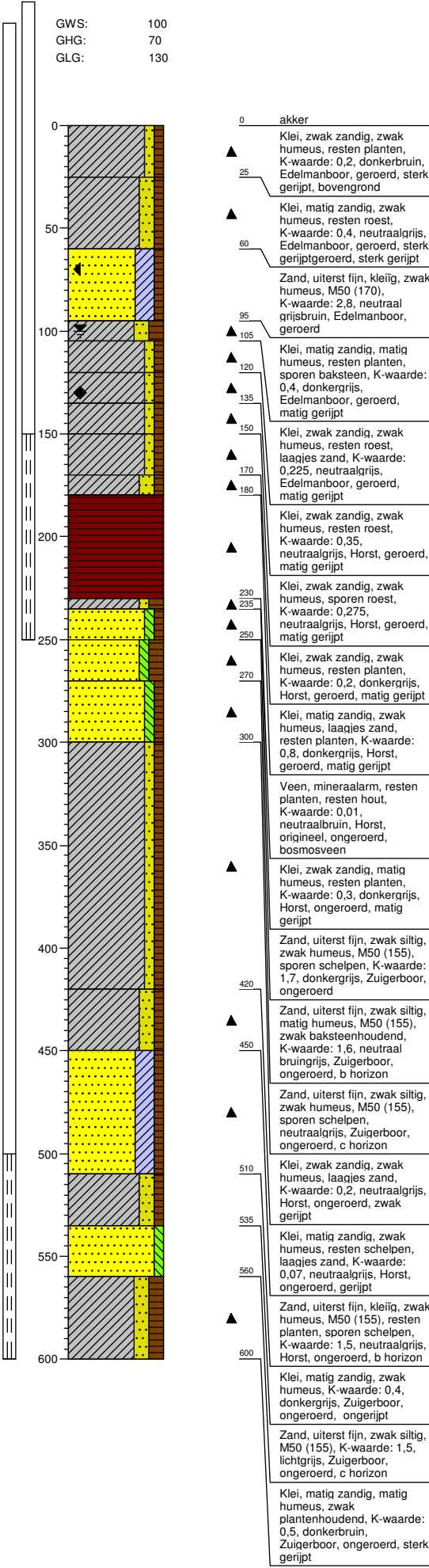
GWS: 130
GHG: 60
GLG: 140



Projectnummer: 349382_ZV
Projectnaam: TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Boring: 2035.06
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 04-08-2017

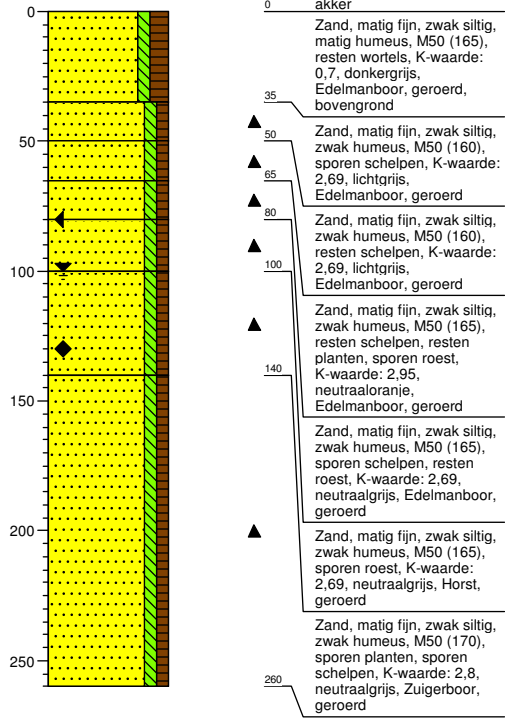
GWS: 100
GHG: 70
GLG: 130



Boring: 2035.07
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 07-08-2017

0
30

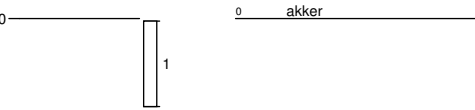
Boring: 2164.01
Boormeester: LT Soeting
Datum: 07-07-2017
X-coördinaat: 45036,08
Y-coördinaat: 368052,81
GWS: 100
GHG: 80
GLG: 130



Boring: 2164.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 07-07-2017



Boring: 2165.01

Boormeester: LT Soeting

Datum: 11-07-2017

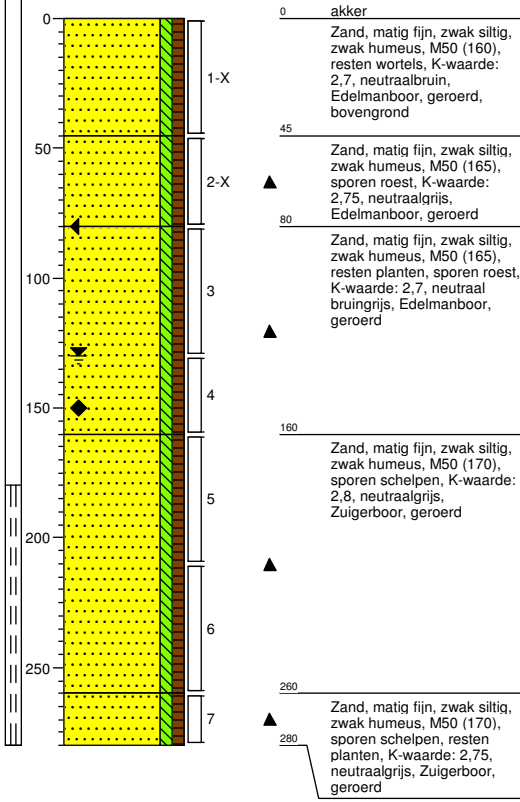
X-coördinaat: 45070,98

Y-coördinaat: 368033,63

GWS: 130

GHG: 80

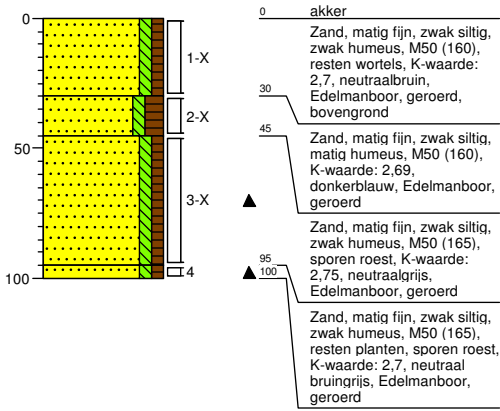
GLG: 150



Boring: 2165.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 10-07-2017



Boring: 2165.03

Boormeester: LT Soeting

Datum: 10-07-2017

Boring: 2165.04

Boormeester: LT Soeting

Datum: 10-07-2017

Boring: 2165.05

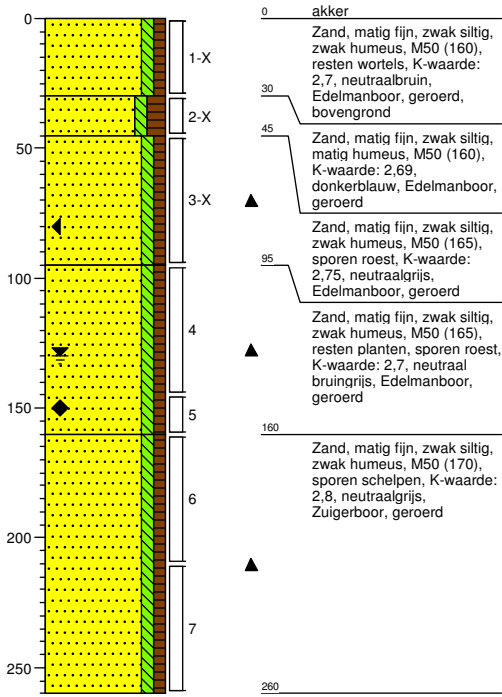
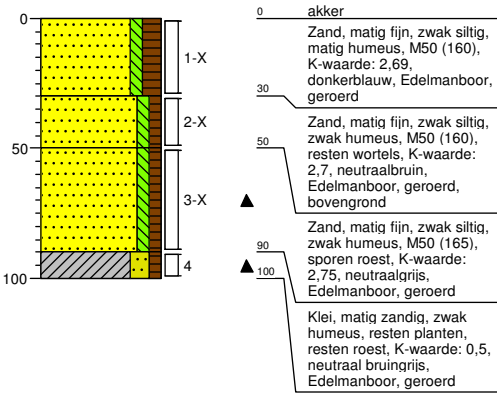
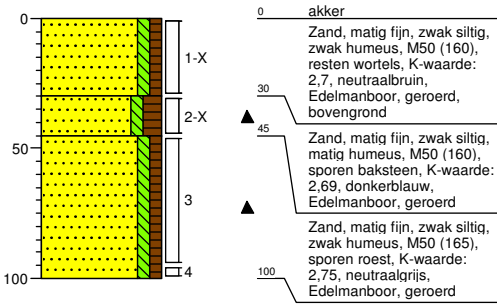
Boormeester: LT Soeting

Datum: 11-07-2017

GWS: 130

GHG: 80

GLG: 150



Boring: 2314.01

Boormeester: LT Soeting

Datum: 28-06-2017

Boring: 2314.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 28-06-2017

Boring: 2314.03

Boormeester: LT Soeting

Datum: 28-06-2017

GWS: 130

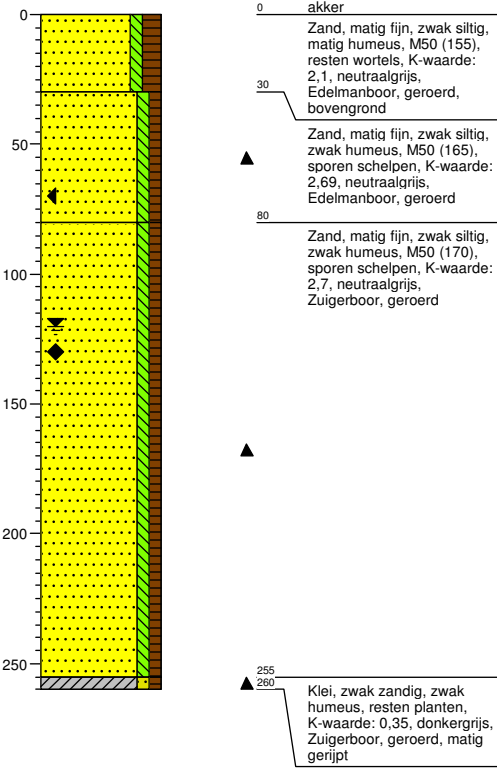
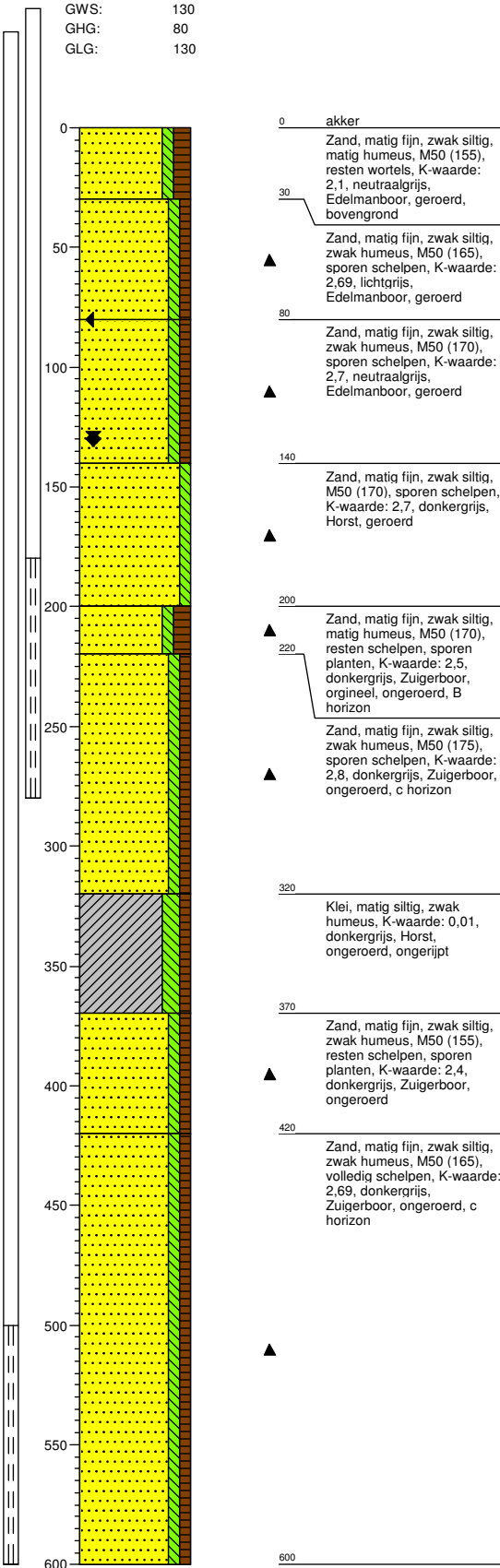
GHG: 80

GLG: 130

GWS: 120

GHG: 70

GLG: 130



Boring: 2320.01

Boormeester: LT Soeting

Datum: 30-06-2017

Boring: 2320.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 30-06-2017

Boring: 2320.03

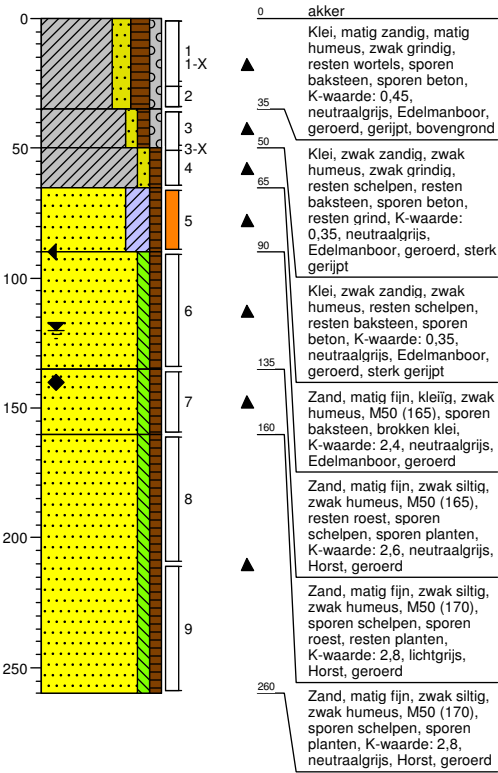
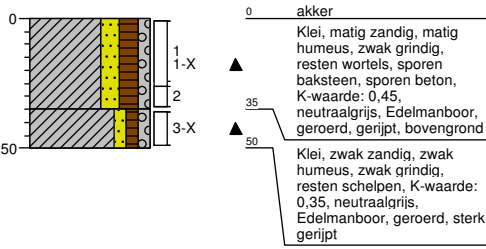
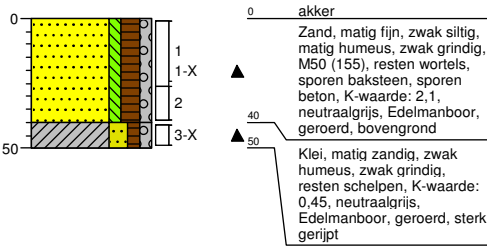
Boormeester: LT Soeting

Datum: 30-06-2017

GWS: 120

GHG: 90

GLG: 140



Boring: 2320.04

Boormeester: LT Soeting

Datum: 30-06-2017

Boring: 2320.05

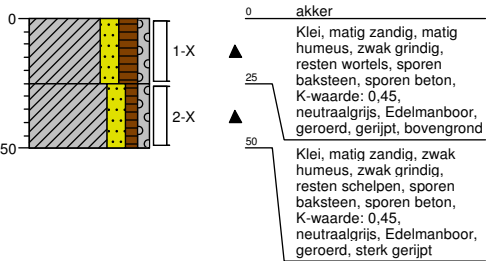
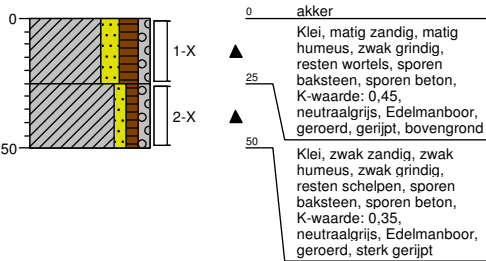
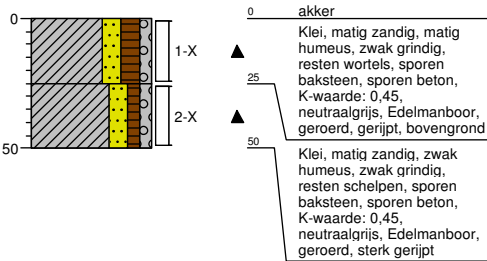
Boormeester: LT Soeting

Datum: 30-06-2017

Boring: 2320.06

Boormeester: LT Soeting

Datum: 30-06-2017



Boring: 2320.07

Boormeester: LT Soeting

Datum: 30-06-2017

Boring: 2320.08

Boormeester: LT Soeting

Datum: 30-06-2017

Boring: 2320.09

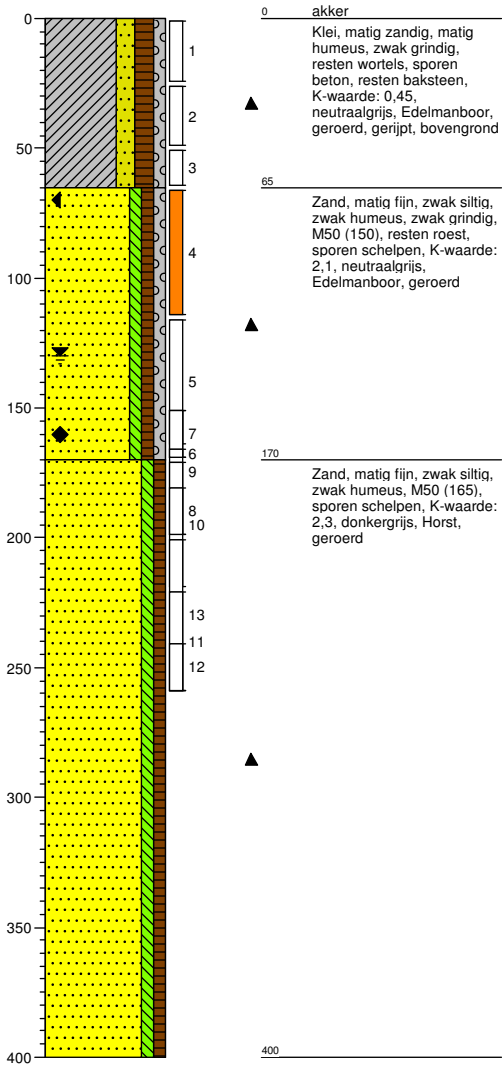
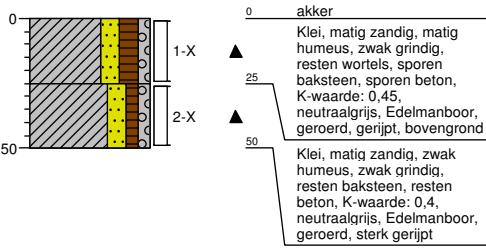
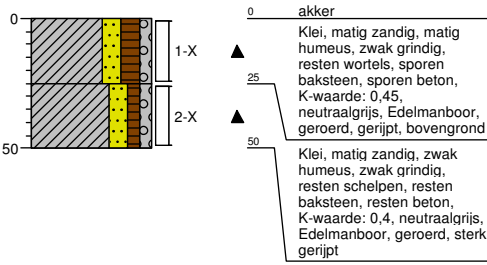
Boormeester: LT Soeting

Datum: 04-07-2017

GWS: 130

GHG: 70

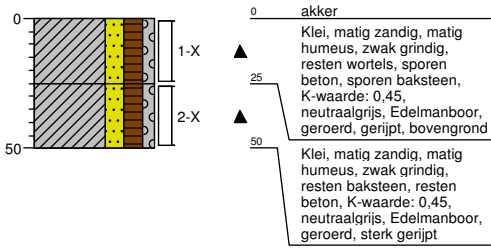
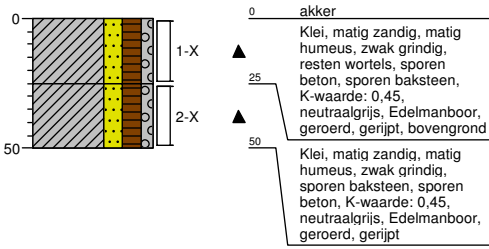
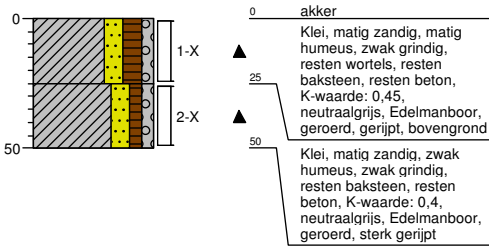
GLG: 160



Boring: 2320.10
Boormeester: LT Soeting
Datum: 30-06-2017

Boring: 2320.11
Boormeester: LT Soeting
Datum: 03-07-2017

Boring: 2320.12
Boormeester: LT Soeting
Datum: 03-07-2017



Boring: 2320.13

Boormeester: LT Soeting

Datum: 03-07-2017

Boring: 2320.14

Boormeester: LT Soeting

Datum: 03-07-2017

GWS: 110

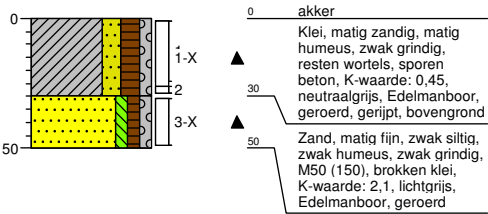
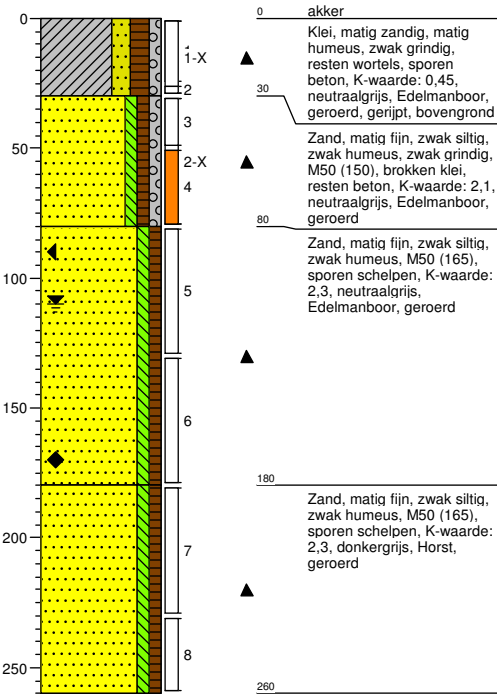
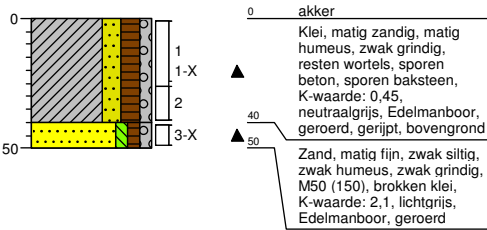
GHG: 90

GLG: 170

Boring: 2320.15

Boormeester: LT Soeting

Datum: 03-07-2017



Boring: 2320.16

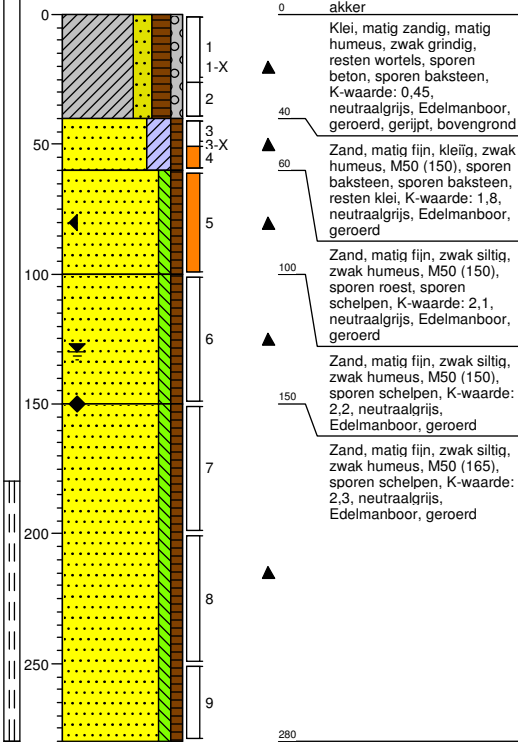
Boormeester: LT Soeting

Datum: 03-07-2017

GWS: 130

GHG: 80

GLG: 150



Boring: 2320.17

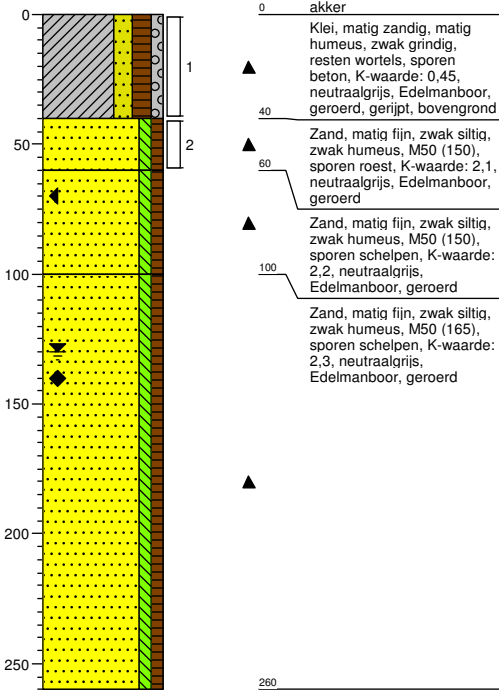
Boormeester: LT Soeting

Datum: 03-07-2017

GWS: 130

GHG: 70

GLG: 140



Boring: 2321.01

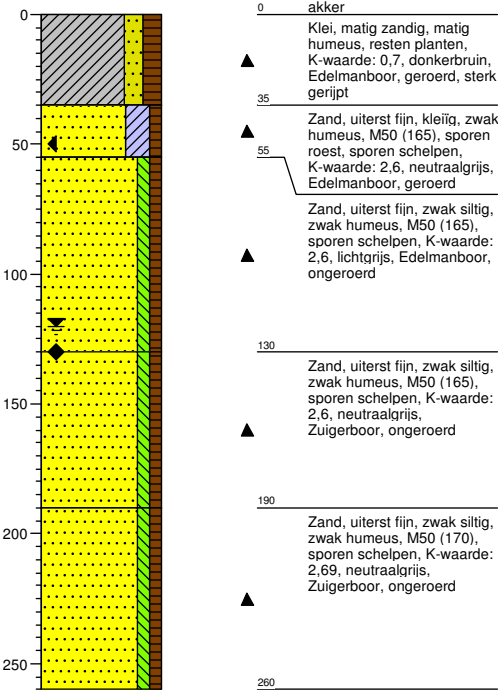
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 04-08-2017

GWS: 120

GHG: 50

GLG: 130



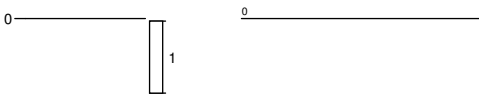
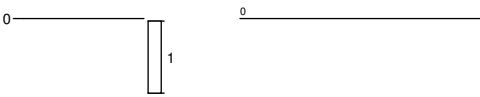
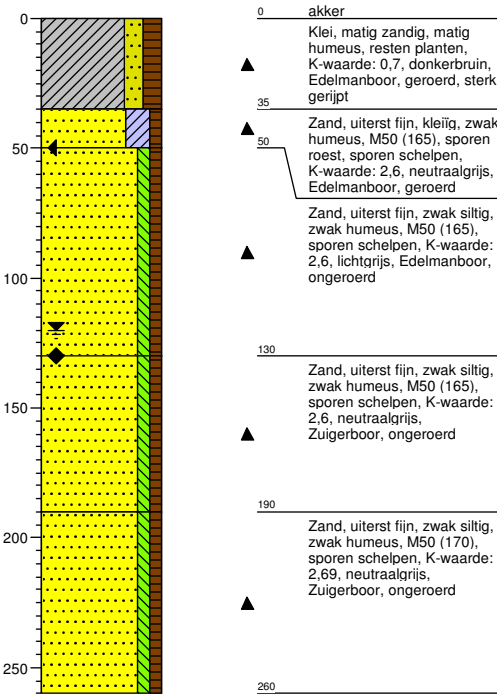
Projectnummer: 349382_ZV
Projectnaam: TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Boring: 2321.02
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 04-08-2017

GWS: 120
GHG: 50
GLG: 130

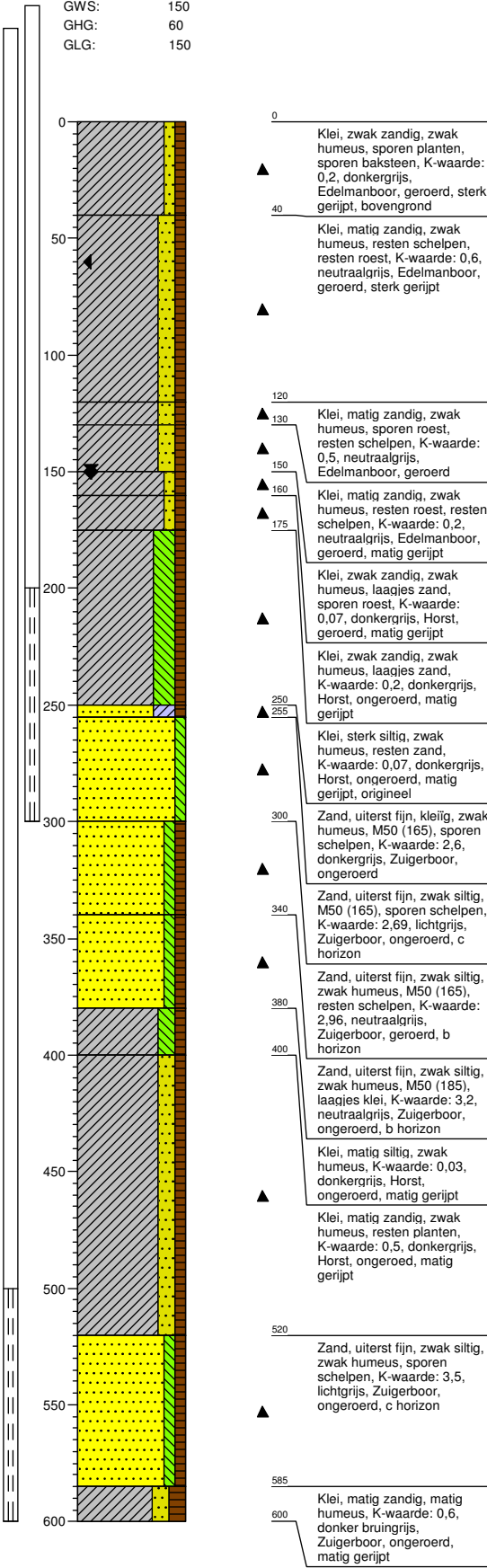
Boring: 2321.03
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 03-08-2017

Boring: 2321.04
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 03-08-2017



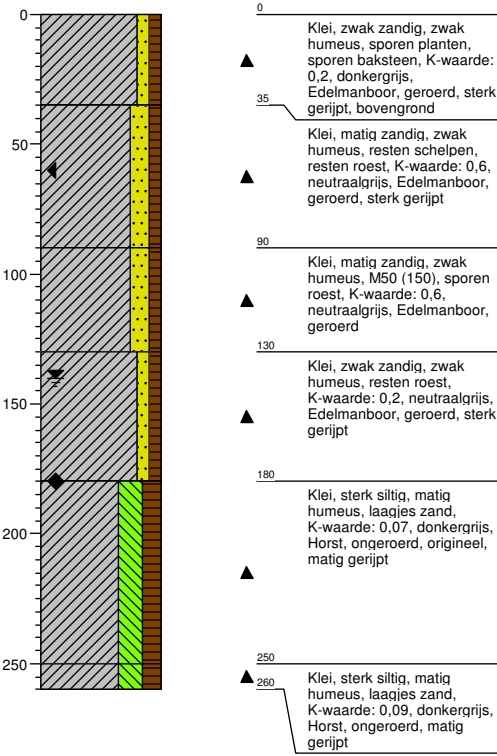
Boring: 2720.01
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 10-08-2017

GWS: 150
GHG: 60
GLG: 150



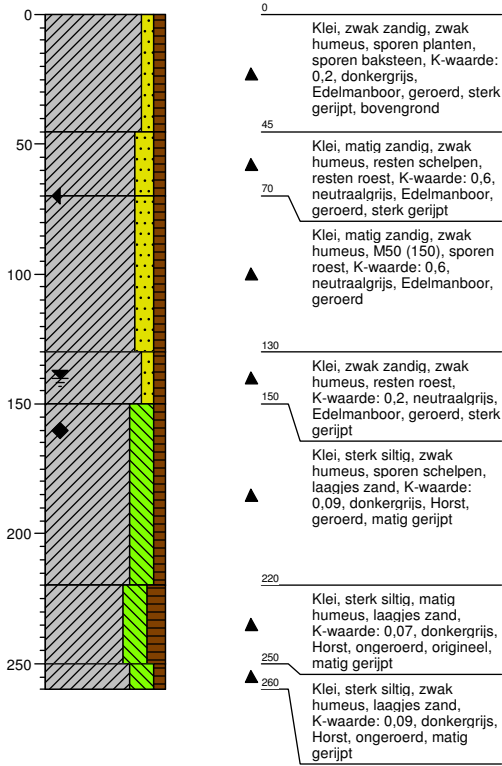
Boring: 2720.02
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 09-08-2017

GWS: 140
GHG: 60
GLG: 180



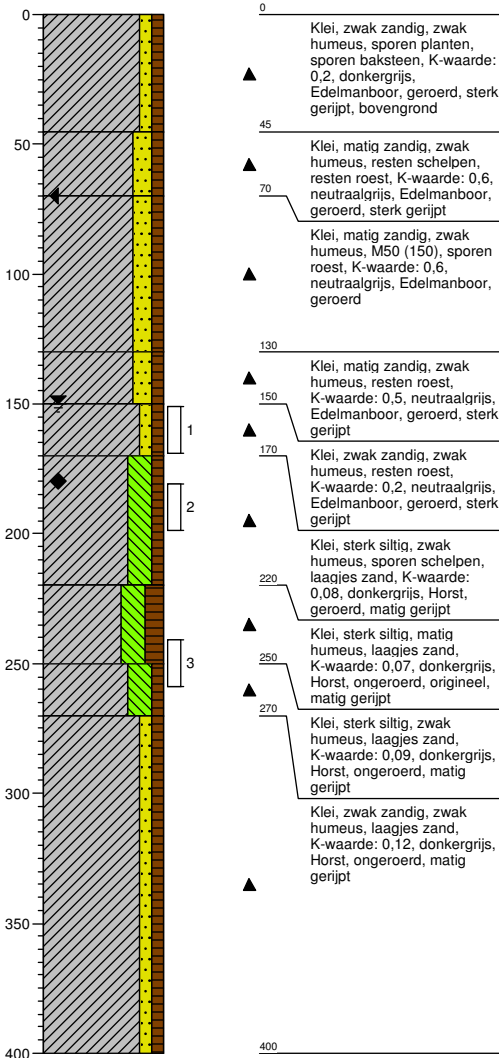
Boring: 2720.03
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 09-08-2017

GWS: 140
GHG: 70
GLG: 160

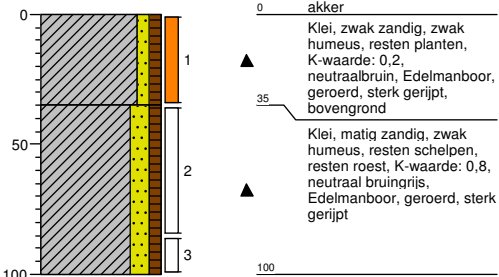


Boring: 2720.04
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 09-08-2017

GWS: 150
GHG: 70
GLG: 180

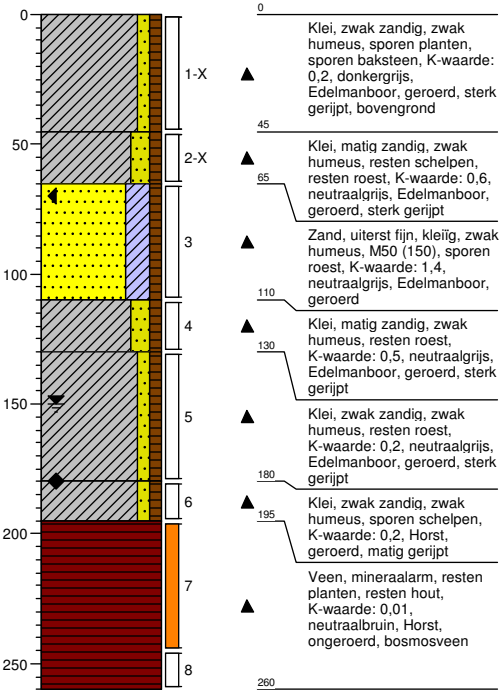


Boring: 2720.05
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 08-08-2017



Boring: 2720.06
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 09-08-2017

GWS: 150
GHG: 70
GLG: 180



Boring: 2720.07

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 08-08-2017

Boring: 2720.08

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 08-08-2017

Boring: 2720.09

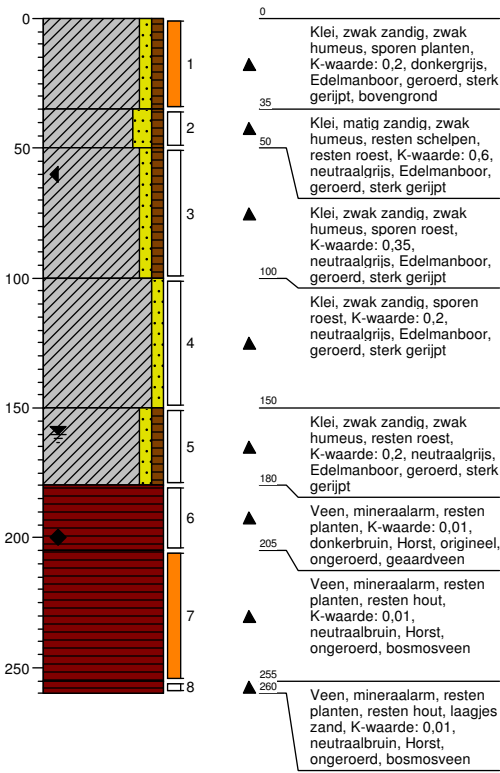
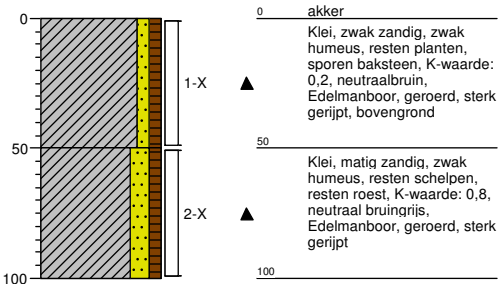
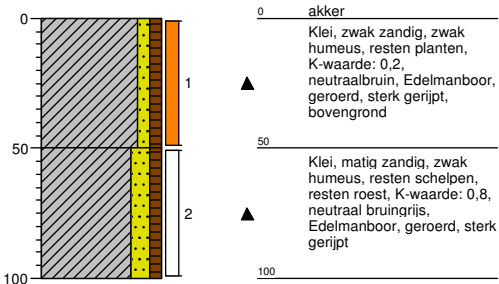
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 09-08-2017

GWS: 160

GHG: 60

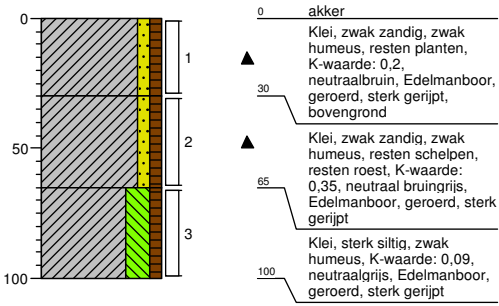
GLG: 200



Boring: 2720.10

Boormeester: Thijs Soeting

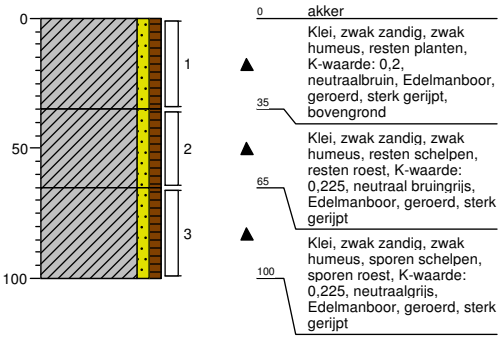
Datum: 08-08-2017



Boring: 2720.11

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 08-08-2017



Boring: 2720.12

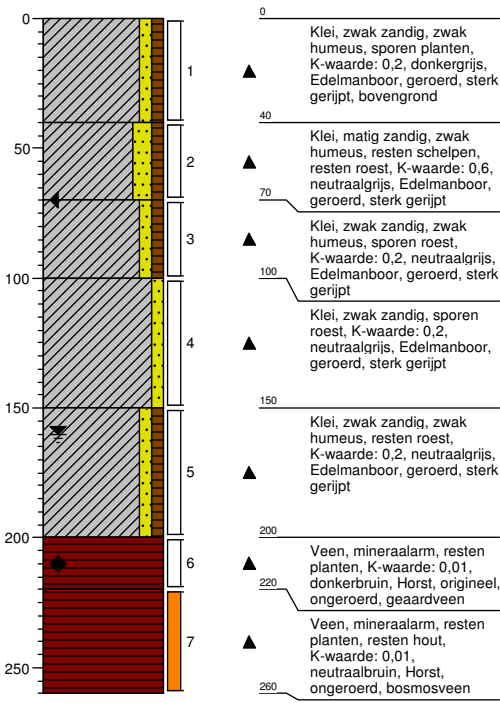
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 09-08-2017

GWS: 160

GHG: 70

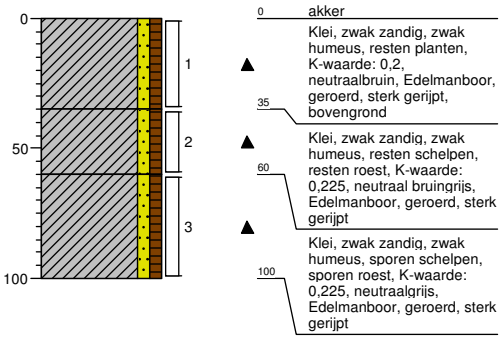
GLG: 210



Boring: 2720.13

Boormeester: Thijs Soeting

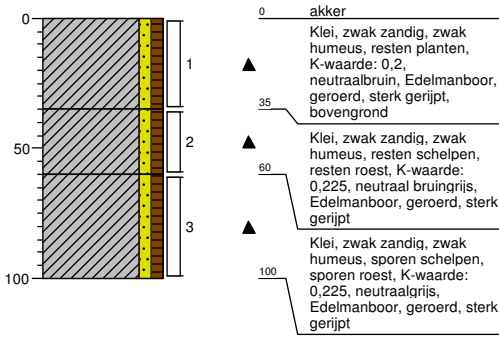
Datum: 08-08-2017



Boring: 2720.14

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 08-08-2017



Boring: 2720.15

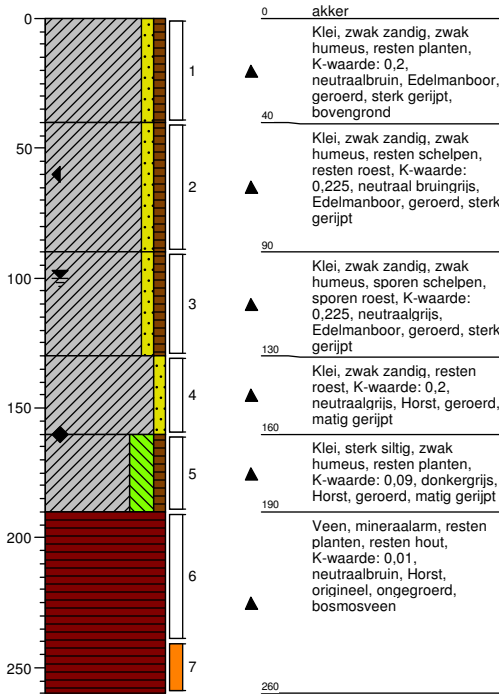
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 08-08-2017

GWS: 100

GHG: 60

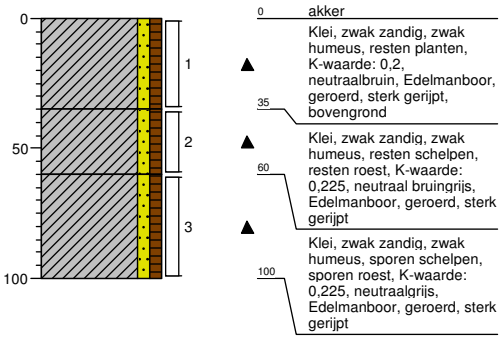
GLG: 160



Boring: 2720.16

Boormeester: Thijs Soeting

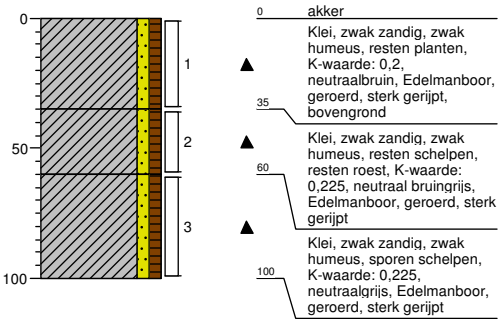
Datum: 08-08-2017



Boring: 2720.17

Boormeester: Thijs Soeting

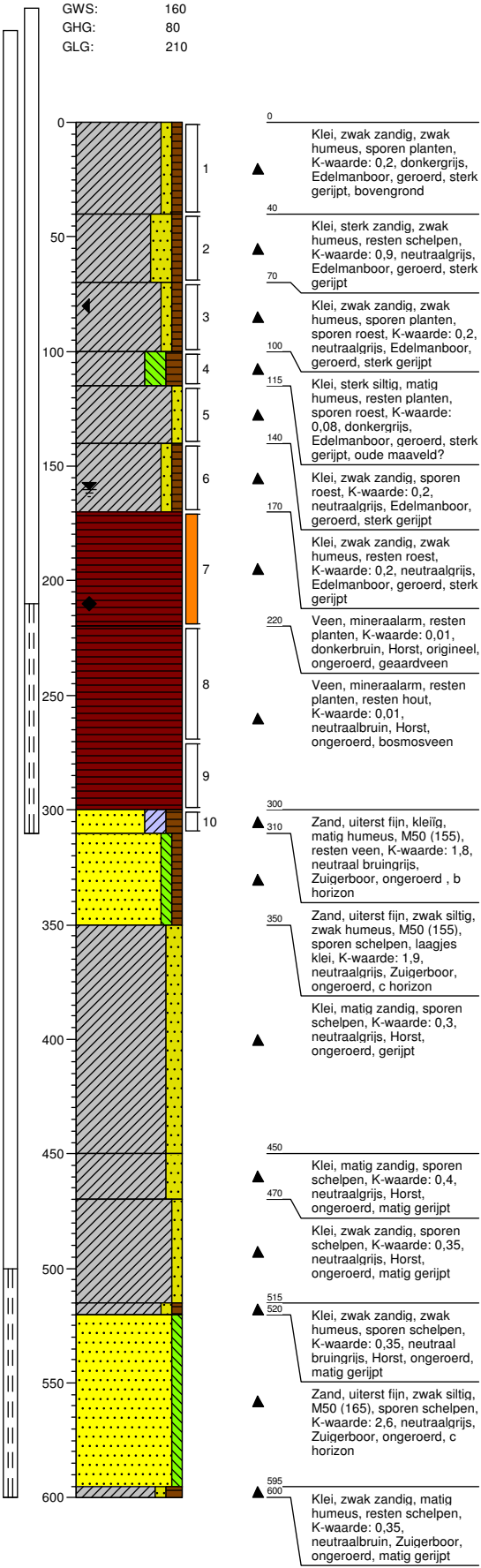
Datum: 08-08-2017



Boring: 2720.18

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 09-08-2017



Boring: 2720.19

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 09-08-2017

Boring: 30.01

Boormeester: LT Soeting

Datum: 26-06-2017

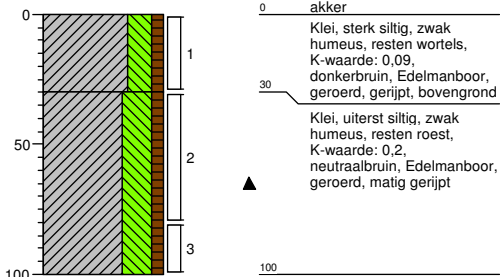
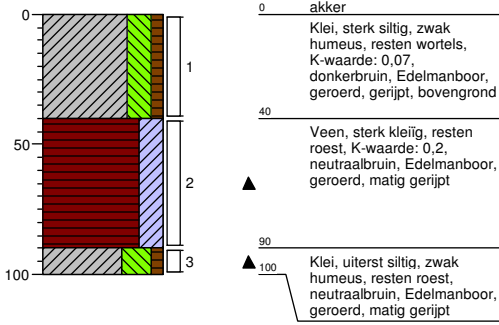
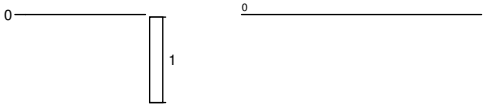
X-coördinaat: 45381,51

Y-coördinaat: 367081,01

Boring: 30.02

Boormeester: LT Soeting

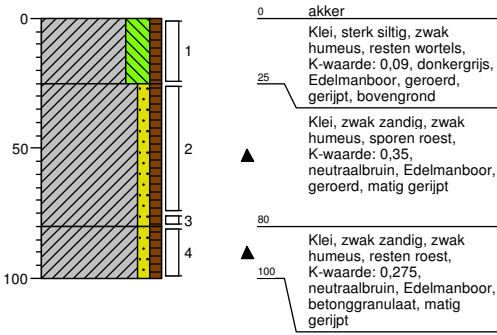
Datum: 26-06-2017



Boring: 30.03

Boormeester: LT Soeting

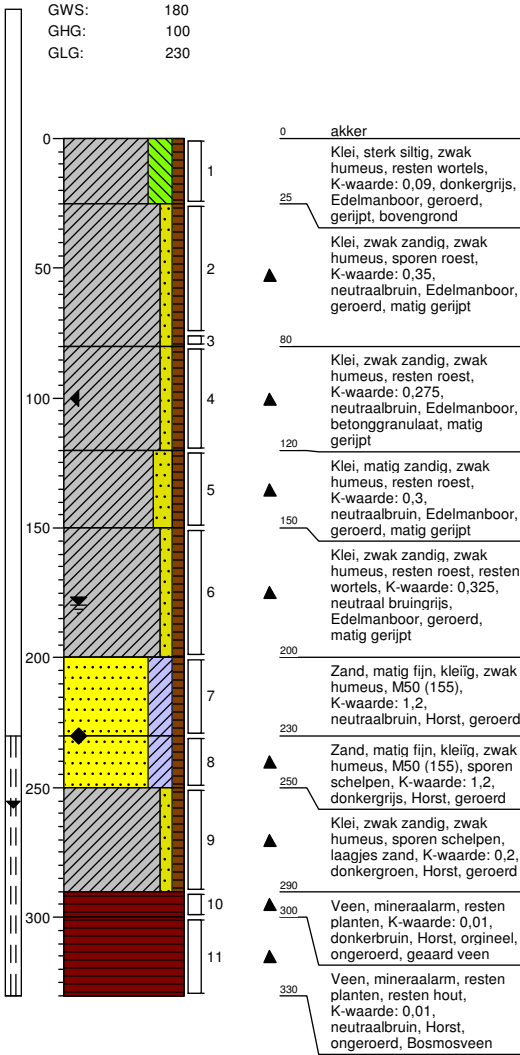
Datum: 26-06-2017



Boring: 30.04

Boormeester: LT Soeting

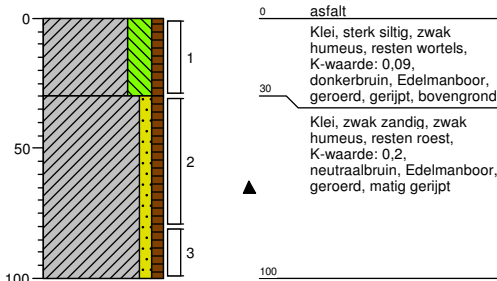
Datum: 26-06-2017



Boring: 30.05

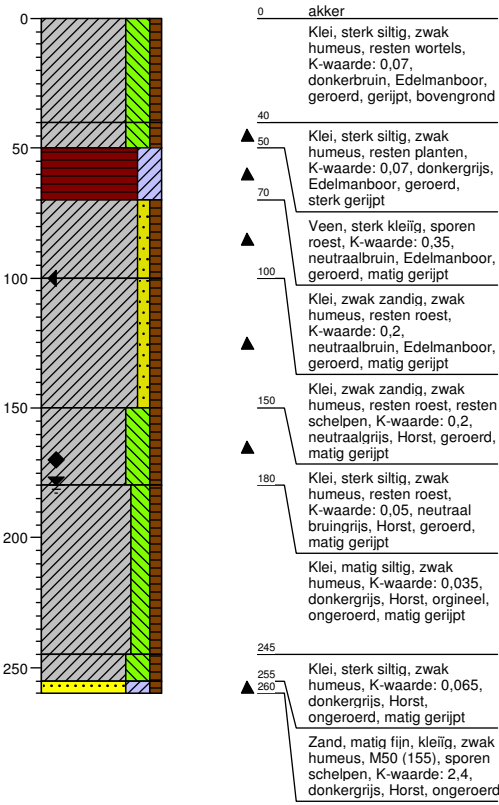
Boormeester: LT Soeting

Datum: 26-06-2017



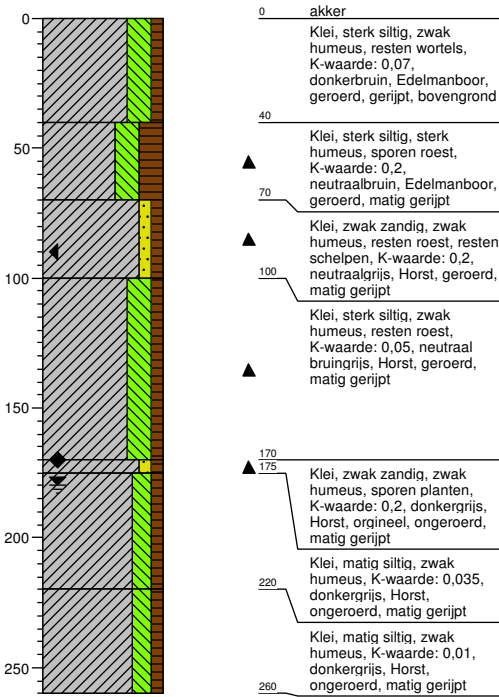
Boring: 30.06
Boormeester: LT Soeting
Datum: 26-06-2017

GWS: 180
GHG: 100
GLG: 170



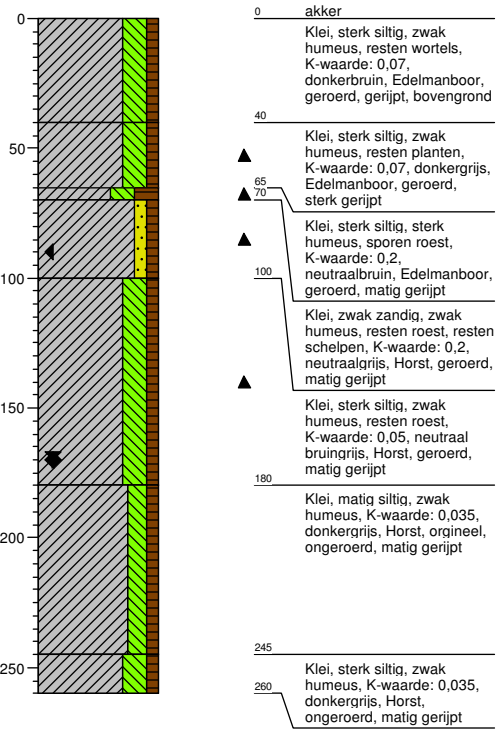
Boring: 30.07
Boormeester: LT Soeting
Datum: 26-06-2017

GWS: 180
GHG: 90
GLG: 170



Boring: 30.08
Boormeester: LT Soeting
Datum: 26-06-2017

GWS: 170
GHG: 90
GLG: 170



Boring: 31.01

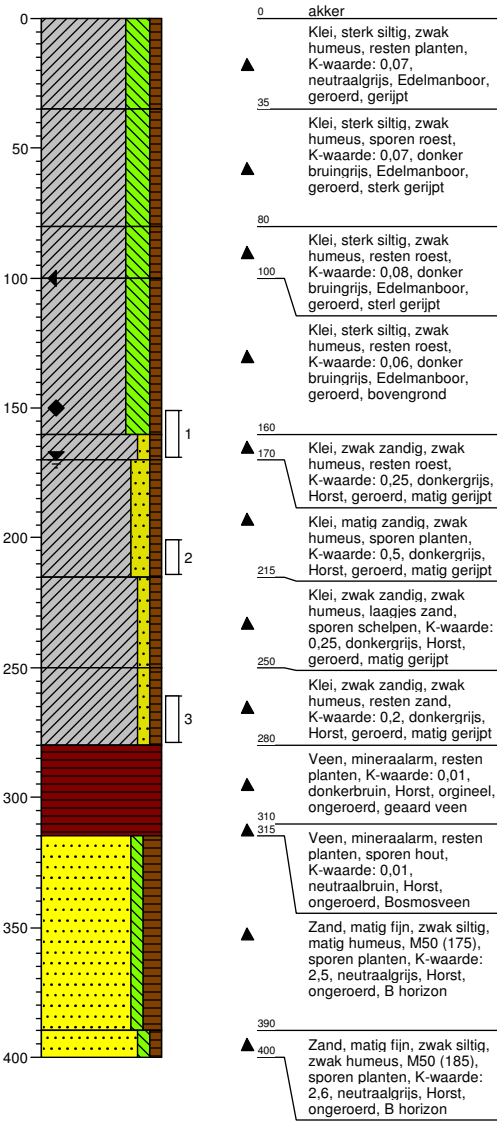
Boormeester: LT Soeting

Datum: 22-06-2017

GWS: 170

GHG: 100

GLG: 150



Boring: 329.01

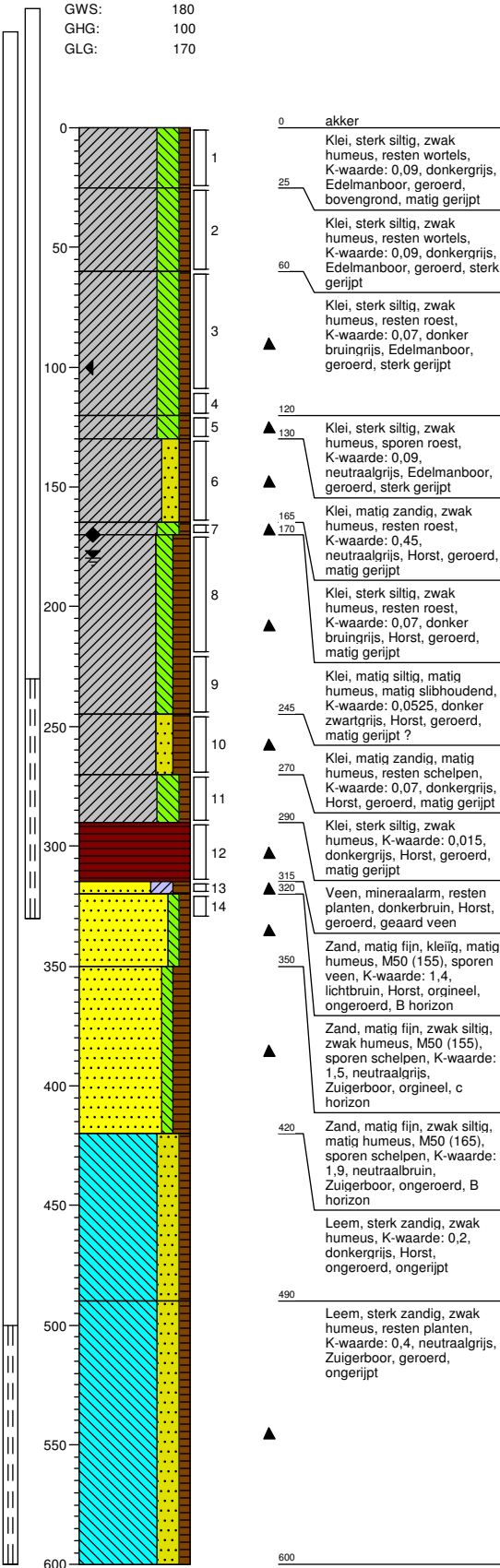
Boormeester: LT Soeting

Datum: 13-07-2017

GWS: 180

GHG: 100

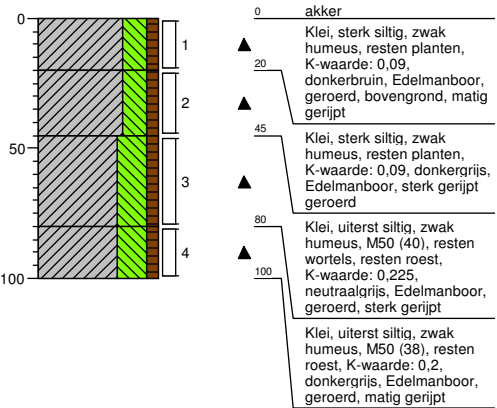
GLG: 170



Boring: 329.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 14-07-2017



Boring: 329.03

Boormeester: LT Soeting

Datum: 14-07-2017

Boring: 329.04

Boormeester: LT Soeting

Datum: 14-07-2017

GWS: 120

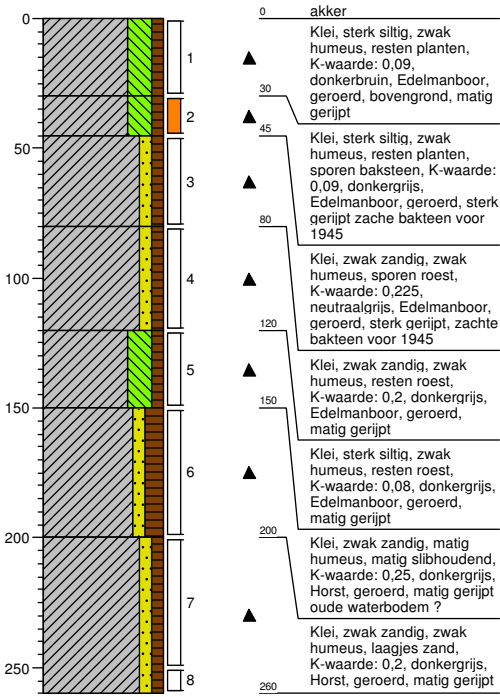
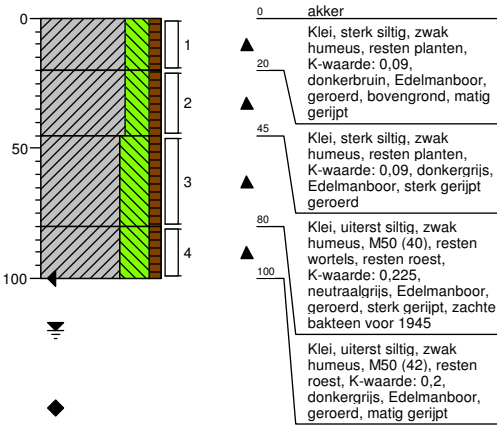
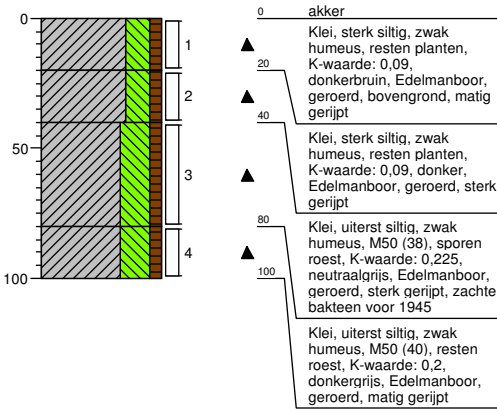
GHG: 100

GLG: 150

Boring: 329.05

Boormeester: LT Soeting

Datum: 14-07-2017



Boring: 329.06

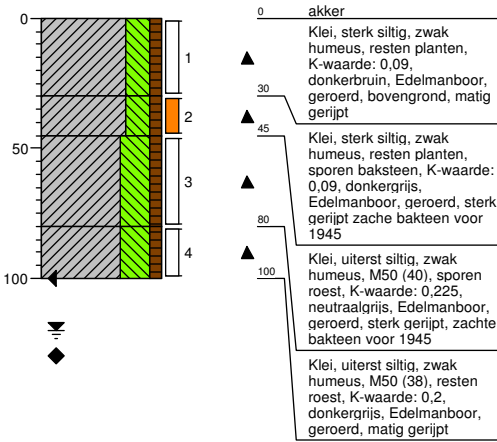
Boormeester: LT Soeting

Datum: 14-07-2017

GWS: 120

GHG: 100

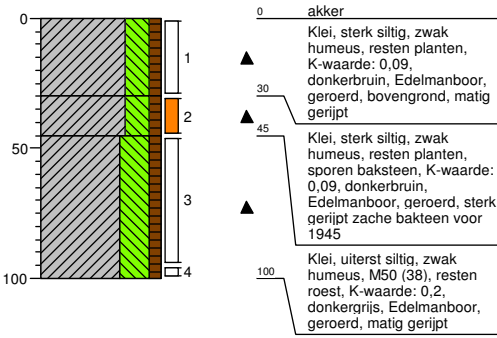
GLG: 130



Boring: 329.06A

Boormeester: LT Soeting

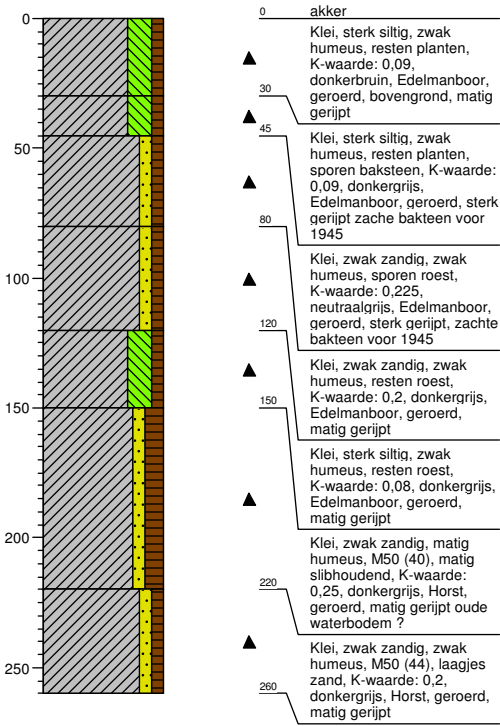
Datum: 14-07-2017



Boring: 329.07

Boormeester: LT Soeting

Datum: 14-07-2017



Boring: 329.08

Boormeester: LT Soeting

Datum: 14-07-2017

GWS: 130

GHG: 90

GLG: 180

Boring: 329.09

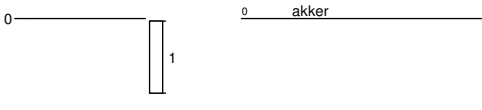
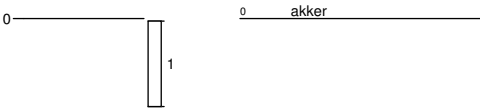
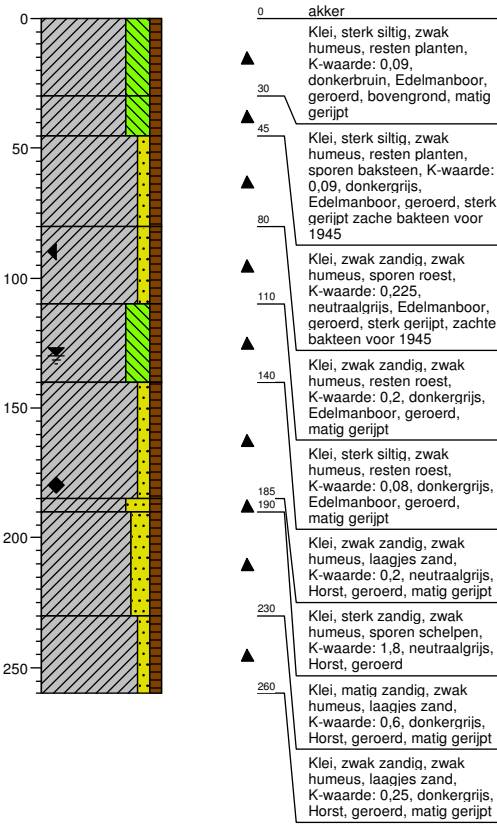
Boormeester: LT Soeting

Datum: 14-07-2017

Boring: 33.01

Boormeester: LT Soeting

Datum: 22-06-2017



Boring: 336.01

Boormeester: LT Soeting

Datum: 11-07-2017

X-coördinaat: 45642,34

Y-coördinaat: 366330,73

GWS: 190

GHG: 80

GLG: 160

Boring: 336.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 11-07-2017

Boring: 337.01

Boormeester: LT Soeting

Datum: 11-07-2017

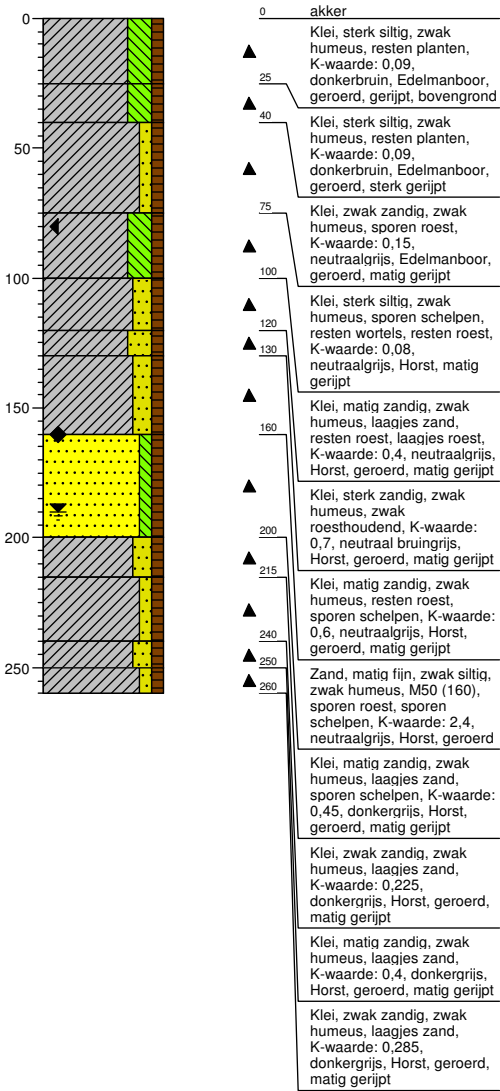
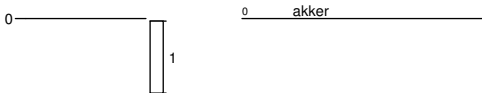
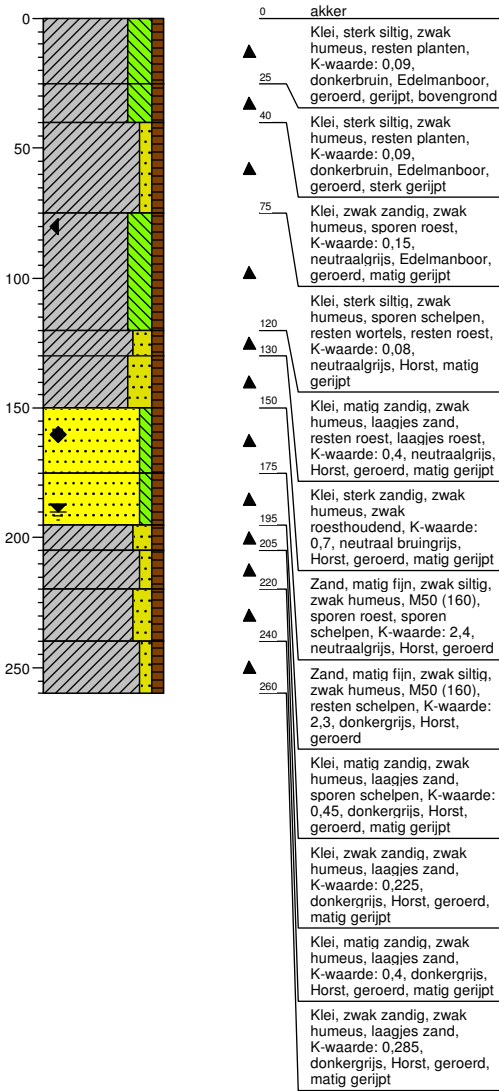
X-coördinaat: 45642,34

Y-coördinaat: 366330,73

GWS: 190

GHG: 80

GLG: 160



Boring: 337.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 11-07-2017

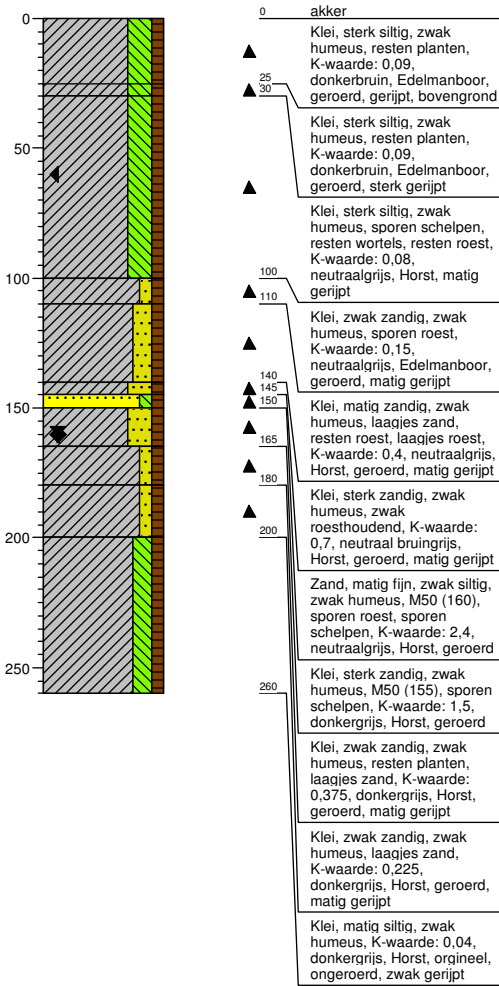
X-coördinaat: 45642,34

Y-coördinaat: 366330,73

GWS: 160

GHG: 60

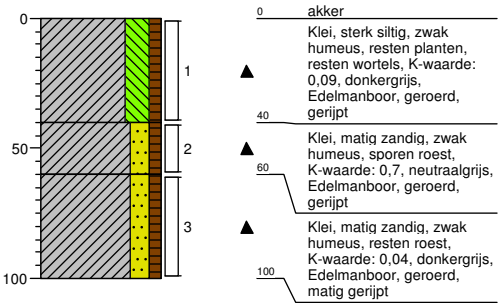
GLG: 160



Boring: 338.01

Boormeester: LT Soeting

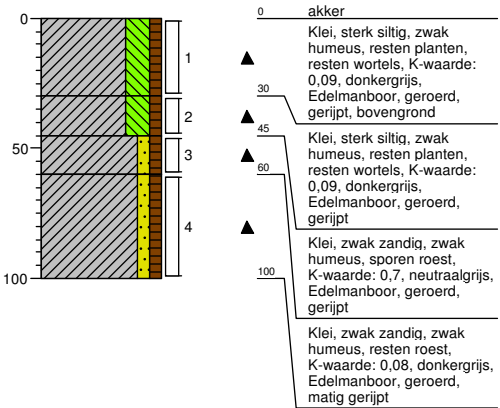
Datum: 11-07-2017



Boring: 338.02

Boormeester: LT Soeting

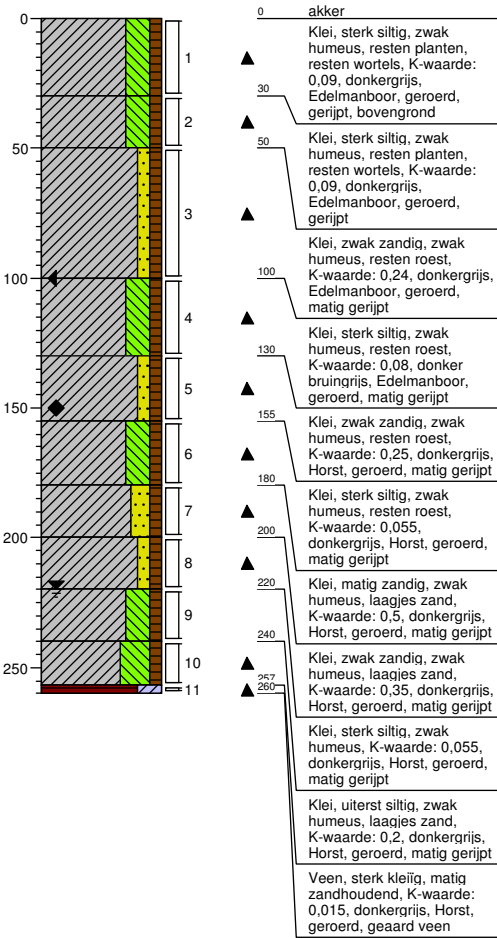
Datum: 11-07-2017



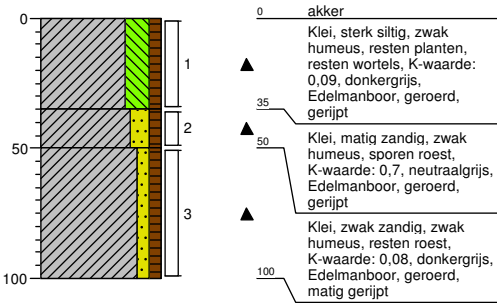
Projectnummer: 349382_ZV
Projectnaam: TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Boring: 338.03
Boormeester: LT Soeting
Datum: 11-07-2017

GWS: 220
GHG: 100
GLG: 150

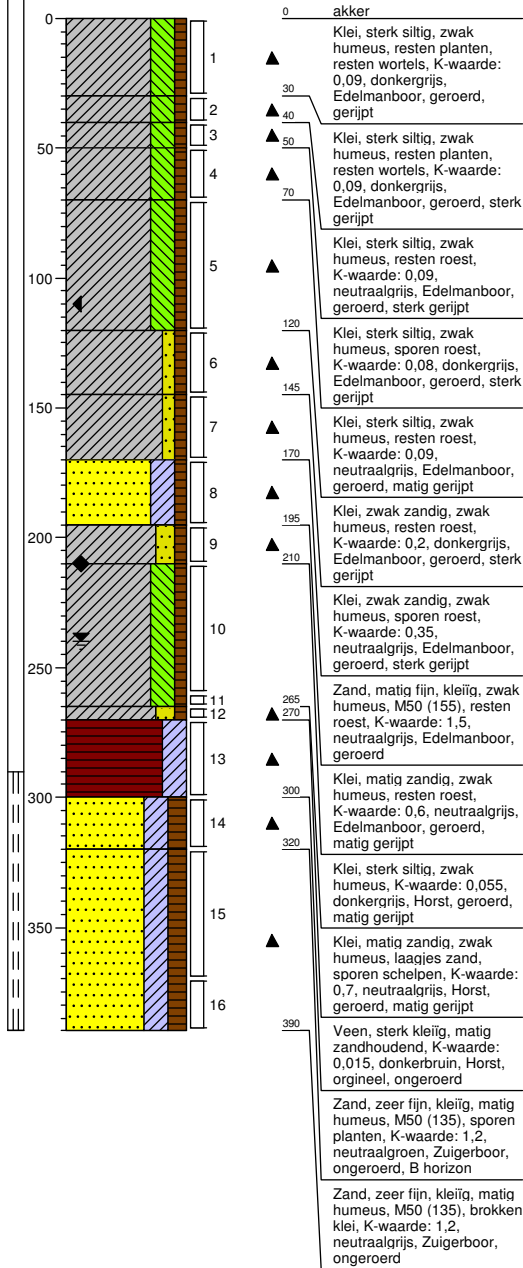


Boring: 338.04
Boormeester: LT Soeting
Datum: 11-07-2017



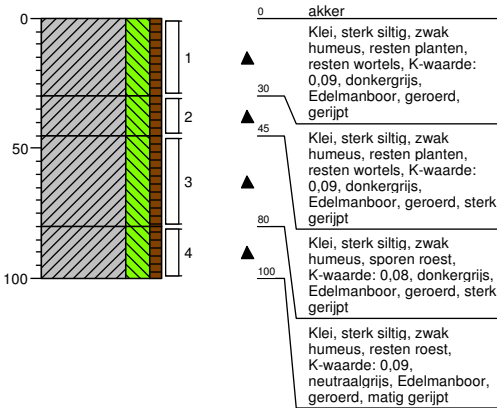
Boring: 338.05
Boormeester: LT Soeting
Datum: 11-07-2017

GWS: 240
GHG: 110
GLG: 210

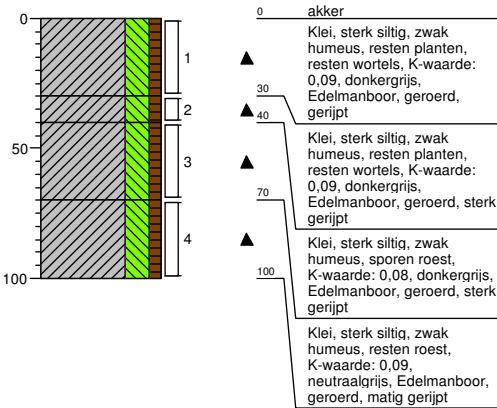


Projectnummer: 349382_ZV
Projectnaam: TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Boring: 338.06
Boormeester: LT Soeting
Datum: 11-07-2017

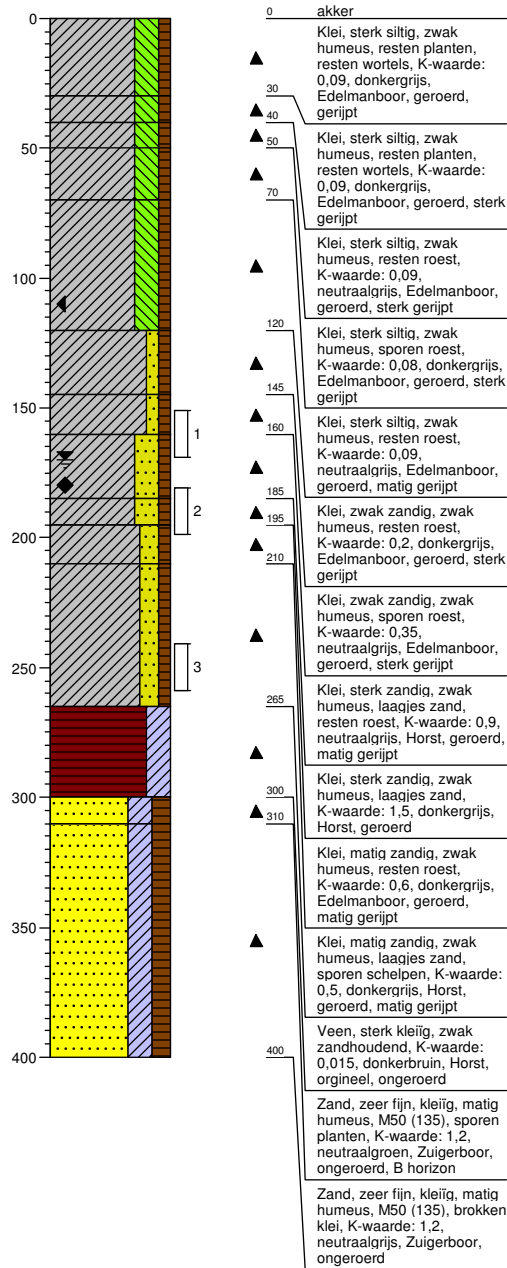


Boring: 338.07
Boormeester: LT Soeting
Datum: 11-07-2017



Boring: 338.08
Boormeester: LT Soeting
Datum: 12-07-2017

GWS: 170
GHG: 110
GLG: 180



Boring: 338.09

Boormeester: LT Soeting

Datum: 12-07-2017

Boring: 339.01

Boormeester: LT Soeting

Datum: 12-07-2017

GWS: 190

GHG: 70

GLG: 180

Boring: 339.02

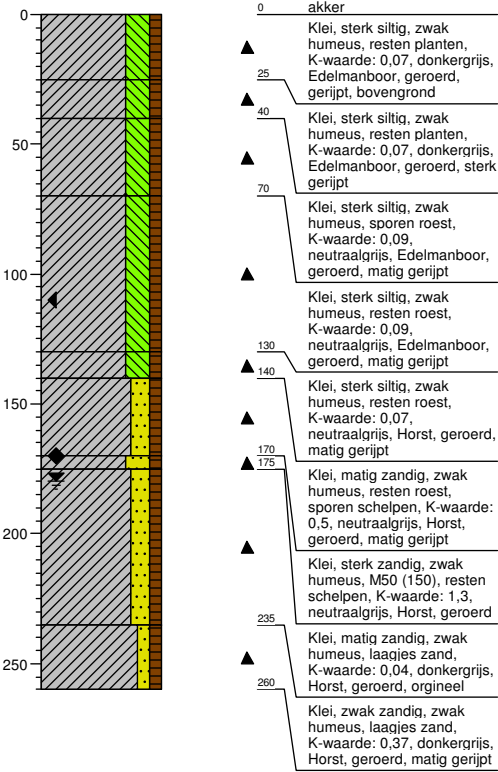
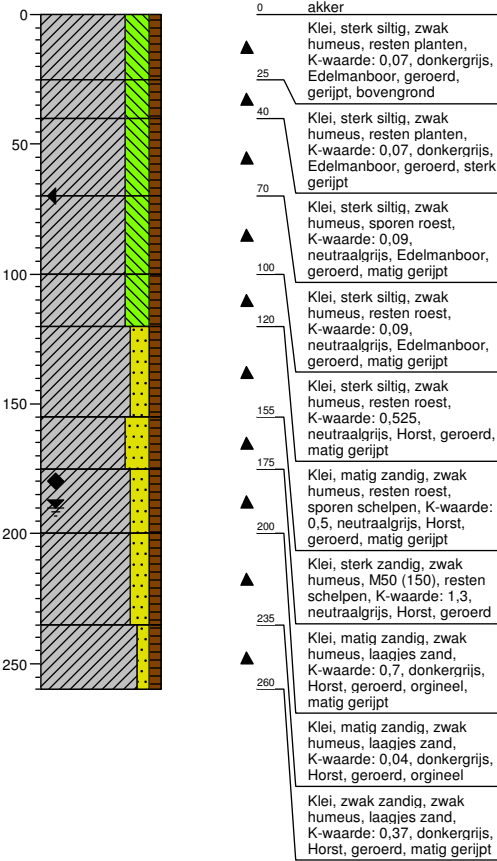
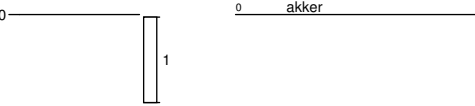
Boormeester: LT Soeting

Datum: 12-07-2017

GWS: 180

GHG: 110

GLG: 170



Boring: 34.01

Boormeester: LT Soeting

Datum: 22-06-2017

GWS: 150

GHG: 100

GLG: 140

Boring: 34.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 22-06-2017

GWS: 170

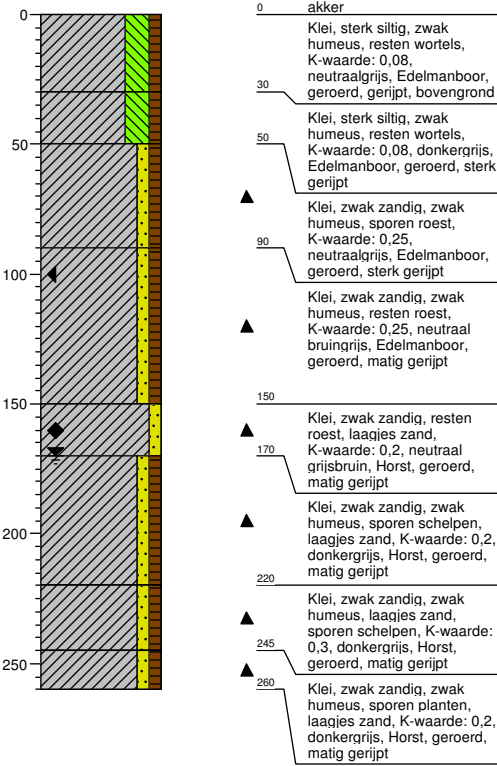
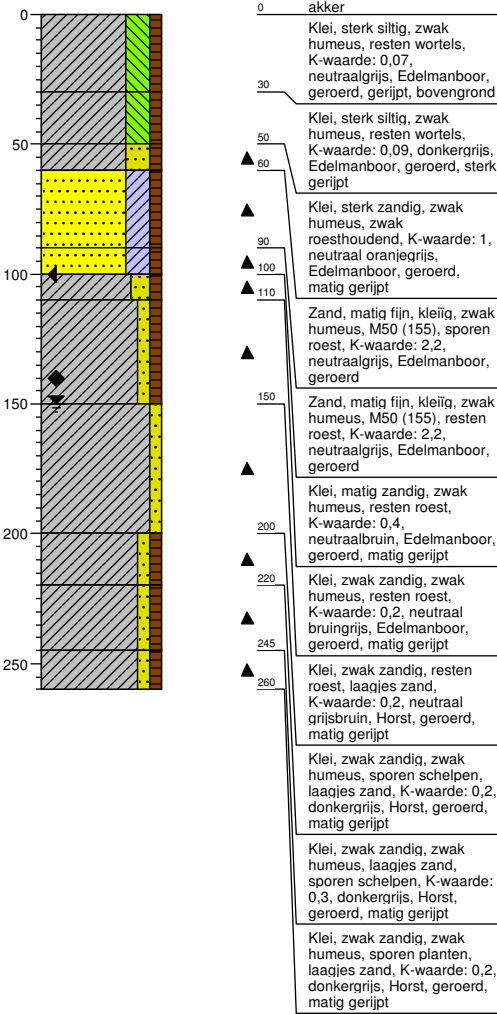
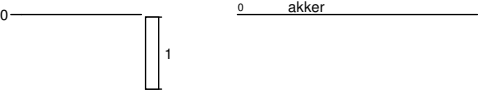
GHG: 100

GLG: 160

Boring: 34.03

Boormeester: LT Soeting

Datum: 22-06-2017



Boring: 340.01

Boormeester: LT Soeting

Datum: 13-07-2017

GWS: 150

GHG: 100

GLG: 140

Boring: 340.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 13-07-2017

GWS: 140

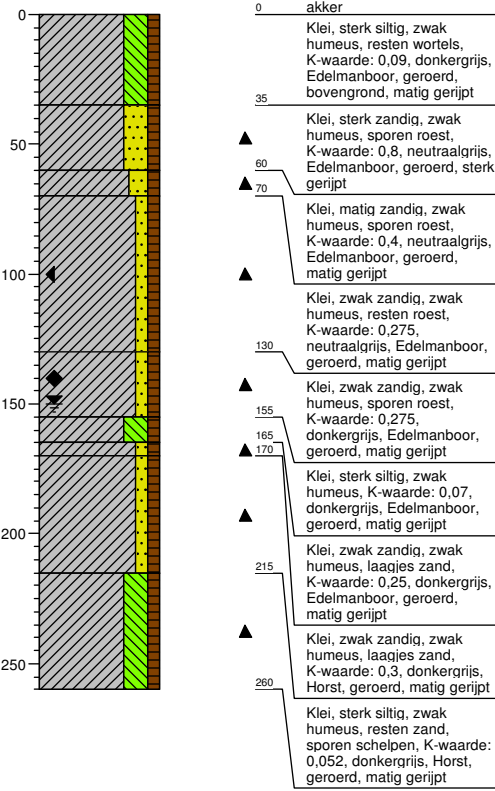
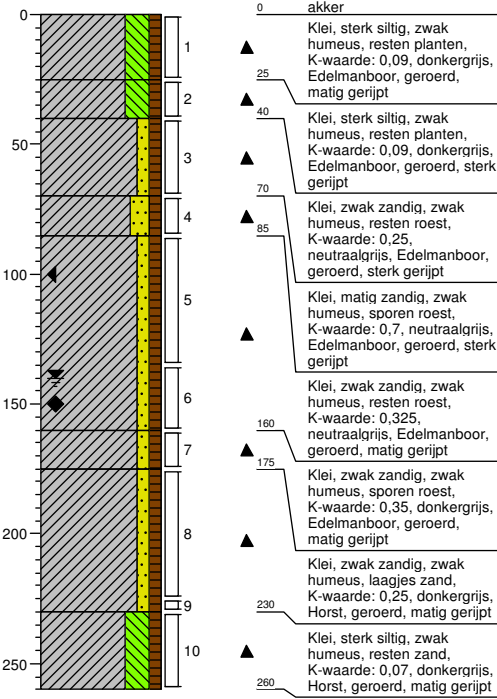
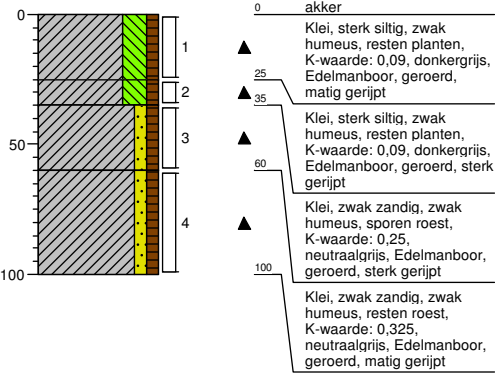
GHG: 100

GLG: 150

Boring: 340.03

Boormeester: LT Soeting

Datum: 13-07-2017



Boring: 340.04

Boormeester: LT Soeting

Datum: 13-07-2017

Boring: 340.05

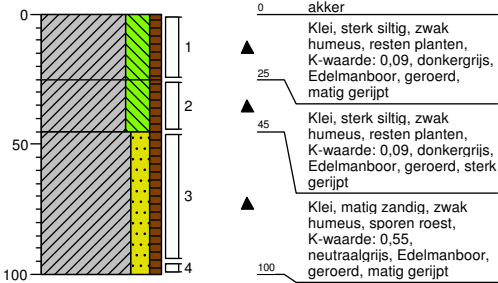
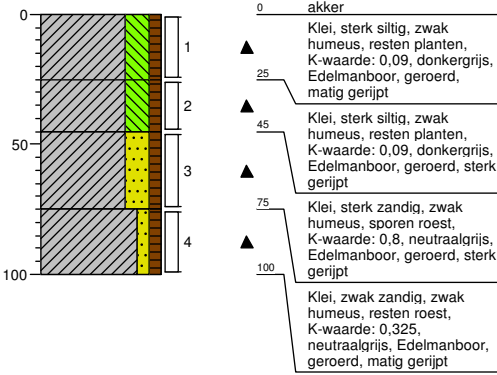
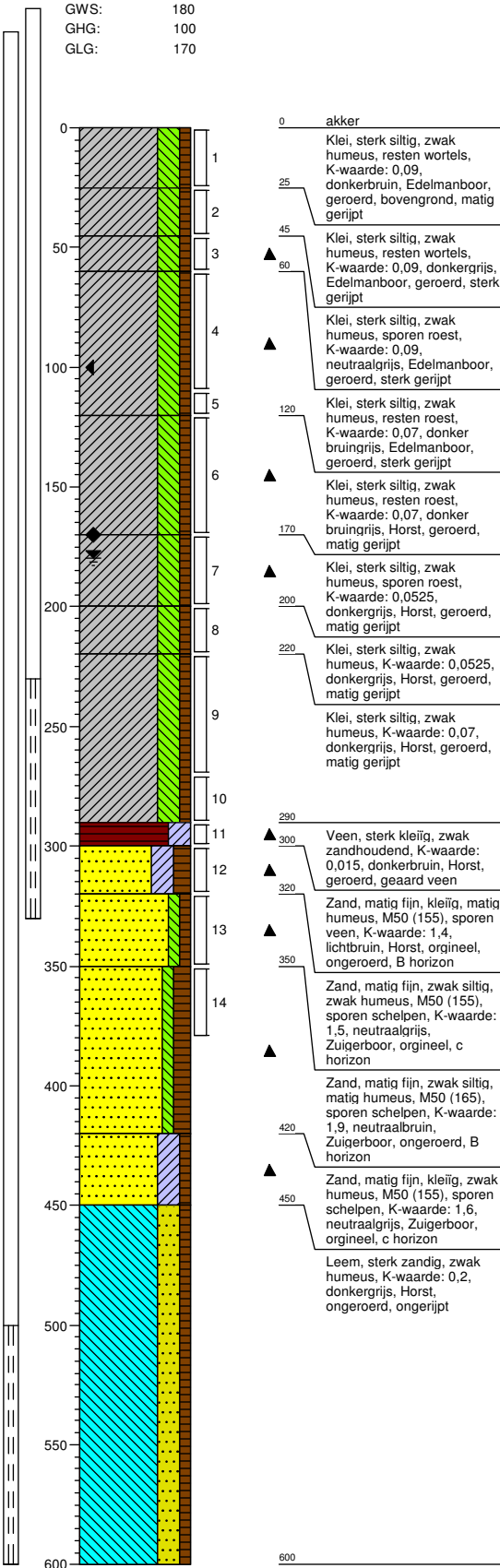
Boormeester: LT Soeting

Datum: 13-07-2017

Boring: 340.06

Boormeester: LT Soeting

Datum: 13-07-2017

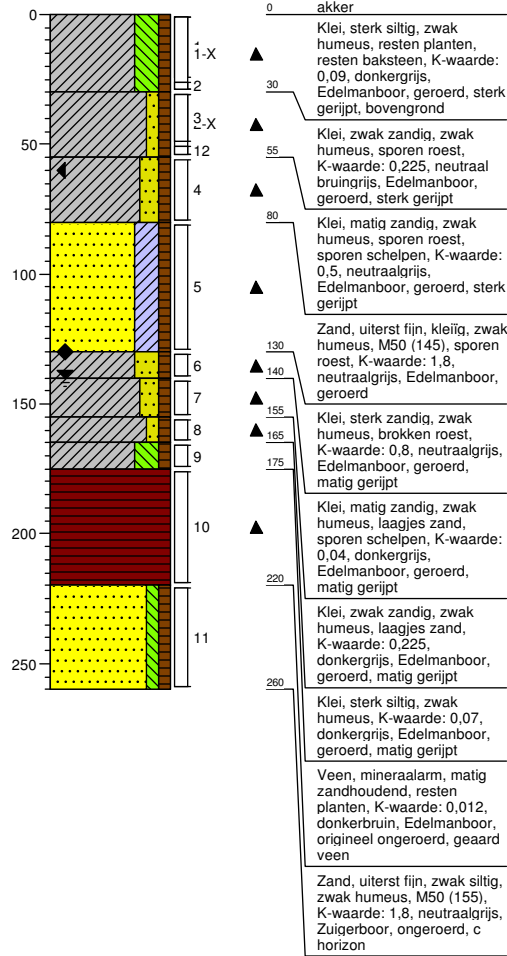
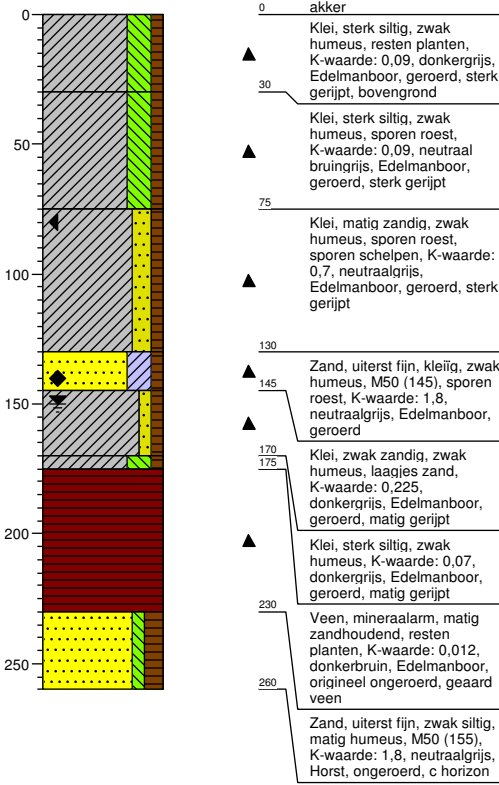
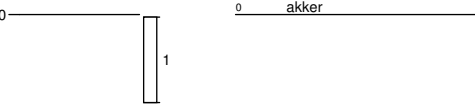


Projectnummer: 349382_ZV
Projectnaam: TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Boring: 340.07
Boormeester: LT Soeting
Datum: 13-07-2017

Boring: 347-01
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 02-08-2017
X-coördinaat: 45718,06
Y-coördinaat: 365660,57
GWS: 150
GHG: 80
GLG: 140

Boring: 347-02a
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 01-08-2017
X-coördinaat: 45721,41
Y-coördinaat: 365624,07
GWS: 140
GHG: 60
GLG: 130



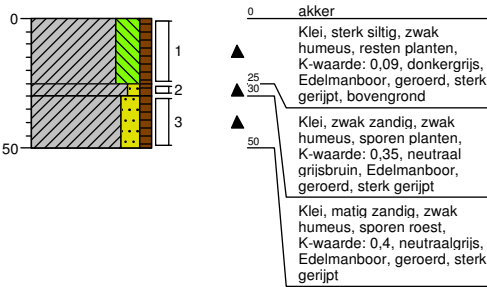
Boring: 347-03

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 01-08-2017

X-coördinaat: 45745,07

Y-coördinaat: 365628,44



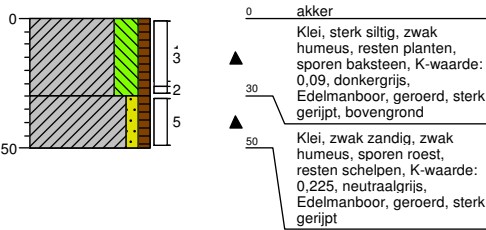
Boring: 347-04

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 01-08-2017

X-coördinaat: 45728,81

Y-coördinaat: 365613,62



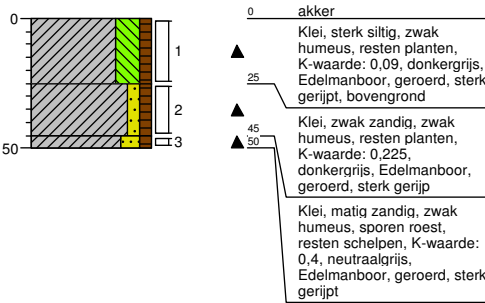
Boring: 347-05

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 01-08-2017

X-coördinaat: 45739,75

Y-coördinaat: 365611,63



Projectnummer: 349382_ZV
Projectnaam: TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Boring: 347-06

Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 01-08-2017
X-coördinaat: 45731,47
Y-coördinaat: 365597,62

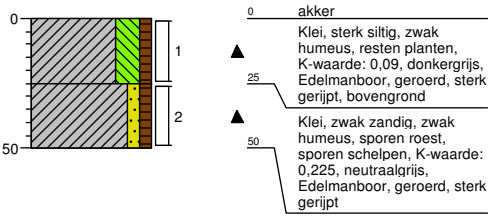
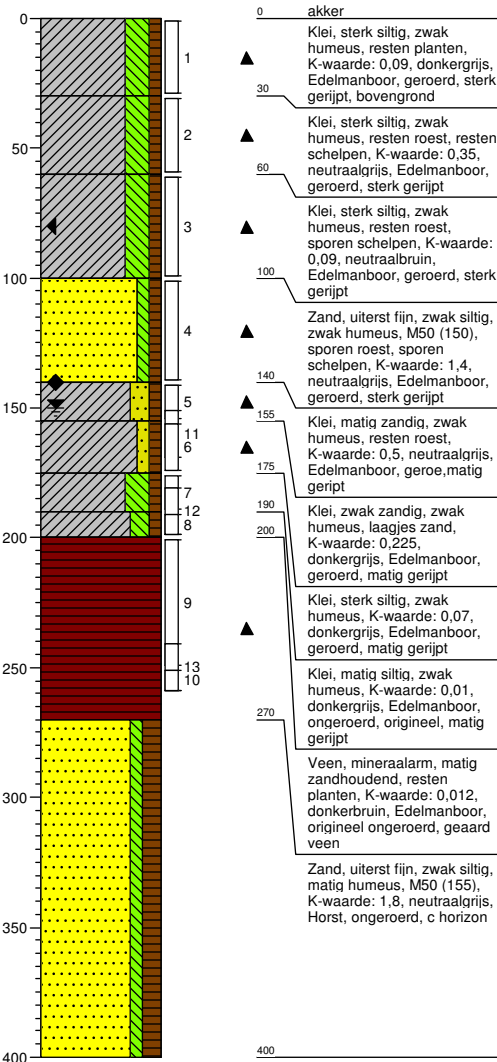
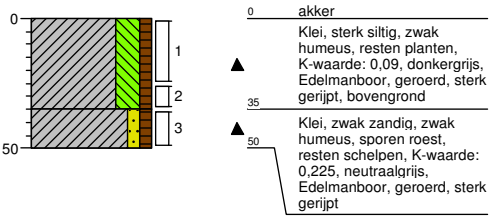
Boring: 347-07

Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 03-08-2017

GWS: 150
GHG: 80
GLG: 140

Boring: 347-08

Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 01-08-2017
X-coördinaat: 45750,32
Y-coördinaat: 365591,43



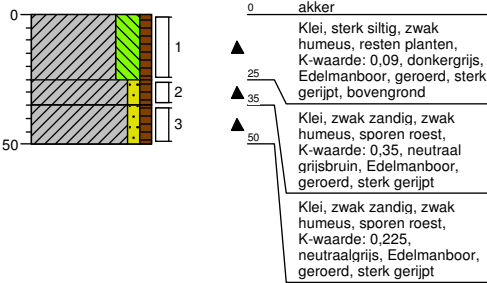
Boring: 347-09

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 01-08-2017

X-coördinaat: 45732,04

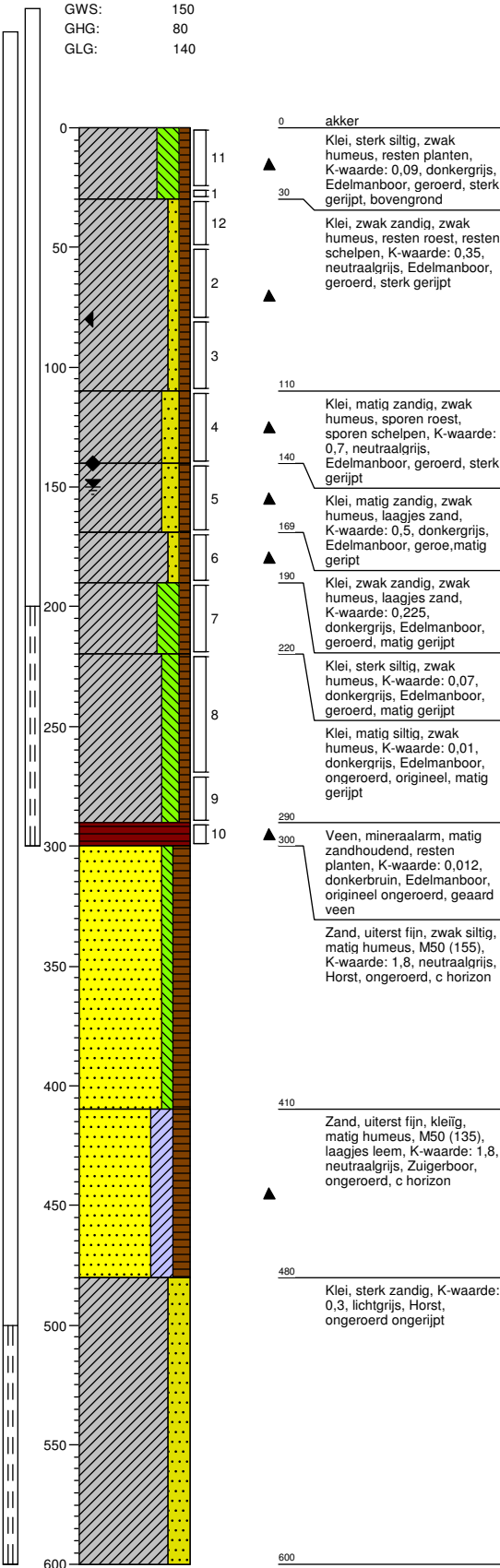
Y-coördinaat: 365577,21



Boring: 347-10

Boormeester: Thijs Soeting

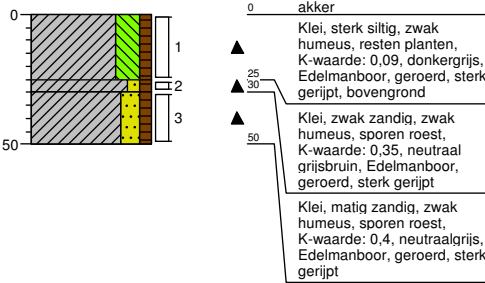
Datum: 02-08-2017



Boring: 347-11

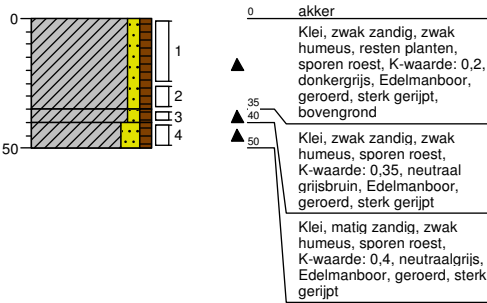
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 01-08-2017



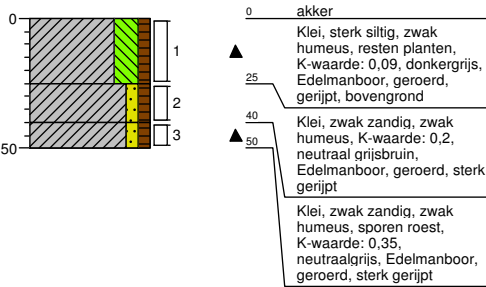
Boring: 347-12

Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 01-08-2017
X-coördinaat: 45725,59
Y-coördinaat: 365544,86



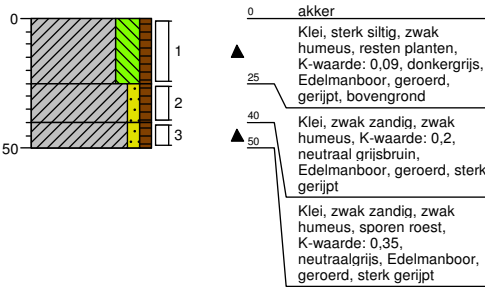
Boring: 347-13

Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 01-08-2017
X-coördinaat: 45751,33
Y-coördinaat: 365548,01



Boring: 347-14

Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 01-08-2017
X-coördinaat: 45739,23
Y-coördinaat: 365541,78

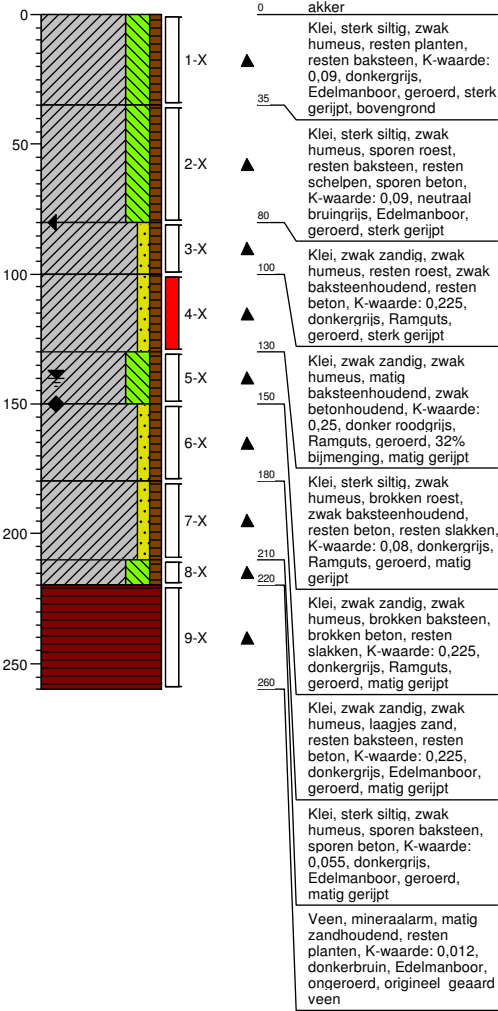
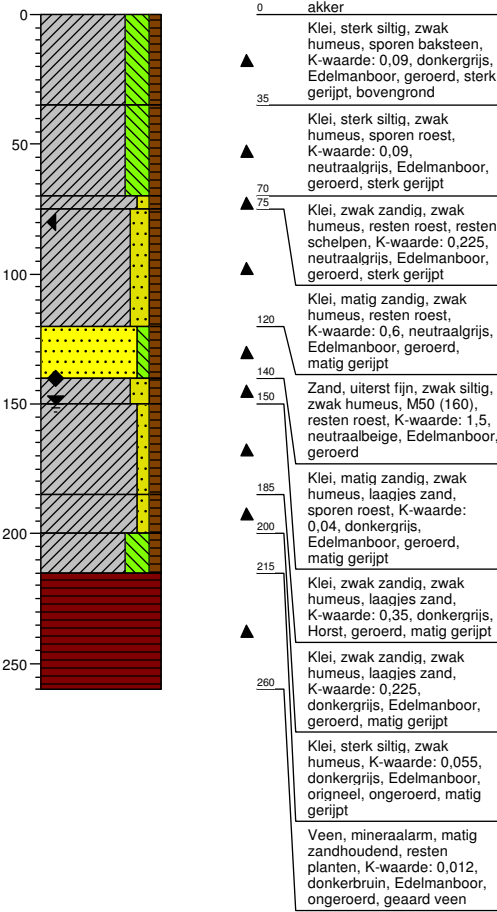
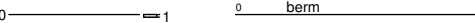


Projectnummer: 349382_ZV
Projectnaam: TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen

Boring: 347-15
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 01-08-2017
X-coördinaat: 45703,59
Y-coördinaat: 365528,38

Boring: 347-15A
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 02-08-2017
X-coördinaat: 45651,87
Y-coördinaat: 365631,79
GWS: 150
GHG: 80
GLG: 140

Boring: 347-16
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 02-08-2017
X-coördinaat: 45675,59
Y-coördinaat: 365588,17
GWS: 140
GHG: 80
GLG: 150



Boring: 347-17

Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 02-08-2017
X-coördinaat: 45711,59
Y-coördinaat: 365564,42
GWS: 140
GHG: 80
GLG: 140

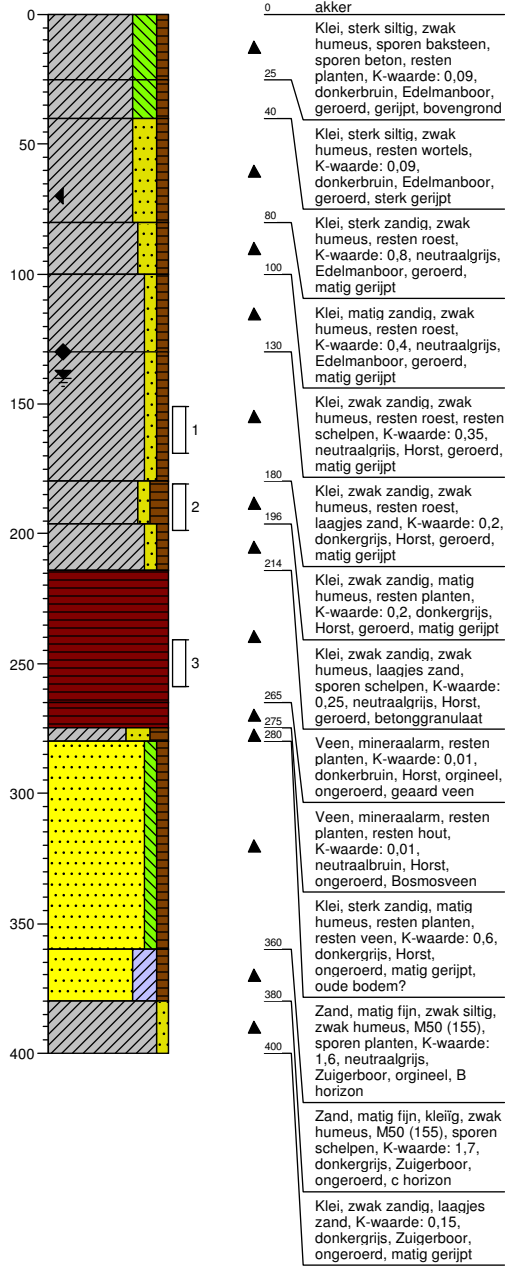
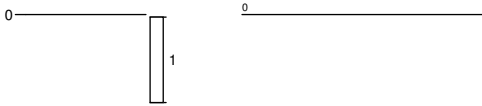
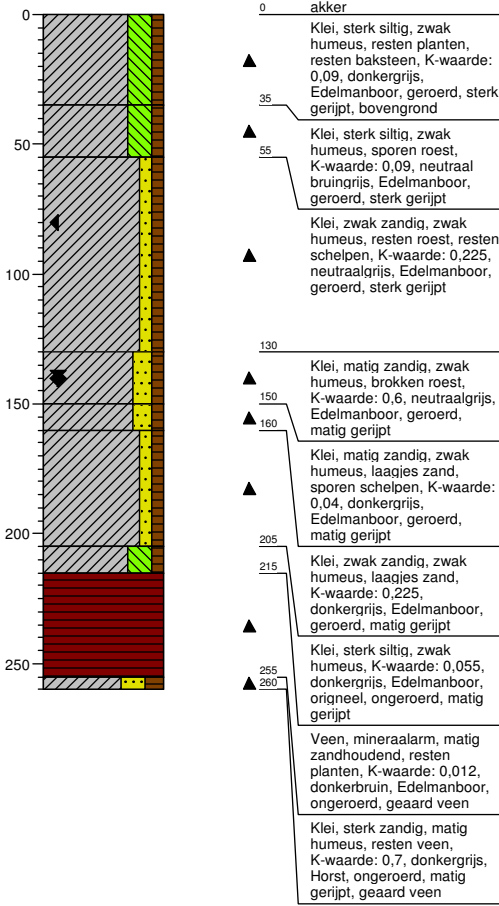
Boring: 347-18

Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 03-08-2017

Boring: 3761.01

Boormeester: LT Soeting
Datum: 04-07-2017

GWS: 140
GHG: 70
GLG: 130



Boring: 3761.02

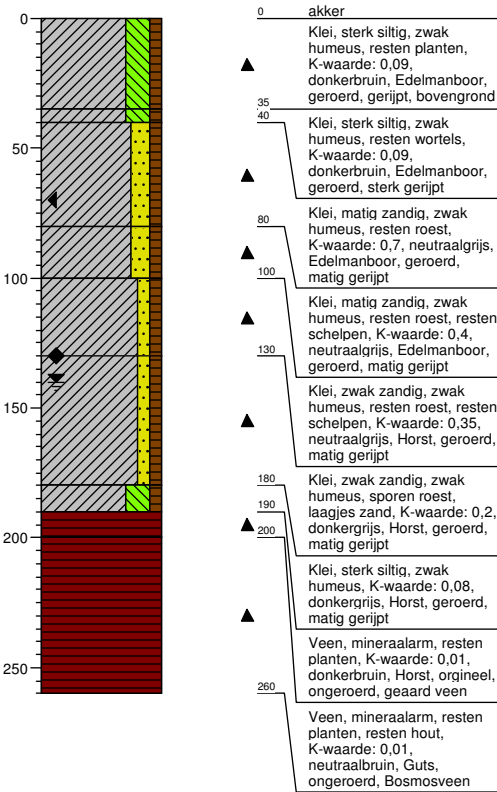
Boormeester: LT Soeting

Datum: 05-07-2017

GWS: 140

GHG: 70

GLG: 130



Boring: 3761.03

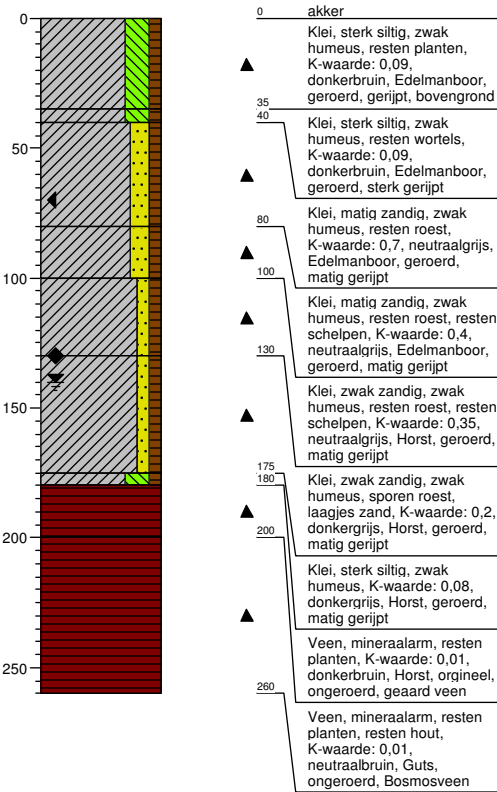
Boormeester: LT Soeting

Datum: 05-07-2017

GWS: 140

GHG: 70

GLG: 130

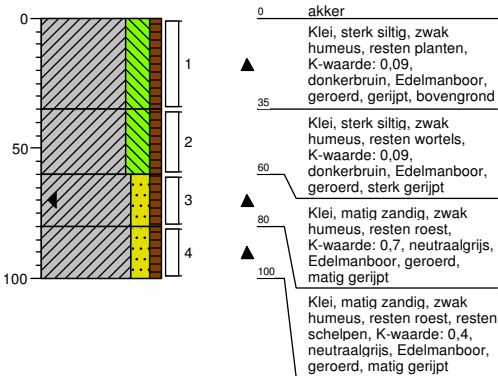


Boring: 3761.04

Boormeester: LT Soeting

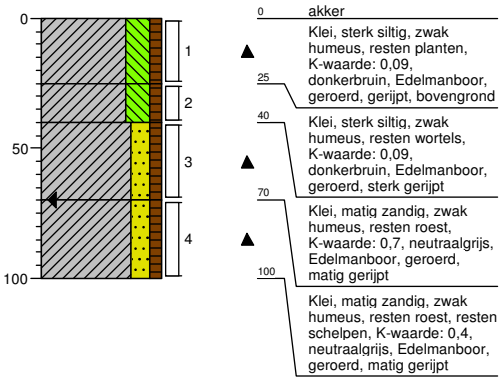
Datum: 05-07-2017

GHG: 70



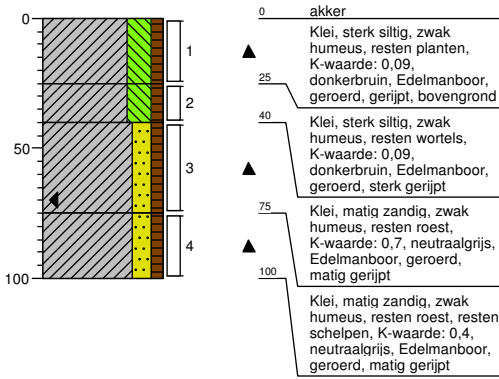
Boring: 3761.05
Boormeester: LT Soeting
Datum: 05-07-2017

GHG: 70



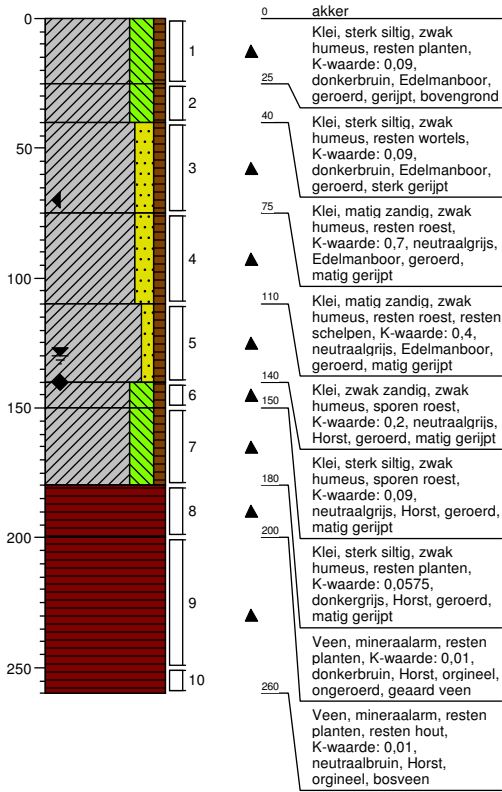
Boring: 3761.06
Boormeester: LT Soeting
Datum: 05-07-2017

GHG: 70



Boring: 3761.07
Boormeester: LT Soeting
Datum: 05-07-2017

GWS: 130
GHG: 70
GLG: 140



Boring: 3761.08

Boormeester: LT Soeting

Datum: 05-07-2017

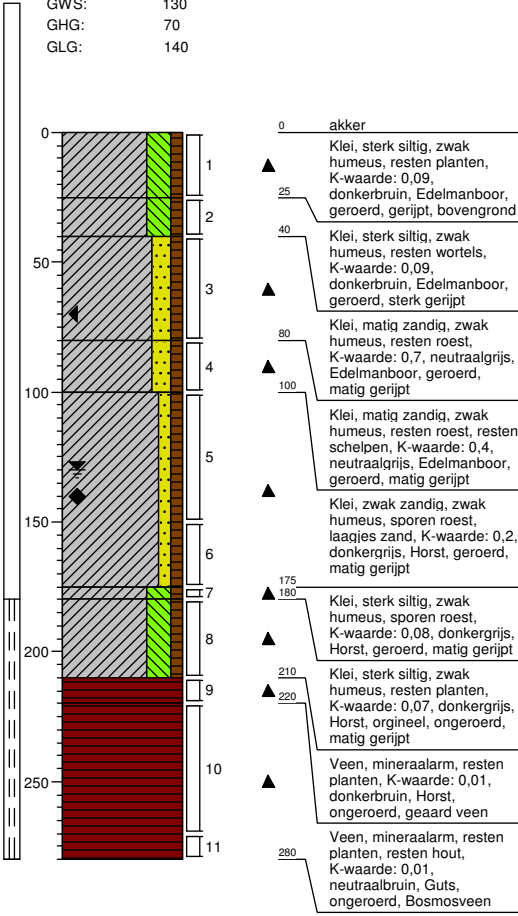
X-coördinaat: 44312,63

Y-coördinaat: 369165,30

GWS: 130

GHG: 70

GLG: 140

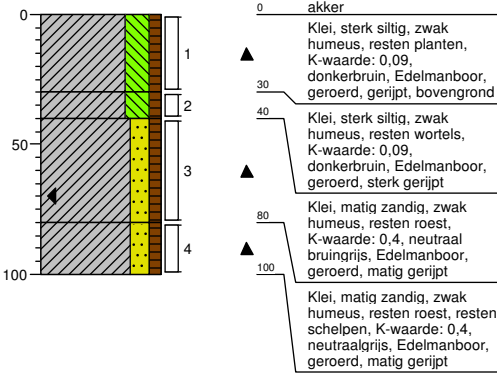


Boring: 3761.09

Boormeester: LT Soeting

Datum: 05-07-2017

GHG: 70

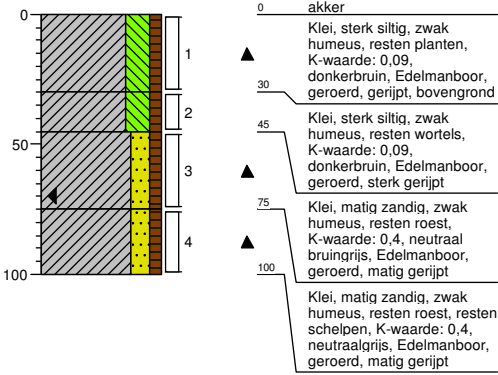


Boring: 3761.09a

Boormeester: LT Soeting

Datum: 05-07-2017

GHG: 70



Boring: 3761.10

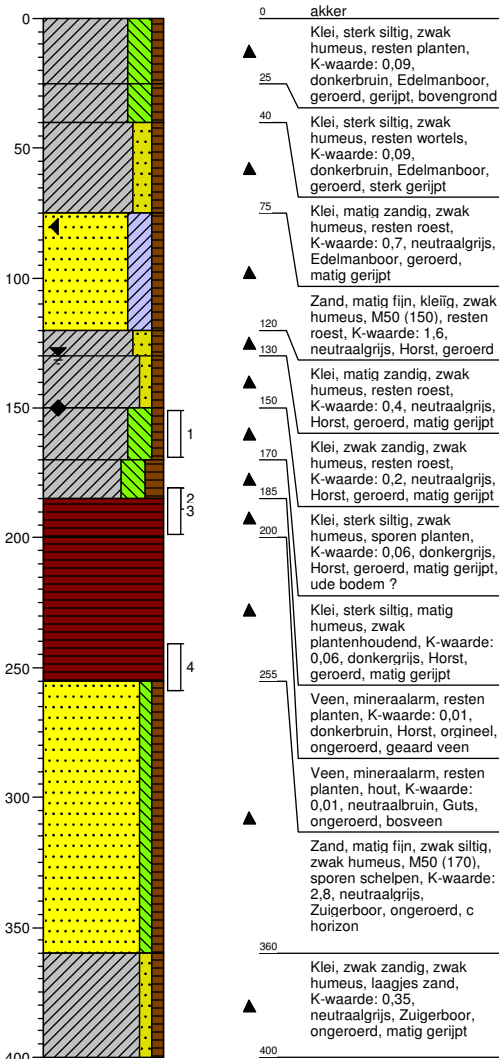
Boormeester: LT Soeting

Datum: 06-07-2017

GWS: 130

GHG: 80

GLG: 150



Boring: 3761.11

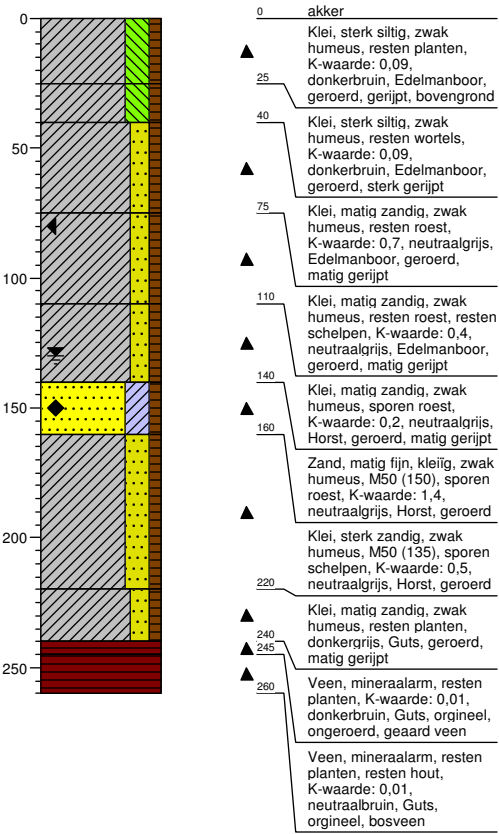
Boormeester: LT Soeting

Datum: 05-07-2017

GWS: 130

GHG: 80

GLG: 150



Boring: 3761.12

Boormeester: LT Soeting

Datum: 06-07-2017

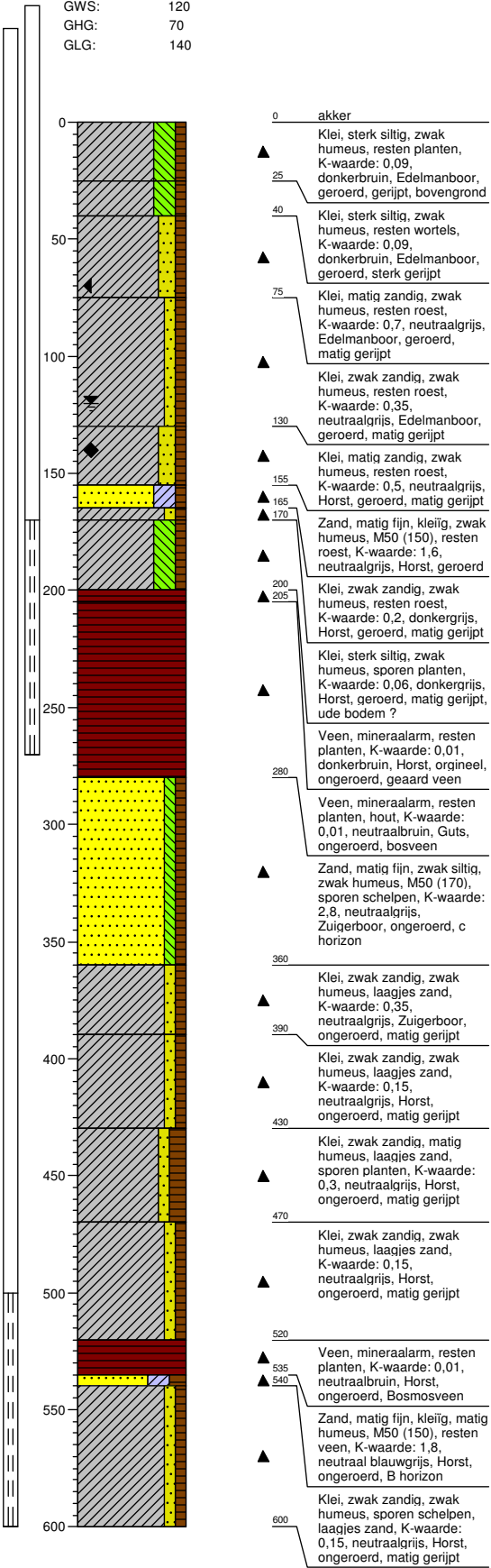
X-coördinaat: 44298,84

Y-coördinaat: 369039,55

GWS: 120

GHG: 70

GLG: 140



Boring: 3761.13

Boormeester: LT Soeting

Datum: 05-07-2017

Boring: 3767.01

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 14-08-2017

Boring: 3767.02

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 14-08-2017

GWS: 145

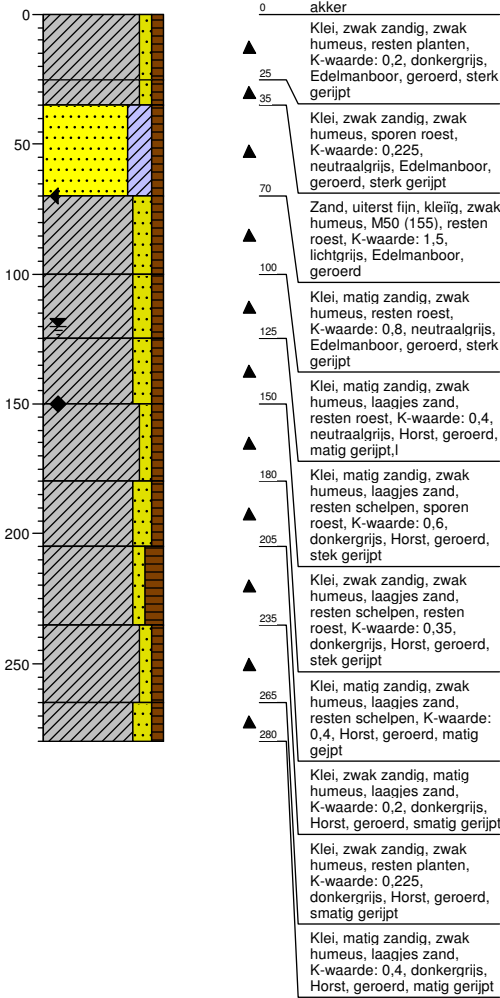
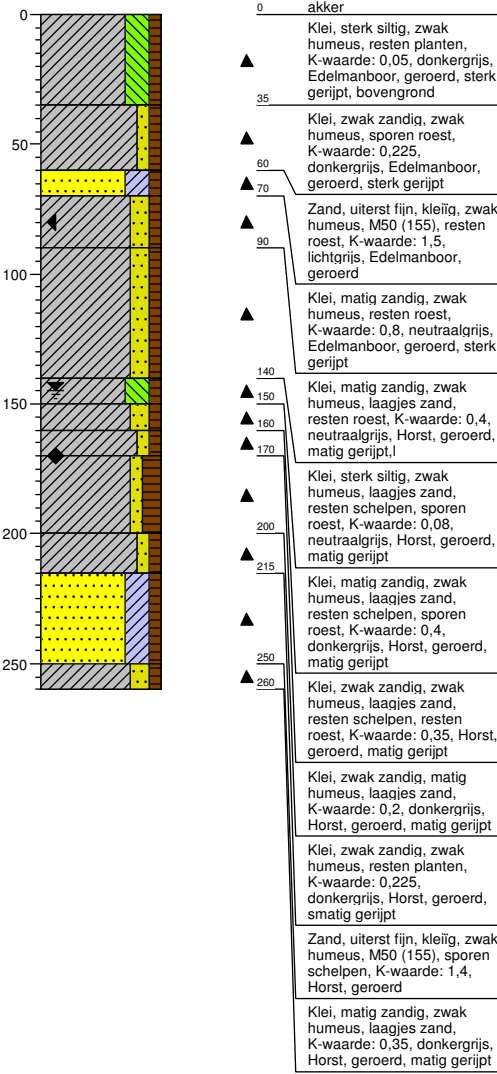
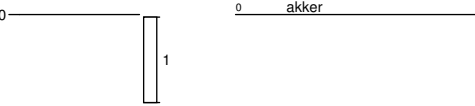
GHG: 80

GLG: 170

GWS: 120

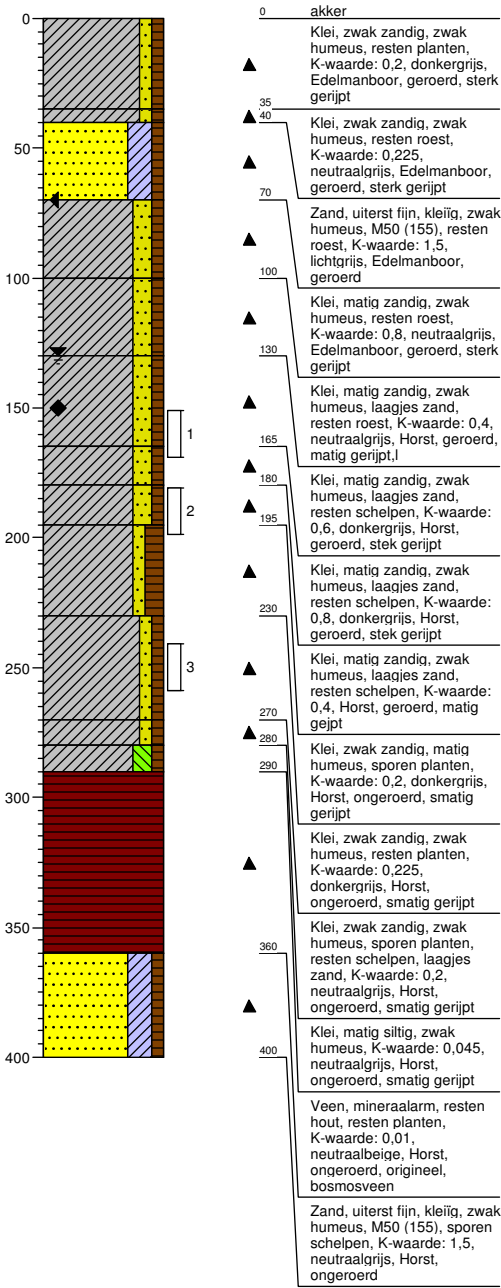
GHG: 70

GLG: 150



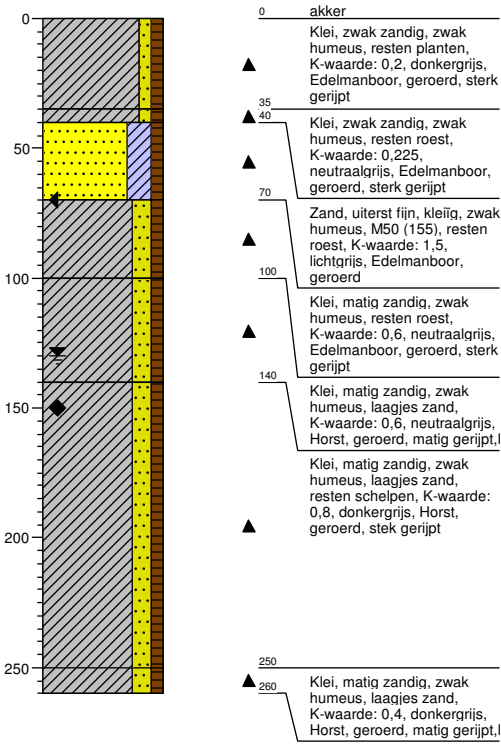
Boring: 3767.03
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 11-08-2017

GWS: 130
GHG: 70
GLG: 150



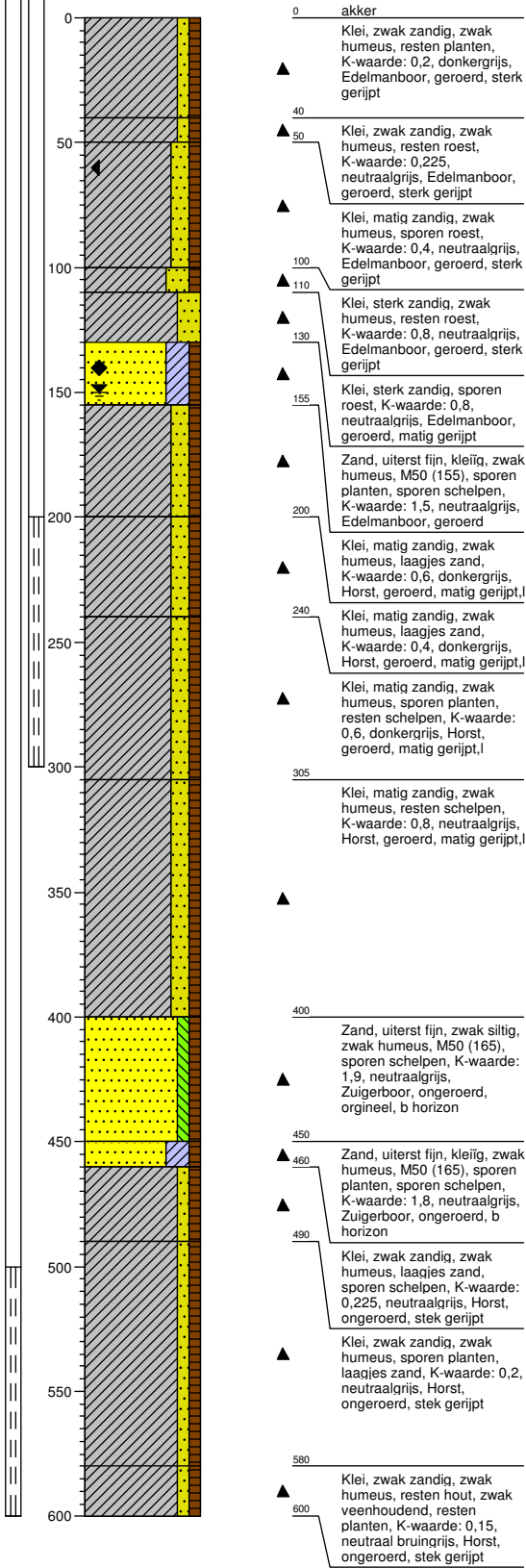
Boring: 3767.04
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 11-08-2017

GWS: 130
GHG: 70
GLG: 150

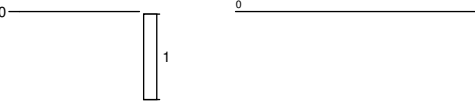


Boring: 3767.05
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 11-08-2017

GWS: 150
GHG: 60
GLG: 140

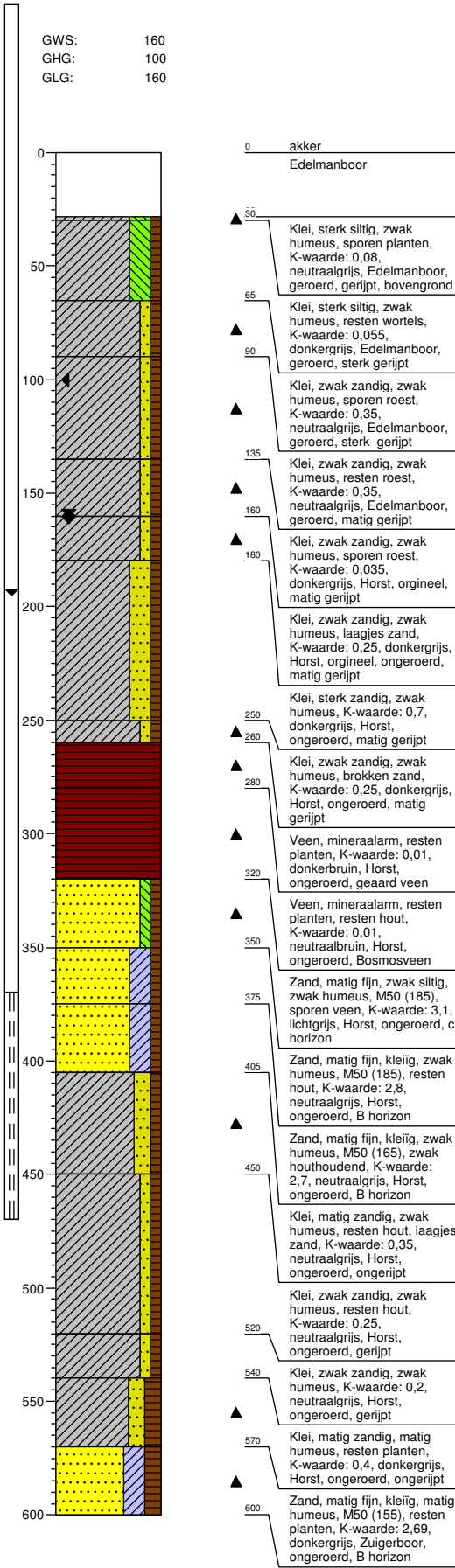


Boring: 3767.06
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 14-08-2017



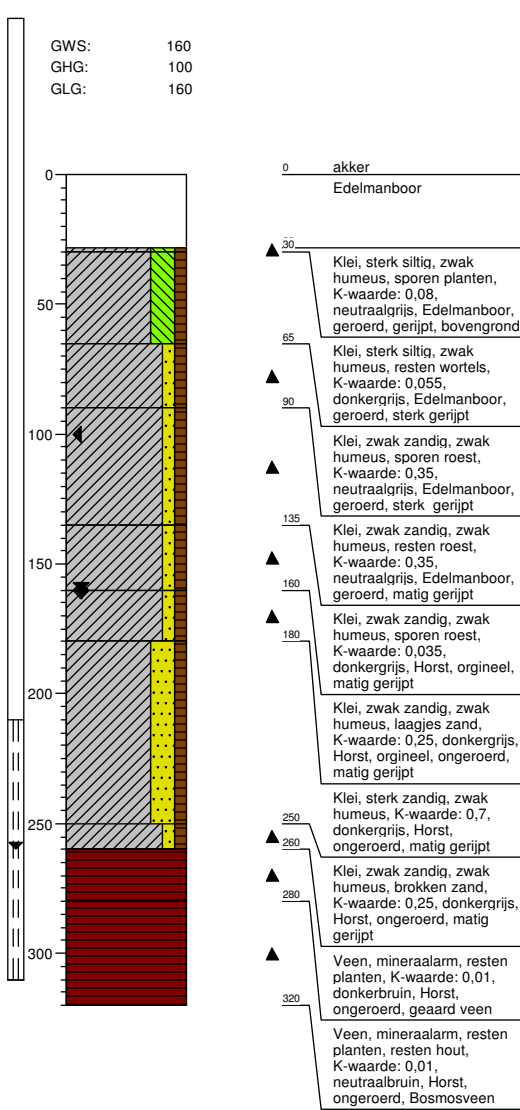
Boring: 40.01
Boormeester: LT Soeting
Datum: 21-06-2017

GWS: 160
GHG: 100
GLG: 160



Boring: 40.01A
Boormeester: LT Soeting
Datum: 21-06-2017

GWS: 160
GHG: 100
GLG: 160



Boring: 40.02

Boormeester: LT Soeting

Datum: 21-06-2017

Boring: 44.01

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 16-08-2017

GWS: 200

GHG: 60

GLG: 160

Boring: 44.02

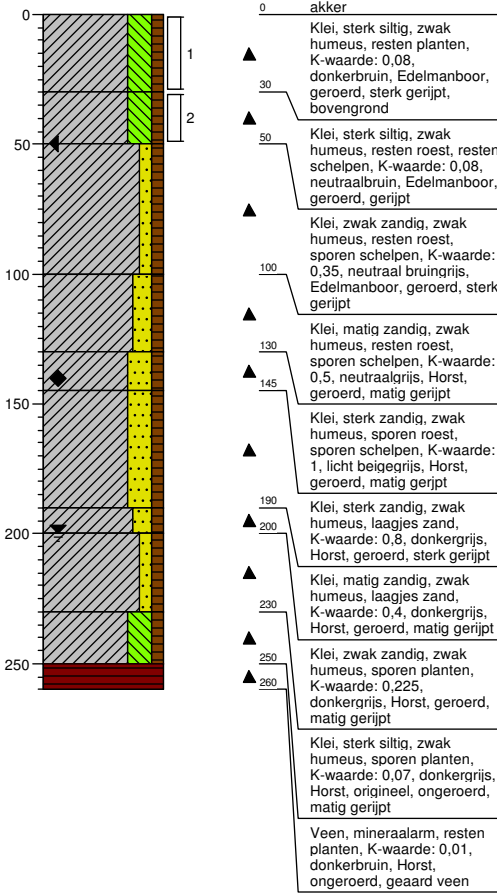
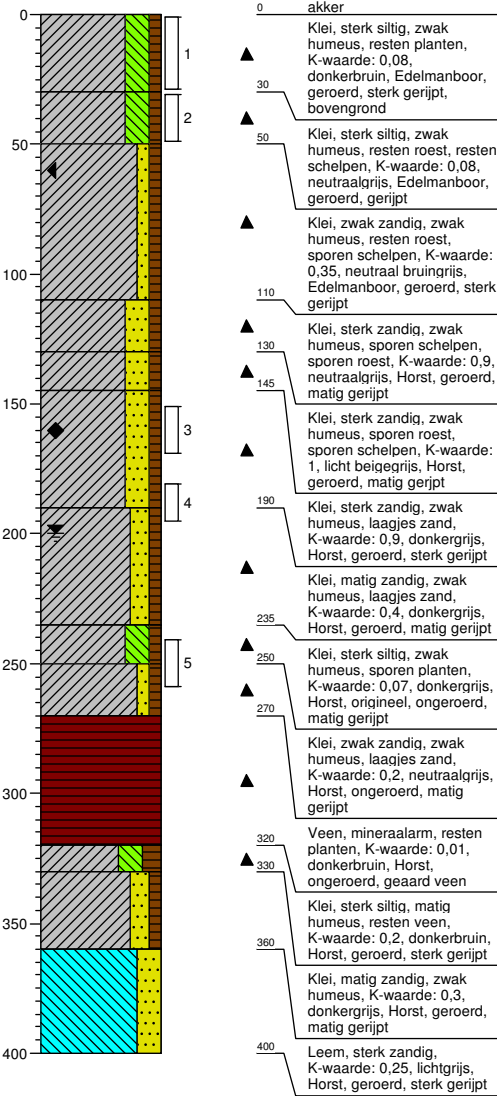
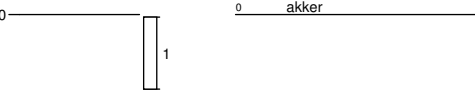
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 16-08-2017

GWS: 200

GHG: 50

GLG: 140



Boring: 44.03

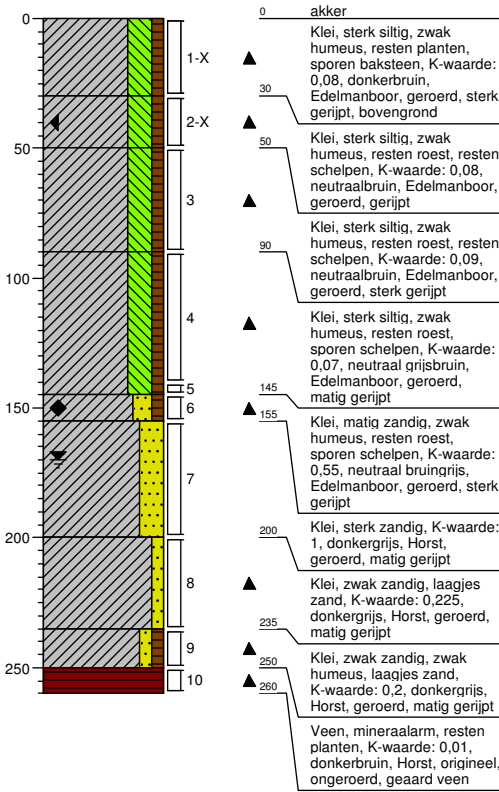
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 16-08-2017

GWS: 170

GHG: 40

GLG: 150



Boring: 44.04

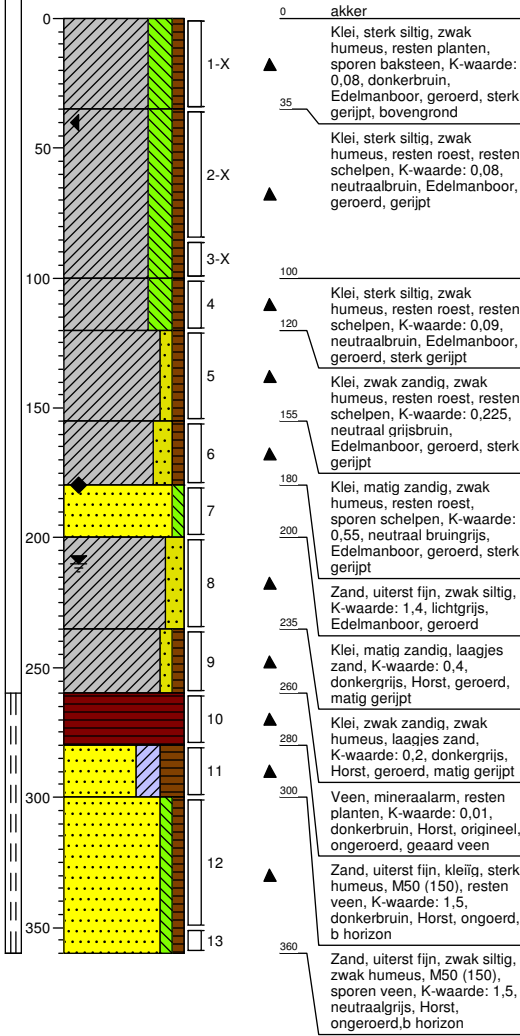
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 16-08-2017

GWS: 210

GHG: 40

GLG: 180

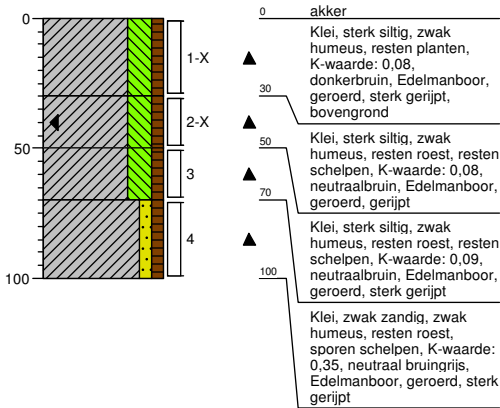


Boring: 44.05

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 16-08-2017

GHG: 40

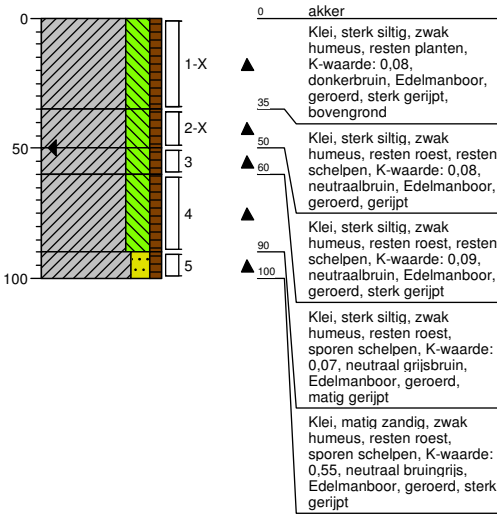


Boring: 44.06

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 16-08-2017

GHG: 50

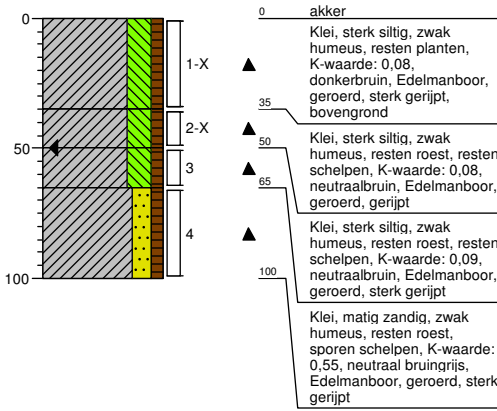


Boring: 44.07

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 16-08-2017

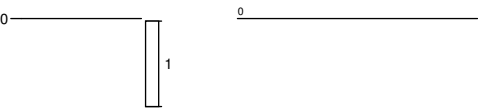
GHG: 50



Boring: 44.08

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 15-08-2017

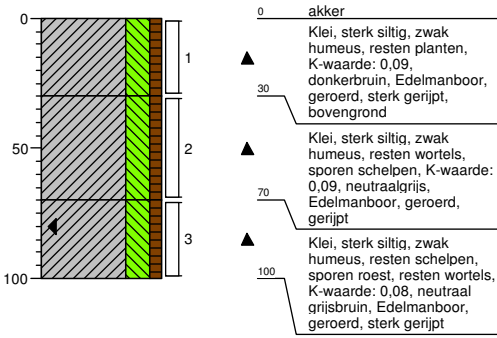


Boring: 49.01

Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 15-08-2017

GHG: 80



Boring: 49.02

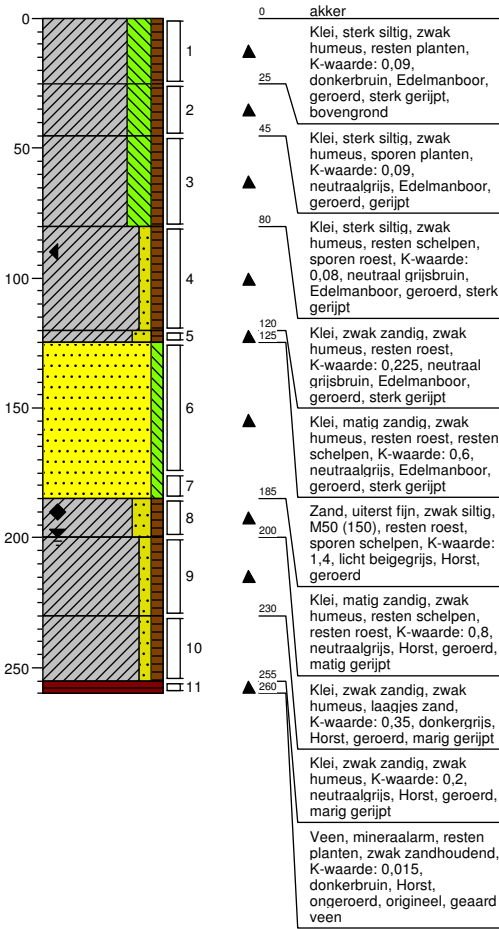
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 14-08-2017

GWS: 200

GHG: 90

GLG: 190



Boring: 49.03

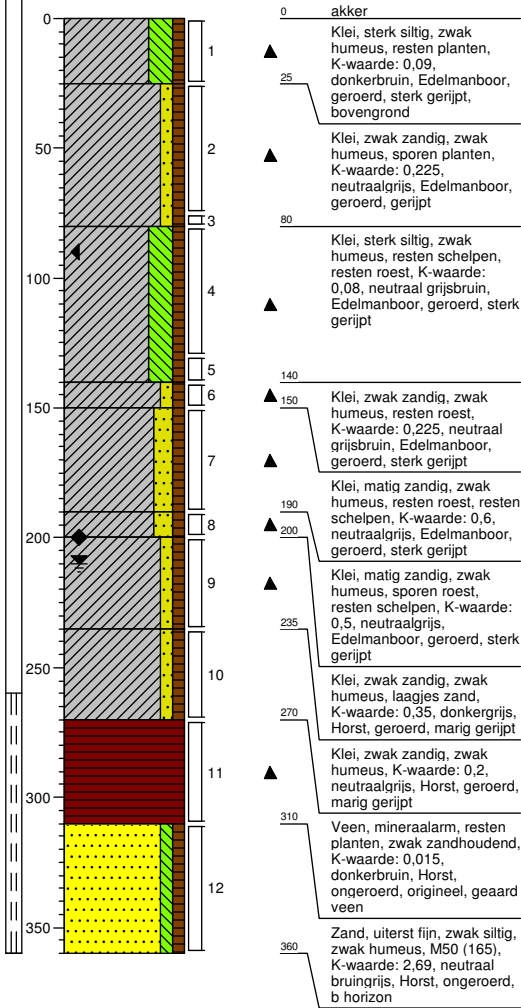
Boormeester: Thijs Soeting

Datum: 14-08-2017

GWS: 210

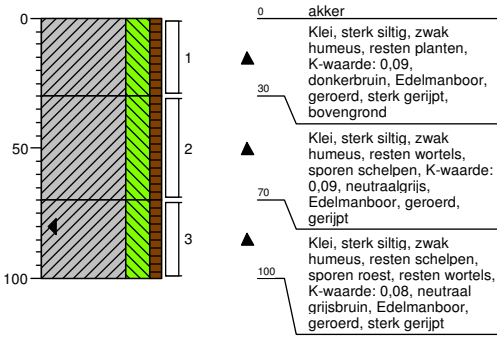
GHG: 90

GLG: 200

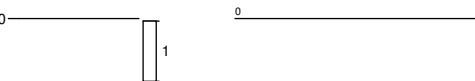


Boring: 49.04
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 15-08-2017

GHG: 80

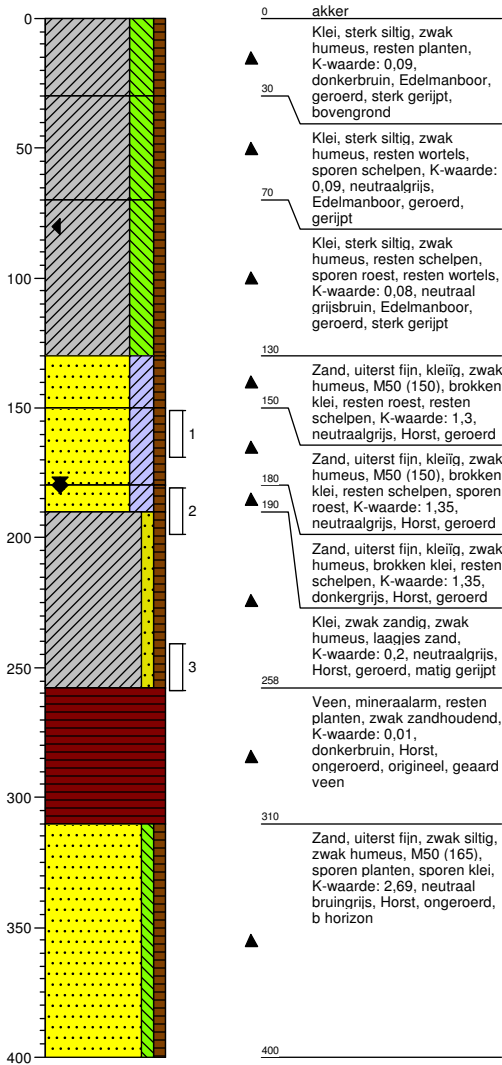


Boring: 49.06
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 14-08-2017



Boring: 49.07
Boormeester: Thijs Soeting
Datum: 15-08-2017

GWS: 180
GHG: 80
GLG: 180



Bijlage 3 – Resultaten veldonderzoek

In deze bijlage zijn opgenomen:

- tabel 3.1 Resultaten veldmetingen grondwater;
- tabel 3.2 Zintuiglijke waargenomen verontreinigingskenmerken;
- tabel 3.3.1 Monsterselectie grondmonsters;
- tabel 3.3.2 Monsterselectie grondwatermonsters.

Tabel 3.1 Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
30.04	2,30 - 3,30	2,58	7,3	10900	20
40.01	3,70 - 4,70	1,95	7,7	4560	84,1
40.01A	2,10 - 3,10	2,60	7,4	3310	261
132.15wm	1,60 - 2,60	1,56	7,1	7020	8,48
	5,00 - 6,00	1,46	7,3	16980	154
2165.01wm	1,80 - 2,80	0,01	7,2	820	8,14
2314.14wm	1,80 - 2,80	1,46	7,6	1170	3,66
	5,00 - 6,00	1,45	8,2	1120	39,8
2320.16wm	1,80 - 2,80	1,60	7,0	1200	0,81
3761.12wm	1,70 - 2,70	1,01	7,4	5830	9,3
	5,00 - 6,00	1,05	7,5	143600	338

Tabel 3.2 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
2035.06	6,00	0,95 - 1,05	Klei	sporen baksteen,
		2,50 - 2,70	Zand	zwak baksteenhoudend
2720.01	6,00	0,00 - 0,40	Klei	sporen planten, sporen baksteen
2720.02	2,60	0,00 - 0,35	Klei	sporen planten, sporen baksteen
2720.03	2,60	0,00 - 0,45	Klei	sporen planten, sporen baksteen
2720.04	4,00	0,00 - 0,45	Klei	sporen planten, sporen baksteen
2720.06	2,60	0,00 - 0,45	Klei	sporen planten, sporen baksteen
2720.08	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
44.03	2,60	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen
44.04	3,60	0,00 - 0,35	Klei	sporen baksteen
		2,80 - 3,00	Zand	resten veen
		3,00 - 3,60	Zand	sporen veen
2165.03	1,00	0,30 - 0,45	Zand	sporen baksteen
2320.01	0,50	0,00 - 0,40	Zand	sporen baksteen, sporen beton
2320.02	0,50	0,00 - 0,35	Klei	sporen baksteen, sporen beton
2320.03	2,60	0,00 - 0,35	Klei	sporen baksteen, sporen beton
		0,35 - 0,50	Klei	resten baksteen, sporen beton
		0,50 - 0,65	Klei	resten baksteen, sporen beton
		0,65 - 0,90	Zand	sporen baksteen
2320.04	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen beton
		0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen beton
2320.05	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen beton
		0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen beton
2320.06	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen beton
		0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen beton
2320.07	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen beton
		0,25 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten beton
2320.08	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen beton
		0,25 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten beton
2320.09	4,00	0,00 - 0,65	Klei	sporen beton, resten baksteen
2320.10	0,50	0,00 - 0,25	Klei	resten baksteen, resten beton
		0,25 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten beton
2320.11	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen beton, sporen baksteen
		0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen beton
2320.12	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen beton, sporen baksteen
		0,25 - 0,50	Klei	resten baksteen, resten beton
2320.13	0,50	0,00 - 0,40	Klei	sporen beton, sporen baksteen, gerijpt
2320.14	2,60	0,00 - 0,30	Klei	sporen beton
		0,30 - 0,80	Zand	resten beton
2320.15	0,50	0,00 - 0,30	Klei	sporen beton

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
2320.16	2,80	0,00 - 0,40	Klei	sporen beton, sporen baksteen
		0,40 - 0,60	Zand	sporen baksteen
2320.17	2,60	0,00 - 0,40	Klei	sporen beton
30.03	1,00	0,00 - 0,25	Klei	betongranulaat
30.04	3,30	0,80 - 1,20	Klei	betongranulaat
329.03	1,00	0,40 - 0,80	Klei	sporen roest, zachte baksteen voor 1945
329.04	1,00	0,45 - 0,80	Klei	zachte baksteen voor 1945
329.05	2,60	0,30 - 0,45	Klei	sporen baksteen, zachte baksteen voor 1945
		0,45 - 0,80	Klei	sporen roest, zachte baksteen voor 1945
		1,50 - 2,00	Klei	matig slibhoudend, oude waterbodembodem?
329.06	1,00	0,30 - 0,45	Klei	sporen baksteen, zachte baksteen voor 1945
		0,45 - 0,80	Klei	sporen roest, zachte baksteen voor 1945
329.06A	1,00	0,30 - 0,45	Klei	sporen baksteen, zachte baksteen voor 1945
329.07	2,60	0,30 - 0,45	Klei	sporen baksteen, zachte baksteen voor 1945
		0,45 - 0,80	Klei	sporen roest, zachte baksteen voor 1945
		1,50 - 2,20	Klei	matig slibhoudend, oude waterbodembodem ?
329.08	2,60	0,30 - 0,45	Klei	sporen baksteen, zachte baksteen voor 1945
		0,45 - 0,80	Klei	sporen roest, zachte baksteen voor 1945
347-02a	2,60	0,00 - 0,30	Klei	resten baksteen
347-04	0,50	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen
347-15A	2,60	0,00 - 0,35	Klei	sporen baksteen
347-16	2,60	0,00 - 0,35	Klei	resten baksteen
		0,35 - 0,80	Klei	sporen roest, resten baksteen, sporen beton
		0,80 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, resten beton
		1,00 - 1,30	Klei	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 32% bijmenging
		1,30 - 1,50	Klei	brokken roest, zwak baksteenhoudend, resten beton, resten slakken
		1,50 - 1,80	Klei	brokken baksteen, brokken beton, resten slakken
		1,80 - 2,10	Klei	laagjes zand, resten baksteen, resten beton
		2,10 - 2,20	Klei	sporen baksteen, sporen beton
347-17	2,60	0,00 - 0,35	Klei	resten baksteen
3761.01	4,00	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen beton
		1,96 - 2,14	Klei	betonggranulaat

Tabel 3.3.1 Monsterselectie grondmonsters

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket
2720.MM01_bg_klei	0,00 - 0,50	2720.05 (0,00 - 0,35) 2720.06 (0,00 - 0,45) 2720.07 (0,00 - 0,50) 2720.08 (0,00 - 0,50) 2720.09 (0,00 - 0,35)	NEN-grond
2720.MM01_og_zand	0,65 - 1,10	2720.06 (0,65 - 1,10)	NEN-grond
2720.MM02_bg_klei	0,00 - 0,40	2720.10 (0,00 - 0,30) 2720.11 (0,00 - 0,35) 2720.12 (0,00 - 0,40) 2720.13 (0,00 - 0,35) 2720.14 (0,00 - 0,35) 2720.15 (0,00 - 0,40)	NEN-grond
2720.MM02_og_veen	1,70 - 2,60	2720.06 (1,95 - 2,45) 2720.09 (2,05 - 2,55) 2720.12 (2,20 - 2,60) 2720.15 (2,40 - 2,60) 2720.18 (1,70 - 2,20)	NEN-grond
2720.MM03_og_klei	0,35 - 1,30	2720.05 (0,85 - 1,00) 2720.06 (1,10 - 1,30) 2720.07 (0,50 - 1,00) 2720.08 (0,50 - 1,00) 2720.10 (0,65 - 1,00) 2720.11 (0,65 - 1,00) 2720.13 (0,60 - 1,00) 2720.14 (0,60 - 1,00) 2720.16 (0,60 - 1,00) 2720.17 (0,35 - 0,60)	NEN-grond
2720.MMA01	0,00 - 0,65	2720.06 (0,00 - 0,45) 2720.06 (0,45 - 0,65)	Asbest-grond
44.MM01_bg_klei	0,00 - 0,35	44.03 (0,00 - 0,30) 44.04 (0,00 - 0,35) 44.05 (0,00 - 0,30) 44.06 (0,00 - 0,35) 44.07 (0,00 - 0,35)	NEN-grond
44.MM02_og_klei	0,35 - 1,00	44.03 (0,50 - 0,90) 44.04 (0,35 - 0,85) 44.05 (0,50 - 0,70) 44.06 (0,50 - 0,60) 44.06 (0,60 - 0,90) 44.07 (0,50 - 0,65) 44.07 (0,65 - 1,00)	NEN-grond
49.MM01_bg_klei	0,00 - 0,30	49.01 (0,00 - 0,30) 49.02 (0,00 - 0,25) 49.03 (0,00 - 0,25) 49.04 (0,00 - 0,30)	NEN-grond
49.MM02_og_klei	0,30 - 0,80	49.01 (0,30 - 0,70) 49.02 (0,45 - 0,80) 49.03 (0,75 - 0,80) 49.04 (0,30 - 0,70)	NEN-grond
132.MM01_bg_klei	0,00 - 0,25	132.01 (0,00 - 0,25) 132.02 (0,00 - 0,25) 132.03 (0,00 - 0,25) 132.04 (0,00 - 0,25) 132.05 (0,00 - 0,25) 132.06 (0,00 - 0,25) 132.07 (0,00 - 0,25)	NEN-grond
132.MM02_bg_klei	0,00 - 0,25	132.08 (0,00 - 0,25) 132.09 (0,00 - 0,25) 132.10 (0,00 - 0,25) 132.11 (0,00 - 0,25) 132.12 (0,00 - 0,25)	NEN-grond

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket
		132.13 (0,00 - 0,25) 132.14 (0,00 - 0,25) 132.15 (0,00 - 0,25)	
132.MM03_og_zand	0,50 - 1,25	132.01 (0,65 - 1,00) 132.02 (0,65 - 1,00) 132.03 (0,70 - 1,00) 132.04 (0,50 - 1,00) 132.05 (0,75 - 1,25) 132.06 (0,60 - 1,00) 132.07 (0,60 - 1,00) 132.08 (0,55 - 0,90) 132.11 (0,70 - 1,20) 132.12 (0,70 - 1,00)	NEN-grond
2165.MM01_bg_zand	0,00 - 0,45	2165.01 (0,00 - 0,45) 2165.02 (0,00 - 0,30) 2165.03 (0,00 - 0,30) 2165.03 (0,30 - 0,45) 2165.04 (0,00 - 0,30) 2165.05 (0,00 - 0,30)	NEN-grond
2165.MM02_og_zand	0,45 - 0,95	2165.01 (0,45 - 0,80) 2165.02 (0,45 - 0,95) 2165.03 (0,45 - 0,95) 2165.04 (0,50 - 0,90) 2165.05 (0,45 - 0,95)	NEN-grond
2165.MMA1_bg	0,00 - 0,50	2165.01 (0,00 - 0,45) 2165.02 (0,00 - 0,30) 2165.02 (0,30 - 0,45) 2165.03 (0,00 - 0,30) 2165.03 (0,30 - 0,45) 2165.04 (0,00 - 0,30) 2165.04 (0,30 - 0,50) 2165.05 (0,00 - 0,30) 2165.05 (0,30 - 0,45)	Asbest-grond
2320.MM01_bg_klei	0,00 - 0,25	2320.02 (0,00 - 0,25) 2320.03 (0,00 - 0,25) 2320.04 (0,00 - 0,25) 2320.05 (0,00 - 0,25) 2320.06 (0,00 - 0,25) 2320.07 (0,00 - 0,25) 2320.08 (0,00 - 0,25) 2320.09 (0,00 - 0,25)	NEN-grond + OCB
2320.MM02_bg_klei	0,00 - 0,25	2320.10 (0,00 - 0,25) 2320.11 (0,00 - 0,25) 2320.12 (0,00 - 0,25) 2320.13 (0,00 - 0,25) 2320.14 (0,00 - 0,25) 2320.15 (0,00 - 0,25) 2320.16 (0,00 - 0,25)	NEN-grond + OCB
2320.MM03_og_zand	0,50 - 1,15	2320.03 (0,65 - 0,90) 2320.09 (0,65 - 1,15) 2320.14 (0,50 - 0,80) 2320.16 (0,50 - 0,60) 2320.16 (0,60 - 1,00)	NEN-grond
2320.MMA1_bg	0,00 - 0,50	2320.01 (0,40 - 0,50) 2320.02 (0,00 - 0,35) 2320.03 (0,00 - 0,35) 2320.04 (0,00 - 0,25) 2320.05 (0,00 - 0,25) 2320.06 (0,00 - 0,25) 2320.07 (0,00 - 0,25) 2320.08 (0,00 - 0,25)	Asbest-grond
2320.MMA2_bg	0,00 - 0,40	2320.10 (0,00 - 0,25)	Asbest-grond

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket
		2320.11 (0,00 - 0,25) 2320.12 (0,00 - 0,25) 2320.13 (0,00 - 0,40) 2320.14 (0,00 - 0,30) 2320.15 (0,00 - 0,30) 2320.16 (0,00 - 0,40)	
30.MM01_bg_klei	0,00 - 0,40	30.01 (0,00 - 0,40) 30.02 (0,00 - 0,30) 30.03 (0,00 - 0,25) 30.04 (0,00 - 0,25) 30.05 (0,00 - 0,30)	NEN-grond
30.MM02_og_klei	0,75 - 1,00	30.01 (0,90 - 1,00) 30.02 (0,80 - 1,00) 30.03 (0,75 - 0,80) 30.04 (0,75 - 0,80) 30.05 (0,80 - 1,00)	NEN-grond
30.MM03_og_klei	0,80 - 1,20	30.03 (0,80 - 1,00) 30.04 (0,80 - 1,20)	NEN-grond
329.05-6	1,50 - 2,00	329.05 (1,50 - 2,00)	NEN-grond
329.MM01_bg_klei	0,00 - 0,30	329.01 (0,00 - 0,25) 329.02 (0,00 - 0,20) 329.03 (0,00 - 0,20) 329.04 (0,00 - 0,20) 329.05 (0,00 - 0,30) 329.06 (0,00 - 0,30) 329.06A (0,00 - 0,30)	NEN-grond
329.MM02_bg_klei	0,30 - 0,45	329.05 (0,30 - 0,45) 329.06 (0,30 - 0,45) 329.06A (0,30 - 0,45)	NEN-grond
329.MM03_og_klei	0,40 - 1,10	329.01 (0,60 - 1,10) 329.02 (0,45 - 0,80) 329.03 (0,40 - 0,80) 329.04 (0,45 - 0,80) 329.05 (0,45 - 0,80) 329.06 (0,45 - 0,80) 329.06A (0,45 - 0,95)	NEN-grond
338.MM01_bg_klei	0,00 - 0,40	338.01 (0,00 - 0,40) 338.02 (0,00 - 0,30) 338.03 (0,00 - 0,30) 338.04 (0,00 - 0,35) 338.05 (0,00 - 0,30) 338.06 (0,00 - 0,30) 338.07 (0,00 - 0,30)	NEN-grond
338.MM02_og_klei	0,40 - 1,20	338.01 (0,60 - 1,00) 338.02 (0,45 - 0,60) 338.02 (0,60 - 1,00) 338.03 (0,50 - 1,00) 338.04 (0,50 - 1,00) 338.05 (0,50 - 0,70) 338.05 (0,70 - 1,20) 338.06 (0,45 - 0,80) 338.07 (0,40 - 0,70)	NEN-grond
340.MM01_bg_klei	0,00 - 0,25	340.02 (0,00 - 0,25) 340.03 (0,00 - 0,25) 340.04 (0,00 - 0,25) 340.05 (0,00 - 0,25) 340.06 (0,00 - 0,25)	NEN-grond
340.MM02_og_klei	0,40 - 1,10	340.02 (0,40 - 0,70) 340.02 (0,70 - 0,85) 340.03 (0,60 - 1,00) 340.04 (0,45 - 0,60) 340.04 (0,60 - 1,10)	NEN-grond

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket
		340.05 (0,45 - 0,75) 340.06 (0,45 - 0,95)	
347.MM03_bg_klei	0,00 - 0,35	347-16 (0,00 - 0,35)	NEN-grond + OCB
347.MM01_bg_klei	0,00 - 0,30	347-02a (0,00 - 0,25) 347-03 (0,00 - 0,25) 347-04 (0,00 - 0,25) 347-05 (0,00 - 0,25) 347-06 (0,00 - 0,25) 347-07 (0,00 - 0,30)	NEN-grond + OCB
347.MM01_og_veen	1,75 - 2,50	347-02a (1,75 - 2,20) 347-07 (2,00 - 2,50)	NEN-grond
347.MM02_bg_klei	0,00 - 0,25	347-08 (0,00 - 0,25) 347-09 (0,00 - 0,25) 347-10 (0,00 - 0,25) 347-11 (0,00 - 0,25) 347-12 (0,00 - 0,25) 347-13 (0,00 - 0,25) 347-14 (0,00 - 0,25)	NEN-grond + OCB
347.MM02_og_klei	0,30 - 1,40	347-02a (0,55 - 0,80) 347-07 (0,30 - 0,60) 347-07 (0,60 - 1,00) 347-10 (0,80 - 1,10) 347-10 (1,10 - 1,40)	NEN-grond
347.MM03_og_zand	0,80 - 1,40	347-02a (0,80 - 1,30) 347-07 (1,00 - 1,40)	NEN-grond
347.MM04_og_klei	1,30 - 1,80	347-16 (1,30 - 1,50) 347-16 (1,50 - 1,80)	NEN-grond
347.MMA01_bg	0,00 - 0,55	347-02a (0,00 - 0,30) 347-02a (0,30 - 0,55)	Asbest-grond
347.MMA02_og	1,00 - 1,30	347-16 (1,00 - 1,30)	Asbest-grond
347.MMA03_og	1,30 - 1,80	347-16 (1,30 - 1,50) 347-16 (1,50 - 1,80)	Asbest-grond
3761.MM01_bg_klei	0,00 - 0,35	3761.04 (0,00 - 0,35) 3761.05 (0,00 - 0,25) 3761.06 (0,00 - 0,25) 3761.07 (0,00 - 0,25) 3761.08 (0,00 - 0,25) 3761.09 (0,00 - 0,30) 3761.09a (0,00 - 0,30)	NEN-grond
3761.MM02_og_klei	0,45 - 1,10	3761.04 (0,60 - 0,80) 3761.04 (0,80 - 1,00) 3761.05 (0,70 - 1,00) 3761.06 (0,75 - 1,00) 3761.07 (0,75 - 1,10) 3761.08 (0,80 - 1,00) 3761.09 (0,80 - 1,00) 3761.09a (0,45 - 0,75)	NEN-grond

Tabel 3.3.2 *Monstersselectie grondwatermonsters*

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Analysepakket
30.04	2,30 - 3,30	NEN-grondwater
40.01	3,70 - 4,70	NEN-grondwater, chloride, droogrest onopgeloste bestanddelen
40.01A	2,10 - 3,10	NEN-grondwater, chloride, droogrest onopgeloste bestanddelen
132.15wm	1,60 - 2,60	NEN-grondwater, chloride, droogrest onopgeloste bestanddelen
	5,00 - 6,00	NEN-grondwater
2165.01wm	1,80 - 2,80	NEN-grondwater, chloride, droogrest onopgeloste bestanddelen
2314.14wm	1,80 - 2,80	NEN-grondwater, chloride, droogrest onopgeloste bestanddelen
	5,00 - 6,00	NEN-grondwater
2320.16wm	1,80 - 2,80	NEN-grondwater, chloride, droogrest onopgeloste bestanddelen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Analysepakket
3761.12wm	1,70 - 2,70	NEN-grondwater, chloride, droogrest onopgeloste bestanddelen
	5,00 - 6,00	NEN-grondwater

Bijlage 4: Analyseresultaten

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Lisa Receveur
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017099154/1
Uw project/verslagnummer	349382
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017099154/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland	Startdatum	28-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Aug-2017/07:55
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	54	<200 ¹⁾	140	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<2.0 ¹⁾	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<20 ¹⁾	3.7	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.2	<20 ¹⁾	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.50 ¹⁾	0.099	0.20
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.8	<20 ¹⁾	6.7	2.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<30 ¹⁾	8.1	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<20 ¹⁾	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<100 ¹⁾	13	24
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	17.04wm (180-280)	27-Jul-2017	9649261
2	17.04wm (500-600)	27-Jul-2017	9649262
3	3761.12wm (170-270)	27-Jul-2017	9649263
4	3761.12wm (500-600)	27-Jul-2017	9649264



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017099154/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland	Startdatum	28-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Aug-2017/07:55
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	15	<10	15	17
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
Fysisch-chemische analyses					
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	73	360	43	100
Anorganische verbindingen					
S Chloride	mg/L	140	11100	2010	6510

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	17.04wm (180-280)	27-Jul-2017	9649261
2	17.04wm (500-600)	27-Jul-2017	9649262
3	3761.12wm (170-270)	27-Jul-2017	9649263
4	3761.12wm (500-600)	27-Jul-2017	9649264

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2111111111

Pagina 1/1

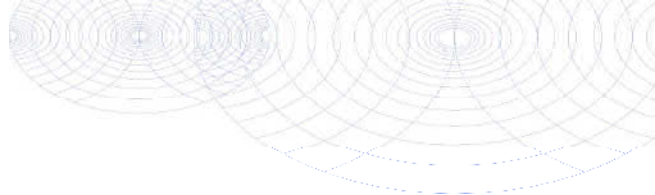
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Lot	Barcode	Monsteromschrijving
9649261		1			0655025305	17.04wm (180-280)
9649261		2			0680257235	
9649261		3			0655025304	
9649261		4			0680257241	
9649261		5			0625011650	
9649261		6			0800532789	
9649262		4			0655025306	17.04wm (500-600)
9649262		5			0625011660	
9649262		6			0800533247	
9649262		1			0680257199	
9649262		2			0680257206	
9649262		3			0655025307	
9649263		1			0655025309	3761.12wm (170-270)
9649263		2			0655025308	
9649263		3			0680257203	
9649263		4			0680257198	
9649263		5			0625011659	
9649263		6			0800532702	
9649264		1			0655025301	3761.12wm (500-600)
9649264		2			0655025300	
9649264		3			0680257192	
9649264		4			0680257209	
9649264		5			0625011661	
9649264		6			0800532715	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 211111141**

Pagina 1/1

merking 1

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

merking 2

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 201000010401

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlooretheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlorprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6484)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en NEN 6484
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht 'Specificaties analysemethoden', versie juni 2016.

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 07-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082945/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382[V	Certificaatnummer/Versie	2017082945/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jul-2017/14:41
		Bijlage	A, C
Monsternemer	LT Soeting	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2
☐ itbesteed ☐ verig onder bek			
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	30-31-33.MMB01 33.01 (0-30)	22-Jun-2017	9599517
2	34-40.MMB01 34.03 (0-30) 40.02 (0-30)	21-Jun-2017	9599518

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

MP

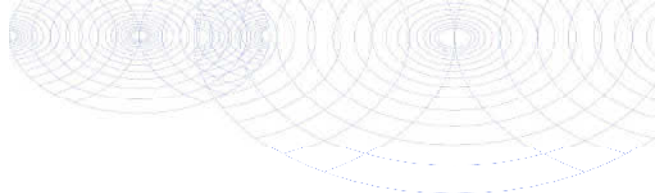
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 21002401

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9599517	33.01	1	0	30	2005644336	30-31-33.MMB01 33.01 (0-30)
9599518	34.03	1	0	30	2005644338	34-40.MMB01 34.03 (0-30) 40.02
9599518	40.02	1	0	30	2005644357	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010020401

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bemestingswijzer Compleet	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht 'Specificaties analysemethoden', versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bemestingswijzer
Akker-/tuinbouw
30-31-33.MMB01 (0-30)

Eurofins Agro
Postbus 170
NL - 6700 AD Wageningen

T monstername: Alie Hissink: 0652561834
T klantenservice: 088 876 1010
E klantenservice@eurofins-agro.com
I www.eurofins-agro.com

Uw klantnummer: 8320063

Eurofins Analytico
F. Zijlstra
Gildewg 44 -46
3771 NB BARNEVELD

Onderzoek: 762107/004114145 Datum monstername: 29-06-2017 Datum verslag: 07-07-2017

Resultaat hoofdelement	Eenheid	Resultaat	Gem.*	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
N-totale bodemvoorraad	mg N/kg	1400							
C/N-ratio		12	16	13 - 17					
N-leverend vermogen	kg N/ha	81	63	93 - 147					
S plant beschikbaar	kg S/ha	78		20 - 30					
S-totale bodemvoorraad	mg S/kg	390							
C/S-ratio		45		50 - 75					
S-leverend vermogen	kg S/ha	25	12	20 - 30					
P plant beschikbaar	mg P/kg	2,8	6,8	1,3 - 2,6					
P-bodemvoorraad (P-Al)	mg P ₂ O ₅ /100 g	80	79	30 - 46					
Pw	mg P ₂ O ₅ /l	64							
K plant beschikbaar	mg K/kg	176		70 - 110					
K-bodemvoorraad	mmol+/kg	5,9		3,8 - 5,1					
Ca plant beschikbaar	kg Ca/ha	220		247 - 577					
Ca-bodemvoorraad	kg Ca/ha	11465		7480 - 11220					
Mg plant beschikbaar	mg Mg/kg	96	83	50 - 85					
Mg-bodemvoorraad	mmol+/kg	9,9		9,0 - 17,2					
Na plant beschikbaar	mg Na/kg	40	9	35 - 50					
Na-bodemvoorraad	mmol+/kg	0,8							
Si plant beschikbaar	µg Si/kg	27540		6000 - 32000					
Fe plant beschikbaar	µg Fe/kg	5440		2500 - 4500					
Zn plant beschikbaar	µg Zn/kg	< 100		500 - 750					
Mn plant beschikbaar	µg Mn/kg	< 250		1000 - 1300					
Cu plant beschikbaar	µg Cu/kg	52		40 - 65					
Co plant beschikbaar	µg Co/kg	2,8		25 - 50					
B plant beschikbaar	µg B/kg	538		129 - 175					
Mo plant beschikbaar	µg Mo/kg	5		100 - 5000					
Se plant beschikbaar	µg Se/kg	4,1		3,5 - 4,5					
Zuurgraad (pH)		7,4	4,9	5,6 - 6,1					
Organische stof	%	3,0	3,5						
C-anorganisch	%	1,13							
Koolzure kalk	%	8,5		2,0 - 3,0					
Klei	%	20							
Silt	%	37							
Zand	%	32							
Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	184	75	> 116					
CEC-bezetting	%	100	69	> 95					
Bodemleven	mg N/kg	28		60 - 80					

* Dit zijn regiogemiddelden. Meer informatie staat bij onderdeel Gemiddelde.

Advies in kg per ha per jaar	Frequentie	Gewas	Adviesgift				Afvoer
N-correctie	per jaar		10				
		Deze gift kunt u als correctie op de basisgift toepassen. Zie voor meer info de toelichting.					
Sulfaat (SO ₃)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0				60
		Suikerbieten	28				100
		Snijmais	24				73
Fosfaat (P ₂ O ₅)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0				55
		Suikerbieten	0				55
		Snijmais	0				80
		Wilt u de fosfaattoestand handhaven dan adviseren wij u minimaal de afvoer te geven.					
Kali (K ₂ O)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0				255
		Suikerbieten	0				150
		Snijmais	0				300
		Wilt u het gevonden kaliniveau handhaven dan adviseren wij minimaal de afvoer te geven.					
Calcium (CaO)	per jaar	Consumptie-aardappelen	35				
		Suikerbieten	30				
		Snijmais	15				
Magnesium (MgO)	per jaar		2017	2018	2019	2020	
		Consumptie-aardappelen	0	0	70	70	
		Suikerbieten	0	0	70	70	
		Snijmais	0	0	70	70	
Natrium (Na ₂ O)	per jaar	Suikerbieten	75				
		Overige gewassen	Natriumbemesting is niet zinvol				
Zink (Zn)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0,5				
		Suikerbieten	0,5				
		Snijmais	1,0				
Mangaan (Mn)		Er is Mn-gebrek te verwachten. U wordt geadviseerd om in de periode dat het gewas het snelst groeit een bladbemesting uit te voeren en dit na 2 weken te herhalen. Dit geldt voor aardappelen, bieten, granen, erwten, uien, bonen, kool, wortelen, sla en koolzaad. De overige gewassen zijn minder mangaangevoelig.					
Koper (Cu)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0				
		Suikerbieten	0				
		Snijmais	0				
Borium (B)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0				
		Suikerbieten	0				
		Snijmais	0				
Kalk (nw)	eenmalig	0					
		De kalkgift is gebaseerd op een optimale pH van 5,6					

Toelichting De resultaten en/of het advies van dit bemestingsonderzoek kunt u t/m 2020 gebruiken. Laat het perceel daarna opnieuw bemonsteren. Dan krijgt u een betrouwbaar bemestingsadvies gebaseerd op de actuele bodemtoestand.

gebruiksnorm De adviezen die vermeld worden, zijn gebaseerd op het halen van een landbouwkundig optimale opbrengst op perceelsniveau. Vanuit de wetgeving zijn er gebruiksnormen. Gebruiksnormen gelden op bedrijfsniveau. Als de som van de landbouwkundige adviesgiften hoger is dan de gebruiksnorm, verlaag dan de gift bij de minst behoeftige gewassen. Overleg dit met uw adviseur. De adviesgift voor fosfaat en kali is als volgt opgebouwd:

- is de gevonden toestand lager dan het streefniveau, dan geldt: adviesgift = reparatiegift + economische gift of afvoer indien deze hoger is.
- is de gevonden toestand gelijk aan het streefniveau, dan geldt: adviesgift = economische gift of afvoer indien deze hoger is.
- is de gevonden toestand hoger dan het streefniveau, dan geldt: adviesgift = economische gift.

De aangegeven afvoer is gebaseerd op de hieronder vermelde gemiddelde opbrengst die is geoogst. Is de werkelijke opbrengst bijvoorbeeld 10% hoger of lager, dan ligt de afvoer ook 10% hoger of lager. Indien achter een gewas geen afvoer staat vermeld, dan zijn gemiddelde afvoerwaarden niet voorhanden.

Gewas	Opbrengst (ton/ha)	Afvoer van oogstrest
Consumptie-aardappelen	50,0	Nee
Suikerbieten	75,0	Nee
Snijmais	50,0	Nee

Stikstof:

De N-levering is lager dan gemiddeld op deze grondsoort. Er wordt daarom geadviseerd om het basisadvies dat geldt voor het gewas te verhogen; deze aanpassing is als N-correctie aangegeven. De N-correctie gaat uit van een groeiseizoen van circa 5 maanden. Als het groeiseizoen korter is, bijv. 4 maanden; dan 4/5 deel van de genoemde N-correctie gebruiken voor verhoging van de N-gift. Neem voor een toegespitst stikstofadvies een N-mineraalmonster!

Zwavel:

Bij de adviesgift voor zwavel is rekening gehouden met capillaire opstijging, depositie, S-leverend vermogen (SLV) en onttrekking door het gewas.

Fosfaat:

Op pagina 1 van dit verslag staat de berekende Pw vermeld. Dit getal kunt u gebruiken bij het aanvragen van Flexibele Gebruiksnormen Fosfaat. Het advies is gebaseerd op de direct beschikbare fosfaat (P-PAE) en op de voorraad fosfaat (P-AI).

Kalk:

Verdeel de kalkgiften over de jaren of geef de kalk voorafgaand aan het meest kalkbehoeftige gewas in het bouwplan.

Kali:

Het K-getal is voor dit perceel 43. Kalium is een mobiel element. Het kali-advies is daarom maar 2 jaar van toepassing.

Calcium:

Het calciumadvies is gebaseerd op de hoeveelheid calcium aan het klei-humuscomplex (CEC), voor de plant beschikbare calcium in de bodem (Ca-beschikbaar) en op gewaseigenschappen (o.a. type gewas en gevoeligheid voor Ca-gebrek). Om de bodemtoestand te handhaven en/of omdat voor bepaalde gewassen de gevoeligheid voor Ca dusdanig is, kan er - ondanks een grote hoeveelheid Ca-beschikbaar - toch nog een Ca-advies gegeven zijn. De adviesgift moet u nog corrigeren voor de hoeveelheid calcium in meststoffen zoals KAS, (tripel)superfosfaat en kalkmeststoffen.

Silicium:

Silicium zorgt voor een stevigere plant welke beter bestand is tegen droogte en ziektes. Bemesting met silicaten kan de P-beschikbaarheid in de bodem verhogen. Gewassen met een hoge Si-behoefte zijn grassen en granen. Overige gewassen kunnen ook positief worden beïnvloed door Si-bemesting.

IJzer:

IJzer is essentieel voor alle planten en is een component van een aantal belangrijke enzymen. Hiernaast is Fe nodig voor de eiwitsynthese en de aanmaak van bladgroen. Een lage pH of weinig lucht in de grond verhoogt het gehalte aan beschikbaar Fe. Een te hoog Fe-gehalte vermindert de beschikbaarheid van fosfaat in de bodem.

Borium:

Door een voldoende boriumvoorziening wordt de kans op hartrot bij bieten tot een minimum beperkt. Borium speelt daarnaast o.a. ook een rol bij het voorkomen van glazigheid bij aardappelen en een goede kolfontwikkeling bij mais.

Molybdeen:

Molybdeen is betrokken bij de vorming van een aantal enzymen en is nodig voor de binding van stikstof door vlinderbloemigen. Vlinderbloemigen en groenten hebben een hoge Mo-behoefte. Grassen en granen hebben weinig Mo nodig. Zure gronden en de aanwezigheid van ijzer- en aluminiumoxiden verminderen de Mo-beschikbaarheid. In sommige gevallen kan het bekalken van grond tekorten aan Mo opheffen.

Org.stofbalans

In de gekleurde balk staat de informatie over organische stof (kg/ha) die u moet weten om het organische stofgehalte niet te laten dalen.



Jaarlijks afbraakpercentage van de totale voorraad organische stof: 1,7

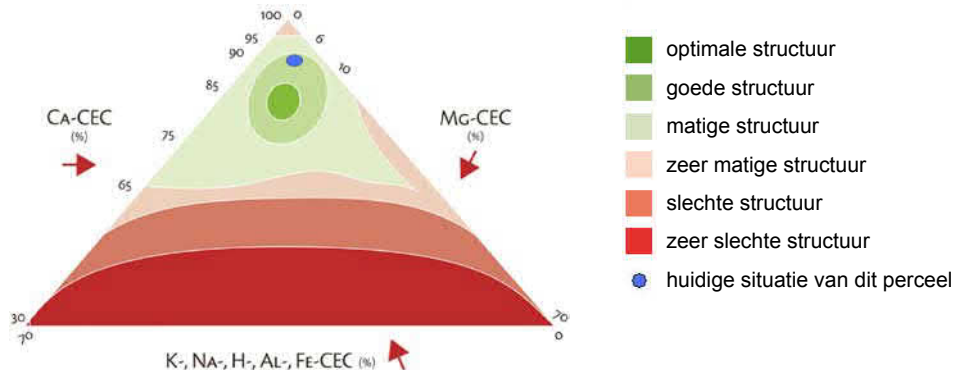
■ Voorraad organische stof die over 1 jaar in de bemonsterde laag nog aanwezig zal zijn als er geen (effectieve) organische stof wordt aangevoerd.	Gewas(rest)	Aanvoer effectieve organische stof
■ Totaal benodigde aanvoer van effectieve organische stof om percentage organische stof op peil te houden.	Consumptie-aardappelen	875
■ Aanvoer via gewasresten (gemiddeld binnen opgegeven bouwplan of gewassen).	Suikerbieten	1275
■ Nog aan te vullen via bijv. dierlijke mest, groenbemesters en/of compost.	Snijmais	660
	Gemiddelde aanvoer/jaar	935

Om het organische stofgehalte met 0,1% te verhogen dient u een extra hoeveelheid effectieve organische stof aan te voeren van: 3425 kg per ha.

Fysisch

De beoordeling van de structuur wordt gedaan op basis van de verhouding tussen calcium, magnesium en overige kationen aan het klei-humuscomplex. Uiteraard is de werkelijke structuur ook afhankelijk van weersomstandigheden en vochttoestand van de bodem tijdens berijden en bewerken en de zwaarte van machines. De beoordeling is een basis voor de realisatie van een goede bodemstructuur.

Weergave onderlinge verhouding van de CEC-bezetting.

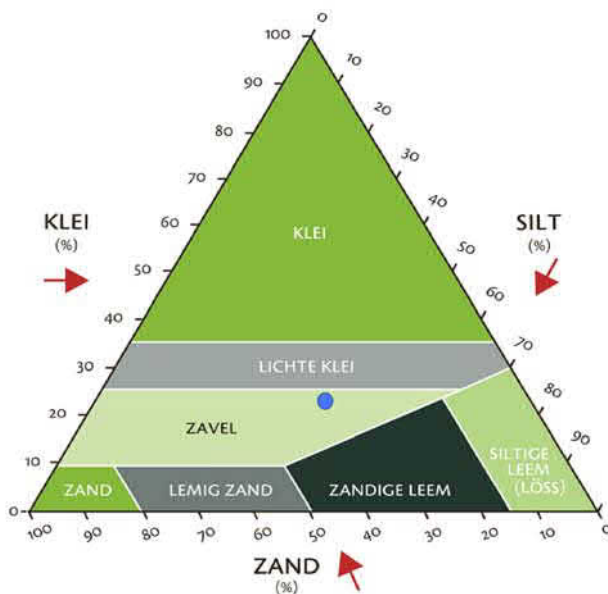


	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	184	> 116					
Ca-bezetting	%	91	75 - 85					
Mg-bezetting	%	5,4	6,0 - 10					
K-bezetting	%	3,2	2,0 - 5,0					
Na-bezetting	%	0,4	1,0 - 1,5					
H-bezetting	%	< 0,1	< 1,0					
Al-bezetting	%	< 0,1	< 1,0					

in kg/ha

	Frequentie	Adviesgift
Calcium (CaO)	eenmalig	0
Magnesium (MgO)	eenmalig	330

Een calciumgift op basis van de verhoudingen aan het complex is niet nodig. Het is mogelijk dat u wel een calciumadvies voor uw gewas geadviseerd krijgt. Dit kunt u gewoon opvolgen zonder dat dit nadelige gevolgen heeft voor de structuur.



Naast klei (lutum), worden ook de silt- en zandfracties weergegeven. Klei is kleiner dan 2 micrometer (μm), siltdeeltjes zijn 2-50 μm en zanddeeltjes groter dan 50 μm . De onderlinge verdeling van bodemdeeltjes wordt onder andere gebruikt om het verslempingsrisico van een bodem in te schatten. Bij verslemping wordt de bodem dichtgesmeerd met kleinere deeltjes (klei en silt). Een heel eenzijdige verdeling (bijvoorbeeld hoofdzakelijk zand- of kleideeltjes) levert het minste risico van slomp op. Bij een bepaalde verhouding aan bodemdeeltjes met 10-20% klei is het risico op slomp het grootst.

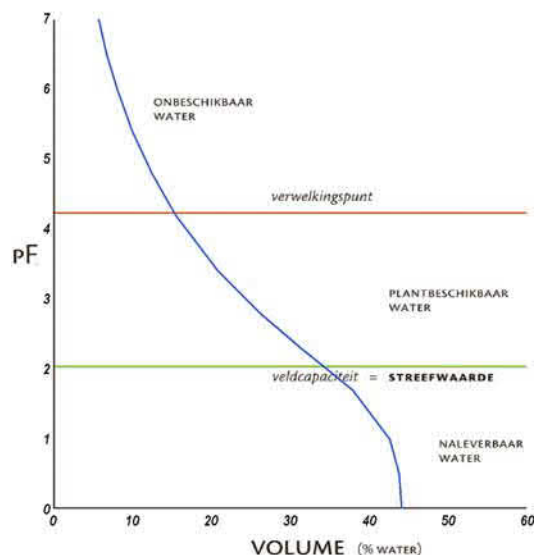
Mediaan van de granulaire zandfractie (M50) = 103 μm
M50 is een maat voor de grofheid van zand. We benutten dit bij het vaststellen van het waterbindend vermogen (pF).

	Eenheid	Waardering	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	zeer goed
Verkruimelbaarheid	rapportcijfer	7,1	6,0 - 8,0				
Verslemping	rapportcijfer	4,9	6,0 - 8,0				

De verkruimelbaarheid is goed te noemen. Echter is dit ook afhankelijk van de soort teelt.

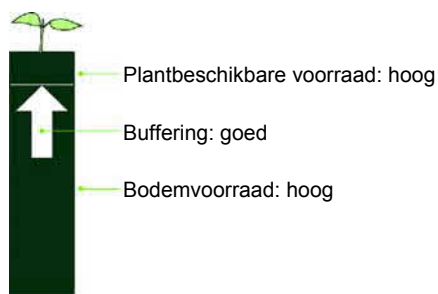
Er is kans op verslemping. Het is raadzaam om de organische stof in de bodem op peil te houden of zelfs op termijn te verhogen. De organische stof zorgt namelijk voor binding tussen de gronddeeltjes.

Weergave van de waterretentiecurve.



De hoeveelheid plant beschikbaar water in de bemonsterde laag is 48 mm. Dit is wat u maximaal zou moeten beregenen. Alles wat u meer geeft spoelt af van het perceel of zakt naar diepere lagen. Als het vochtgehalte van het perceel daalt hebben gewassen moeite om voldoende water op te nemen, de grens ligt bij pF 2,7. Wanneer u het vochtgehalte kan bepalen, begin dan met beregenen als het vochtgehalte van dit perceel op 27,2 % vocht zit en geef dan 19 mm.

Het actuele vochtgehalte kan bepaald worden door een vochtsensor of verzamel grond van een tiental plekken in het perceel. Meet het gewicht van de vochtige grond en het gewicht van de grond na 24 uur drogen. Het verschil tussen de twee is een indicatie van het vochtgehalte van het perceel.

Fosfaat

Op de voorkant van het verslag staan de resultaten voor fosfaat op de gebruikelijke manier gepresenteerd: een getal en een waarderingsbalkje. De cijfers zijn ook verwerkt in een 'bodemprofiel' (zie figuur). Hierin geven we de fosfaatvoorraad en de beschikbare hoeveelheid P met kleuren aan. De pijl symboliseert de nalevering vanuit de voorraad. De dikte van de pijl toont hoeveel nalevering van fosfaat per groeiseizoen mogelijk is.

P-buffering is 29

Dit is hoger dan het streeftraject van 17 - 27

De P-bodemvoorraad zal de plant beschikbare P op peil kunnen houden.

Gemiddelde

Op de voorzijde van dit verslag zijn regiogemiddelden weergegeven. Hiermee kunt u uw resultaten vergelijken met overeenkomstige percelen uit uw regio. Indien we onvoldoende gegevens hebben - als gevolg van te weinig geanalyseerde grondmonsters - zijn landelijke gemiddelden berekend.

Het gemiddelde is berekend voor de situatie:

Regio: Centraal Veehouderijgebied
Grondsoort: Dekzand
Teeltgroep: Akker-/tuinbouw



De meest opvallende afwijkende resultaten (max. 5) ten opzichte van het gemiddelde én streeftraject zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Resultaat	Gem.	Streeftraject
P plant beschikbaar	2,8	6,8	1,3 - 2,6
S-leverend vermogen	25	12	20 - 30
Zuurgraad (pH)	7,4	4,9	5,6 - 6,1
Klei-humus (CEC)	184	75	> 116

Contact & info

Bemonsterde laag: 0 - 25 cm
Grondsoort: Zavel
Monster genomen door: Derden
Contactpersoon monsternamen: Alie Hissink: 0652561834

Na verzending van dit verslag wordt, indien de aard en de onderzoeksmethode van het monster dit toelaat, het monster nog twee weken bij Eurofins Agro voor u bewaard. Binnen deze tijd kunt u eventueel reclameren en/of aanvullend onderzoek aanvragen.

Methode

N-totale bodemvoorraad	Q	Em: NIRS (TSC®)	Cu plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)
C/N-ratio		afgeleide waarde	Co plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)
N-leverend vermogen		afgeleide waarde	B plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)
S-beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	Mo plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)
S-totale bodemvoorraad	Q	Em: NIRS (TSC®)	Se plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)
C/S-ratio		afgeleide waarde	Zuurgraad (pH)		Em: NIRS (TSC®)
S-leverend vermogen		afgeleide waarde	Organische stof	Q	Em: NIRS (TSC®)
P plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	C-anorganisch		Em: NIRS (TSC®)
P-bodemvoorraad (P-AI)		Em: NIRS (TSC®)	Koolzure kalk		afgeleide waarde
Pw		afgeleide waarde	Klei		Em: NIRS (TSC®)
K-getal		afgeleide waarde	Silt		Em: NIRS (TSC®)
K plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	Zand		Em: NIRS (TSC®)
K-bodemvoorraad		Em: NIRS (TSC®)	Klei-humus (CEC)		Em: NIRS (TSC®)
Ca plant beschikbaar		afgeleide waarde	Ca-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Ca-bodemvoorraad		afgeleide waarde	Mg-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Mg plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	K-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Na plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	Na-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Si plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	H-bezetting		afgeleide waarde
Fe plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	Al-bezetting		afgeleide waarde
Zn plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	CEC-bezetting		afgeleide waarde
Mn plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	Bodemleven		Em: NIRS (TSC®)

Q Methode geaccrediteerd door RvA
Em: Eigen methode, Gw: Gelijkwaardig aan, Cf: Conform

De resultaten zijn weergegeven in droge grond.

Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monsternamen en analyse uitgevoerd.

De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aan Eurofins Agro aangeleverde materiaal op 29-06-2017

Bemestingswijzer
Akker-/tuinbouw
9599518

Eurofins Agro
Postbus 170
NL - 6700 AD Wageningen

T monstername: Alie Hissink: 0652561834
T klantenservice: 088 876 1010
E klantenservice@eurofins-agro.com
I www.eurofins-agro.com

Uw klantnummer: 8320063

Eurofins Analytico
F. Zijlstra
Gildewg 44 -46
3771 NB BARNEVELD

Onderzoek: 762104/004114142 Datum monstername: 28-06-2017 Datum verslag: 04-07-2017

Resultaat hoofdelement	Eenheid	Resultaat	Gem.*	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
N-totale bodemvoorraad	mg N/kg	1880							
C/N-ratio		12	16	13 - 17					
N-leverend vermogen	kg N/ha	99	63	93 - 147					
S plant beschikbaar	kg S/ha	21		5 - 9					
S-totale bodemvoorraad	mg S/kg	500							
C/S-ratio		44		50 - 75					
S-leverend vermogen	kg S/ha	32	12	20 - 30					
P plant beschikbaar	mg P/kg	2,2	6,8	1,3 - 2,6					
P-bodemvoorraad (P-Al)	mg P ₂ O ₅ /100 g	80	79	30 - 46					
Pw	mg P ₂ O ₅ /l	61							
K plant beschikbaar	mg K/kg	187		70 - 110					
K-bodemvoorraad	mmol+/kg	7,4		4,5 - 5,9					
Ca plant beschikbaar	kg Ca/ha	321		240 - 561					
Ca-bodemvoorraad	kg Ca/ha	13760		9230 - 13840					
Mg plant beschikbaar	mg Mg/kg	104	83	50 - 85					
Mg-bodemvoorraad	mmol+/kg	13,1		11,0 - 19,6					
Na plant beschikbaar	mg Na/kg	31	9	35 - 50					
Na-bodemvoorraad	mmol+/kg	1,0							
Si plant beschikbaar	µg Si/kg	26930		6000 - 32000					
Fe plant beschikbaar	µg Fe/kg	< 2040		2500 - 4500					
Zn plant beschikbaar	µg Zn/kg	< 100		500 - 750					
Mn plant beschikbaar	µg Mn/kg	< 260		1000 - 1300					
Cu plant beschikbaar	µg Cu/kg	47		40 - 65					
Co plant beschikbaar	µg Co/kg	< 2,6		25 - 50					
B plant beschikbaar	µg B/kg	546		129 - 175					
Mo plant beschikbaar	µg Mo/kg	18		100 - 5000					
Se plant beschikbaar	µg Se/kg	3,5		3,5 - 4,5					
Zuurgraad (pH)		7,5	4,9	5,6 - 6,1					
Organische stof	%	3,8	3,5						
C-anorganisch	%	1,23							
Koolzure kalk	%	9,3		2,0 - 3,0					
Klei	%	27							
Silt	%	39							
Zand	%	21							
Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	227	75	> 144					
CEC-bezetting	%	100	69	> 95					
Bodemleven	mg N/kg	48		60 - 80					

* Dit zijn regiogemiddelden. Meer informatie staat bij onderdeel Gemiddelde.

Advies in kg per ha per jaar	Frequentie	Gewas	Adviesgift				Afvoer
N-correctie	per jaar		0				
		Deze gift kunt u als correctie op de basisgift toepassen. Zie voor meer info de toelichting.					
Sulfaat (SO ₃)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0				60
		Suikerbieten	10				100
		Snijmais	19				73
Fosfaat (P ₂ O ₅)	per jaar	Consumptie-aardappelen	10				55
		Suikerbieten	0				55
		Snijmais	10				80
		Wilt u de fosfaattoestand handhaven dan adviseren wij u minimaal de afvoer te geven.					
Kali (K ₂ O)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0				255
		Suikerbieten	0				150
		Snijmais	0				300
		Wilt u het gevonden kaliniveau handhaven dan adviseren wij minimaal de afvoer te geven.					
Calcium (CaO)	per jaar	Consumptie-aardappelen	35				
		Suikerbieten	30				
		Snijmais	15				
Magnesium (MgO)	per jaar		2017	2018	2019	2020	
		Consumptie-aardappelen	0	0	70	70	
		Suikerbieten	0	0	70	70	
		Snijmais	0	0	70	70	
Natrium (Na ₂ O)	per jaar	Suikerbieten	150				
		Overige gewassen	Natriumbemesting is niet zinvol				
Zink (Zn)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0,5				
		Suikerbieten	0,5				
		Snijmais	1,0				
Mangaan (Mn)		Er is Mn-gebrek te verwachten. U wordt geadviseerd om in de periode dat het gewas het snelst groeit een bladbemesting uit te voeren en dit na 2 weken te herhalen. Dit geldt voor aardappelen, bieten, granen, erwten, uien, bonen, kool, wortelen, sla en koolzaad. De overige gewassen zijn minder mangaangevoelig.					
Koper (Cu)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0				
		Suikerbieten	0				
		Snijmais	0				
Borium (B)	per jaar	Consumptie-aardappelen	0				
		Suikerbieten	0				
		Snijmais	0				
Kalk (nw)	eenmalig		0				
		De kalkgift is gebaseerd op een optimale pH van 5,6					

Toelichting De resultaten en/of het advies van dit bemestingsonderzoek kunt u t/m 2020 gebruiken. Laat het perceel daarna opnieuw bemonsteren. Dan krijgt u een betrouwbaar bemestingsadvies gebaseerd op de actuele bodemtoestand.

gebruiksnorm De adviezen die vermeld worden, zijn gebaseerd op het halen van een landbouwkundig optimale opbrengst op perceelsniveau. Vanuit de wetgeving zijn er gebruiksnormen. Gebruiksnormen gelden op bedrijfsniveau. Als de som van de landbouwkundige adviesgiften hoger is dan de gebruiksnorm, verlaag dan de gift bij de minst behoeftige gewassen. Overleg dit met uw adviseur.

De adviesgift voor fosfaat en kali is als volgt opgebouwd:

- is de gevonden toestand lager dan het streefniveau, dan geldt: adviesgift = reparatiegift + economische gift of afvoer indien deze hoger is.
- is de gevonden toestand gelijk aan het streefniveau, dan geldt: adviesgift = economische gift of afvoer indien deze hoger is.
- is de gevonden toestand hoger dan het streefniveau, dan geldt: adviesgift = economische gift.

De aangegeven afvoer is gebaseerd op de hieronder vermelde gemiddelde opbrengst die is geoogst. Is de werkelijke opbrengst bijvoorbeeld 10% hoger of lager, dan ligt de afvoer ook 10% hoger of lager. Indien achter een gewas geen afvoer staat vermeld, dan zijn gemiddelde afvoerwaarden niet voorhanden.

Gewas	Opbrengst (ton/ha)	Afvoer van oogstrest
Consumptie-aardappelen	50,0	Nee
Suikerbieten	75,0	Nee
Snijmais	50,0	Nee

Stikstof:

Op basis van de N-levering is geen aanpassing nodig van de basisgift.

Neem voor een toegespitst stikstofadvies een N-mineraalmonster!

Zwavel:

Bij de adviesgift voor zwavel is rekening gehouden met capillaire opstijging, depositie, S-leverend vermogen (SLV) en onttrekking door het gewas.

Fosfaat:

Op pagina 1 van dit verslag staat de berekende Pw vermeld. Dit getal kunt u gebruiken bij het aanvragen van Flexibele Gebruiksnormen Fosfaat.

Het advies is gebaseerd op de direct beschikbare fosfaat (P-PAE) en op de voorraad fosfaat (P-AI).

Kalk:

Verdeel de kalkgiften over de jaren of geef de kalk voorafgaand aan het meest kalkbehoeftige gewas in het bouwplan.

Kali:

Het K-getal is voor dit perceel 43

Kalium is een mobiel element. Het kali-advies is daarom maar 2 jaar van toepassing.

Calcium:

Het calciumadvies is gebaseerd op de hoeveelheid calcium aan het klei-humuscomplex (CEC), voor de plant beschikbare calcium in de bodem (Ca-beschikbaar) en op gewaseigenschappen (o.a. type gewas en gevoeligheid voor Ca-gebrek).

Om de bodemtoestand te handhaven en/of omdat voor bepaalde gewassen de gevoeligheid voor Ca dusdanig is, kan er - ondanks een grote hoeveelheid Ca-beschikbaar - toch nog een Ca-advies gegeven zijn.

De adviesgift moet u nog corrigeren voor de hoeveelheid calcium in meststoffen zoals KAS, (tripel)superfosfaat en kalkmeststoffen.

Silicium:

Silicium zorgt voor een stevigere plant welke beter bestand is tegen droogte en ziektes. Bemesting met silicaten kan de P-beschikbaarheid in de bodem verhogen. Gewassen met een hoge Si-behoefte zijn grassen en granen. Overige gewassen kunnen ook positief worden beïnvloed door Si-bemesting.

IJzer:

IJzer is essentieel voor alle planten en is een component van een aantal belangrijke enzymen. Hiernaast is Fe nodig voor de eiwitsynthese en de aanmaak van bladgroen. Een lage pH of weinig lucht in de grond verhoogt het gehalte aan beschikbaar Fe. Een te hoog Fe-gehalte vermindert de beschikbaarheid van fosfaat in de bodem.

Borium:

Door een voldoende boriumvoorziening wordt de kans op hartrot bij bieten tot een minimum beperkt. Borium speelt daarnaast o.a. ook een rol bij het voorkomen van glazigheid bij aardappelen en een goede kolfontwikkeling bij mais.

Molybdeen:

Molybdeen is betrokken bij de vorming van een aantal enzymen en is nodig voor de binding van stikstof door vlinderbloemigen. Vlinderbloemigen en groenten hebben een hoge Mo-behoefte. Grassen en granen hebben weinig Mo nodig. Zure gronden en de aanwezigheid van ijzer- en aluminiumoxiden verminderen de Mo-beschikbaarheid. In sommige gevallen kan het bekalken van grond tekorten aan Mo opheffen.

Org.stofbalans

In de gekleurde balk staat de informatie over organische stof (kg/ha) die u moet weten om het organische stofgehalte niet te laten dalen.



Jaarlijks afbraakpercentage van de totale voorraad organische stof: 1,7

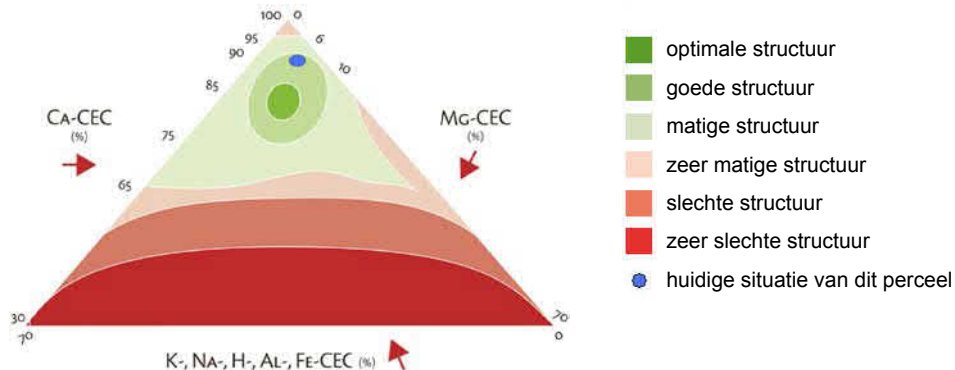
■ Voorraad organische stof die over 1 jaar in de bemonsterde laag nog aanwezig zal zijn als er geen (effectieve) organische stof wordt aangevoerd.	Gewas(rest)	Aanvoer effectieve organische stof
■ Totaal benodigde aanvoer van effectieve organische stof om percentage organische stof op peil te houden.	Consumptie-aardappelen	875
■ Aanvoer via gewasresten (gemiddeld binnen opgegeven bouwplan of gewassen).	Suikerbieten	1275
■ Nog aan te vullen via bijv. dierlijke mest, groenbemesters en/of compost.	Snijmais	660
	Gemiddelde aanvoer/jaar	935

Om het organische stofgehalte met 0,1% te verhogen dient u een extra hoeveelheid effectieve organische stof aan te voeren van: 3335 kg per ha.

Fysisch

De beoordeling van de structuur wordt gedaan op basis van de verhouding tussen calcium, magnesium en overige kationen aan het klei-humuscomplex. Uiteraard is de werkelijke structuur ook afhankelijk van weersomstandigheden en vochttoestand van de bodem tijdens berijden en bewerken en de zwaarte van machines. De beoordeling is een basis voor de realisatie van een goede bodemstructuur.

Weergave onderlinge verhouding van de CEC-bezetting.

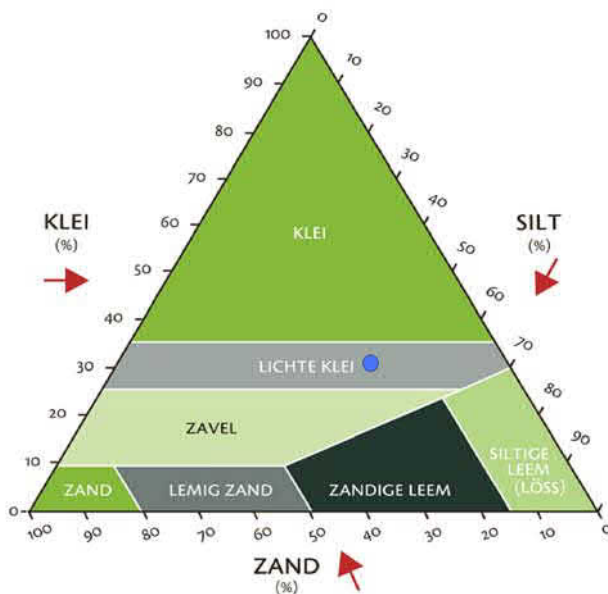


	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	227	> 144					
Ca-bezetting	%	91	75 - 85					
Mg-bezetting	%	5,8	6,0 - 10					
K-bezetting	%	3,3	2,0 - 5,0					
Na-bezetting	%	0,4	1,0 - 1,5					
H-bezetting	%	< 0,1	< 1,0					
Al-bezetting	%	< 0,1	< 1,0					

in kg/ha

	Frequentie	Adviesgift
Calcium (CaO)	eenmalig	0
Magnesium (MgO)	eenmalig	335

Een calciumgift op basis van de verhoudingen aan het complex is niet nodig. Het is mogelijk dat u wel een calciumadvies voor uw gewas geadviseerd krijgt. Dit kunt u gewoon opvolgen zonder dat dit nadelige gevolgen heeft voor de structuur.



Naast klei (lutum), worden ook de silt- en zandfracties weergegeven. Klei is kleiner dan 2 micrometer (μm), siltdeeltjes zijn 2-50 μm en zanddeeltjes groter dan 50 μm . De onderlinge verdeling van bodemdeeltjes wordt onder andere gebruikt om het verslempingsrisico van een bodem in te schatten. Bij verslemping wordt de bodem dichtgesmeerd met kleinere deeltjes (klei en silt). Een heel eenzijdige verdeling (bijvoorbeeld hoofdzakelijk zand- of kleideeltjes) levert het minste risico van slomp op. Bij een bepaalde verhouding aan bodemdeeltjes met 10-20% klei is het risico op slomp het grootst.

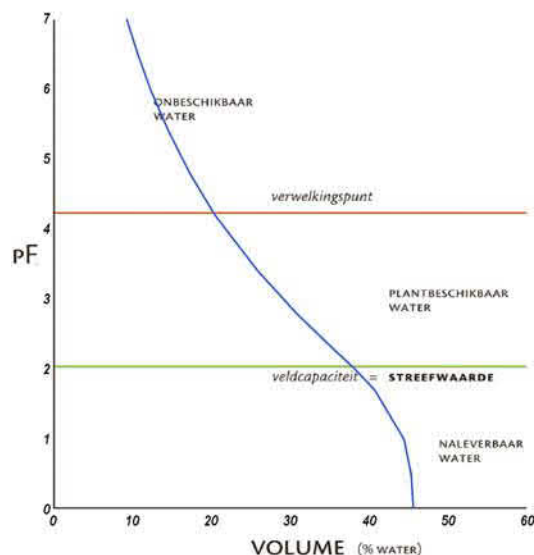
Mediaan van de granulaire zandfractie (M50) = 107 μm
M50 is een maat voor de grofheid van zand. We benutten dit bij het vaststellen van het waterbindend vermogen (pF).

	Eenheid	Waardering	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	zeer goed
Verkruimelbaarheid	rapportcijfer	6,0	6,0 - 8,0				
Verslemping	rapportcijfer	5,5	6,0 - 8,0				

De verkruimelbaarheid is goed te noemen. Echter is dit ook afhankelijk van de soort teelt.

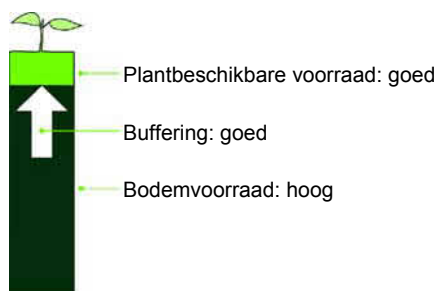
Er is kans op verslemping. Het is raadzaam om de organische stof in de bodem op peil te houden of zelfs op termijn te verhogen. De organische stof zorgt namelijk voor binding tussen de gronddeeltjes.

Weergave van de waterretentiecurve.



De hoeveelheid plant beschikbaar water in de bemonsterde laag is 44 mm. Dit is wat u maximaal zou moeten beregenen. Alles wat u meer geeft spoelt af van het perceel of zakt naar diepere lagen. Als het vochtgehalte van het perceel daalt hebben gewassen moeite om voldoende water op te nemen, de grens ligt bij pF 2,7. Wanneer u het vochtgehalte kan bepalen, begin dan met beregenen als het vochtgehalte van dit perceel op 31,7 % vocht zit en geef dan 16 mm.

Het actuele vochtgehalte kan bepaald worden door een vochtsensor of verzamel grond van een tiental plekken in het perceel. Meet het gewicht van de vochtige grond en het gewicht van de grond na 24 uur drogen. Het verschil tussen de twee is een indicatie van het vochtgehalte van het perceel.

Fosfaat

Op de voorkant van het verslag staan de resultaten voor fosfaat op de gebruikelijke manier gepresenteerd: een getal en een waarderingsbalkje. De cijfers zijn ook verwerkt in een 'bodemprofiel' (zie figuur). Hierin geven we de fosfaatvoorraad en de beschikbare hoeveelheid P met kleuren aan. De pijl symboliseert de nalevering vanuit de voorraad. De dikte van de pijl toont hoeveel nalevering van fosfaat per groeiseizoen mogelijk is.

P-buffering is 36

Dit is hoger dan het streeftraject van 17 - 27

De P-bodemvoorraad zal de plant beschikbare P op peil kunnen houden.

Gemiddelde

Op de voorzijde van dit verslag zijn regiogemiddelden weergegeven. Hiermee kunt u uw resultaten vergelijken met overeenkomstige percelen uit uw regio. Indien we onvoldoende gegevens hebben - als gevolg van te weinig geanalyseerde grondmonsters - zijn landelijke gemiddelden berekend.

Het gemiddelde is berekend voor de situatie:

Regio: Centraal Veehouderijgebied
Grondsoort: Dekzand
Teeltgroep: Akker-/tuinbouw



De meest opvallende afwijkende resultaten (max. 5) ten opzichte van het gemiddelde én streeftraject zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Resultaat	Gem.	Streeftraject
S-leverend vermogen	32	12	20 - 30
Mg plant beschikbaar	104	83	50 - 85
Na plant beschikbaar	31	9	35 - 50
Zuurgraad (pH)	7,5	4,9	5,6 - 6,1
Klei-humus (CEC)	227	75	> 144

Contact & info

Bemonsterde laag: 0 - 25 cm
Grondsoort: Lichte klei
Monster genomen door: Derden
Contactpersoon monsternamen: Alie Hissink: 0652561834

Na verzending van dit verslag wordt, indien de aard en de onderzoeksmethode van het monster dit toelaat, het monster nog twee weken bij Eurofins Agro voor u bewaard. Binnen deze tijd kunt u eventueel reclameren en/of aanvullend onderzoek aanvragen.

Methode

N-totale bodemvoorraad	Q	Em: NIRS (TSC®)	Cu plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)
C/N-ratio		afgeleide waarde	Co plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)
N-leverend vermogen		afgeleide waarde	B plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)
S-beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	Mo plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)
S-totale bodemvoorraad	Q	Em: NIRS (TSC®)	Se plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)
C/S-ratio		afgeleide waarde	Zuurgraad (pH)		Em: NIRS (TSC®)
S-leverend vermogen		afgeleide waarde	Organische stof	Q	Em: NIRS (TSC®)
P plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	C-anorganisch		Em: NIRS (TSC®)
P-bodemvoorraad (P-AI)		Em: NIRS (TSC®)	Koolzure kalk		afgeleide waarde
Pw		afgeleide waarde	Klei		Em: NIRS (TSC®)
K-getal		afgeleide waarde	Silt		Em: NIRS (TSC®)
K plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	Zand		Em: NIRS (TSC®)
K-bodemvoorraad		Em: NIRS (TSC®)	Klei-humus (CEC)		Em: NIRS (TSC®)
Ca plant beschikbaar		afgeleide waarde	Ca-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Ca-bodemvoorraad		afgeleide waarde	Mg-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Mg plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	K-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Na plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	Na-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Si plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	H-bezetting		afgeleide waarde
Fe plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	Al-bezetting		afgeleide waarde
Zn plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	CEC-bezetting		afgeleide waarde
Mn plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	Bodemleven		Em: NIRS (TSC®)

Q Methode geaccrediteerd door RvA

Em: Eigen methode, Gw: Gelijkwaardig aan, Cf: Conform

De resultaten zijn weergegeven in droge grond.

Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monsternamen en analyse uitgevoerd.

De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aan Eurofins Agro aangeleverde materiaal op 29-06-2017

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017086582/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017086582/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Jul-2017/09:24
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	LT Soeting	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	(m/m)	90.2	90.1	83.7	85.3	80.3
S Organische stof	(m/m) ds	2.9	2.6	<0.7	2.1	1.5
Q Gloeirest	(m/m) ds	95.5	95.6	98.7	96.3	97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	(m/m) ds	22.6	26.0	10.5	21.8	18.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	29	<20	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.30	<0.20	0.30	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	7.5	<3.0	6.1	7.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	9.4	<5.0	9.4	6.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.062	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18	4.8	16	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	18	<10	17	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	51	<20	48	32
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.3	6.0	<5.0	5.5	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	132.MM01bgklei 132.01 (0-25) 132.02 (0-25) 132.03 (0-25) 132.04 (0-25) 132.05 (0-25)	27-Jun-2017	9612183
2	132.MM02bgklei 132.08 (0-25) 132.09 (0-25) 132.10 (0-25) 132.11 (0-25) 132.12 (0-25)	27-Jun-2017	9612184
3	132.MM03bgzand 132.01 (65-100) 132.02 (65-100) 132.03 (70-100) 132.04 (50-100) 132.05 (50-100)	27-Jun-2017	9612185
4	30.MM01bgklei 30.01 (0-40) 30.02 (0-30) 30.03 (0-25) 30.04 (0-25) 30.05 (0-30)	26-Jun-2017	9612186
5	30.MM02bgklei 30.01 (90-100) 30.02 (80-100) 30.03 (75-80) 30.04 (75-80) 30.05 (80-100)	26-Jun-2017	9612187



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017086582/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Jul-2017/09:24
Monsternemer	LT Soeting	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen ☐ PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	132.MM01bgklei 132.01 (0-25) 132.02 (0-25) 132.03 (0-25) 132.04 (0-25) 132.05 (0-25)	27-Jun-2017	9612183
2	132.MM02bgklei 132.08 (0-25) 132.09 (0-25) 132.10 (0-25) 132.11 (0-25) 132.12 (0-25)	27-Jun-2017	9612184
3	132.MM03bgzand 132.01 (65-100) 132.02 (65-100) 132.03 (70-100) 132.04 (50-100) 132.05 (50-100)	27-Jun-2017	9612185
4	30.MM01bgklei 30.01 (0-40) 30.02 (0-30) 30.03 (0-25) 30.04 (0-25) 30.05 (0-30)	26-Jun-2017	9612186
5	30.MM02bgklei 30.01 (90-100) 30.02 (80-100) 30.03 (75-80) 30.04 (75-80) 30.05 (80-100)	26-Jun-2017	9612187



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2RA
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017086582/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Jul-2017/09:24
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	LT Soeting	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse **Eenheid** ☐

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	☐ (m/m)	85.1
S	Organische stof	☐ (m/m) ds	1.3
Q	Gloeirest	☐ (m/m) ds	97.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	☐ (m/m) ds	12.7

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	30

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Polychloorbifenylen ☐ P ☐ B

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 30.MM03 ☐ bg ☐ klei 30.03 (80-100) 30.04 (80-120)

Datum monstername

26-Jun-2017

Monster nr.

9612188

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382LV	Certificaatnummer/Versie	2017086582/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Jul-2017/09:24
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	LT Soeting	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische KoolwaterstoffenPAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	30.MM03bgklei 30.03 (80-100) 30.04 (80-120)	26-Jun-2017	9612188

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2111111121

Pagina 1/1

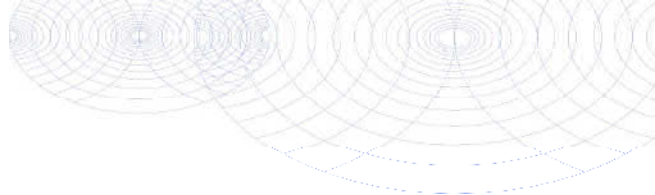
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9612183	132.01	1	0	25	0534214815	132.MM01bgklei 132.01 (0-25)
9612183	132.02	1	0	25	0534214533	
9612183	132.03	1	0	25	0534185362	
9612183	132.04	1	0	25	0534214814	
9612183	132.05	1	0	25	0534214589	
9612183	132.06	1	0	25	0534214602	
9612183	132.07	1	0	25	0534214348	
9612184	132.08	1	0	25	0534185561	132.MM02bgklei 132.08 (0-25)
9612184	132.09	1	0	25	0534185560	
9612184	132.10	1	0	25	0534185565	
9612184	132.11	1	0	25	0534214802	
9612184	132.12	1	0	25	0534214801	
9612184	132.13	1	0	25	0534214809	
9612184	132.14	1	0	25	0534214813	
9612184	132.15	1	0	25	0534214334	
9612185	132.04	3	50	100	0534214819	132.MM03bgzand 132.01 (65-1
9612185	132.12	4	70	100	0534214803	
9612185	132.01	4	65	100	0534214119	
9612185	132.02	4	65	100	0534214123	
9612185	132.03	4	70	100	0534214816	
9612185	132.05	4	75	125	0534214597	
9612185	132.06	4	60	100	0534214537	
9612185	132.07	4	60	100	0534214347	
9612185	132.08	4	55	90	0534214590	
9612185	132.11	4	70	120	0534185370	
9612186	30,01	1	0	40	0534214228	30.MM01bgklei 30,01 (0-40) 30
9612186	30.02	1	0	30	0534214215	
9612186	30.03	1	0	25	0534214217	
9612186	30.04	1	0	25	0534214223	
9612186	30.05	1	0	30	0534214531	
9612187	30,01	3	90	100	0534214221	30.MM02bgklei 30,01 (90-100)
9612187	30.02	3	80	100	0534214219	
9612187	30.03	3	75	80	0534214220	
9612187	30.04	3	75	80	0534214226	
9612187	30.05	3	80	100	0534214529	
9612188	30.03	4	80	100	0534214216	30.MM03bgklei 30.03 (80-100)
9612188	30.04	4	80	120	0534214227	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 210000021**

Pagina 1/1

merking 1

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

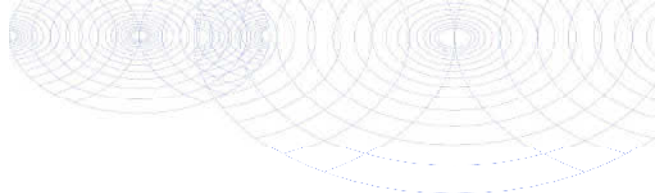
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 20100000201

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage D omerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 20112011**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9612183

9612184

9612185

9612186

9612187

9612188

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017086586/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382[V	Certificaatnummer/Versie	2017086586/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2017/14:52
		Bijlage	A, C
Monsternemer	LT Soeting	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2
☐ itbesteed ☐ verig onder ☐ bek			
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	132.MMB01 132.16 (0-25)	26-Jun-2017	9612192
2	2314.MMB01 2314.03 (0-35)	28-Jun-2017	9612193

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.
 VS

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

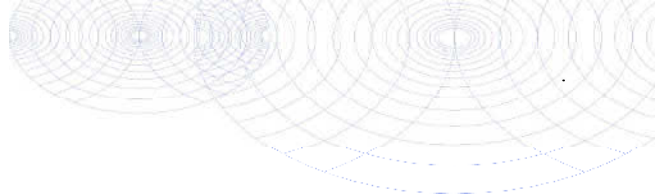
Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 201

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9612192	132.16	1	0	25	2005644355	132.MMB01 132.16 (0-25)
9612193	2314.03	1	0	35	2005644353	2314.MMB01 2314.03 (0-35)



Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bemestingswijzer Compleet	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht [Specificaties analysemethoden](#), versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 18-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017090679/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017090679/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	10-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2017/14:05
Monsternemer	LT Soeting	Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	□ (m/m)	90.9	88.4	89.9	86.3	80.3
S Organische stof	□ (m/m) ds	3.1	3.8	1.6	3.2	1.7
Q Gloeirest	□ (m/m) ds	95.7	95.0	97.9	95.5	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	□ (m/m) ds	17.0	17.9	6.8	19.4	14.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	40	<20	27	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.32	0.35	0.30	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	5.6	3.9	6.6	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	10	<5.0	8.5	5.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	0.077	<0.050	0.057	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	14	6.9	15	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	25	11	17	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	58	57	38	45	30
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.1	5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organisch chloorbestrijdingsmiddelen						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0013			
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2320.MM01	30-Jun-2017	9624775
2	2320.MM02	30-Jun-2017	9624776
3	2320.MM03	30-Jun-2017	9624777
4	3761.MM01	05-Jul-2017	9624778
5	3761.MM02	05-Jul-2017	9624779



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382LV	Certificaatnummer/Versie	2017090679/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	10-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2017/14:05
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	LT Soeting	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0018	0.0017			
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.0046	0.0041			
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.0045	0.0046			
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0018	0.0015			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0027			
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	0.0031			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0025	0.0022			
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0053			
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	0.0048			
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.012			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.024			
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.026			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2320.MM01bgklei 2320.02 (0-25) 2320.03 (0-25) 2320.04 (0-25) 2320.05 (0-25) 2320	30-Jun-2017	9624775
2	2320.MM02bgklei 2320.10 (0-25) 2320.11 (0-25) 2320.12 (0-25) 2320.13 (0-25) 2	30-Jun-2017	9624776
3	2320.MM03bgzand 2320.03 (65-90) 2320.09 (65-115) 2320.14 (50-80) 2320.16 (60-100)	30-Jun-2017	9624777
4	3761.MM01bgklei 3761.04 (0-35) 3761.05 (0-25) 3761.06 (0-25) 3761.07 (0-25) 3761.08	05-Jul-2017	9624778
5	3761.MM02bgklei 3761.04 (60-80) 3761.04 (80-100) 3761.05 (70-100) 3761.06 (75-100)	05-Jul-2017	9624779



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017090679/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	10-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2017/14:05
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	LT Soeting	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	
Polychloorbifenylen ☐ P ☐ B						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen ☐ PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.096	<0.050	0.47	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.10	1.0	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.053	0.39	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.069	0.42	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.076	0.053	0.25	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.17	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84	0.49	3.1	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2320.MM01 ☐ g ☐ k ☐ l ☐ e 2320.02 (0-25) 2320.03 (0-25) 2320.04 (0-25) 2320.05 (0-25) 2320	30-Jun-2017	9624775
2	2320.MM02 ☐ g ☐ k ☐ l ☐ e 2320.10 (0-25) 2320.11 (0-25) 2320.12 (0-25) 2320.13 (0-25) 2	30-Jun-2017	9624776
3	2320.MM03 ☐ g ☐ k ☐ l ☐ e 2320.03 (65-90) 2320.09 (65-115) 2320.14 (50-80) 2320.16 (60-100) 2320	30-Jun-2017	9624777
4	3761.MM01 ☐ g ☐ k ☐ l ☐ e 3761.04 (0-35) 3761.05 (0-25) 3761.06 (0-25) 3761.07 (0-25) 3761.08	05-Jul-2017	9624778
5	3761.MM02 ☐ g ☐ k ☐ l ☐ e 3761.04 (60-80) 3761.04 (80-100) 3761.05 (70-100) 3761.06 (75-100) 3761	05-Jul-2017	9624779



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2111111111

Pagina 1/1

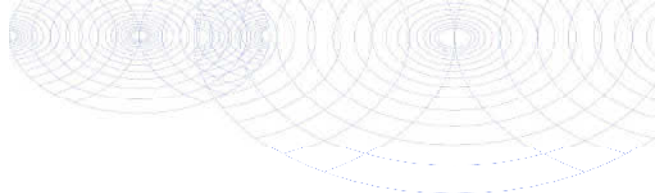
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9624775	2320.02	1	0	25	0534214134	2320.MM01bgklei 2320.02 (0-2)
9624775	2320.03	1	0	25	0534214130	
9624775	2320.04	1	0	25	0534185448	
9624775	2320.05	1	0	25	0534185457	
9624775	2320.06	1	0	25	0534185460	
9624775	2320.07	1	0	25	0534185195	
9624775	2320.08	1	0	25	0534185198	
9624775	2320.09	1	0	25	0534214556	
9624776	2320.11	1	0	25	0534098245	2320.MM02bgklei 2320.10 (0-2)
9624776	2320.12	1	0	25	0534098249	
9624776	2320.13	1	0	25	0534098241	
9624776	2320.14	1	0	25	0534214847	
9624776	2320.15	1	0	25	0534214846	
9624776	2320.16	1	0	25	0534214106	
9624776	2320.10	1	0	25	0534185204	
9624777	2320.14	4	50	80	0534214853	2320.MM03bgzand 2320.03 (65
9624777	2320.16	4	50	60	0534214104	
9624777	2320.16	5	60	100	0534214102	
9624777	2320.09	4	65	115	0534214554	
9624777	2320.03	5	65	90	0534185451	
9624778	3761.04	1	0	35	0534214202	3761.MM01bgklei 3761.04 (0-3)
9624778	3761.05	1	0	25	0534214200	
9624778	3761.06	1	0	25	0534214205	
9624778	3761.07	1	0	25	0534214511	
9624778	3761.08	1	0	25	0534214212	
9624778	3761.09	1	0	30	0534214879	
9624778	3761.09a	1	0	30	0534214883	
9624779	3761.04	3	60	80	0534214204	3761.MM02bgklei 3761.04 (60-
9624779	3761.09a	3	45	75	0534214882	
9624779	3761.04	4	80	100	0534214203	
9624779	3761.05	4	70	100	0534214213	
9624779	3761.06	4	75	100	0534214211	
9624779	3761.07	4	75	110	0534214508	
9624779	3761.08	4	80	100	0534214886	
9624779	3761.09	4	80	100	0534214502	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 2111111111**

Pagina 1/1

merking 1

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

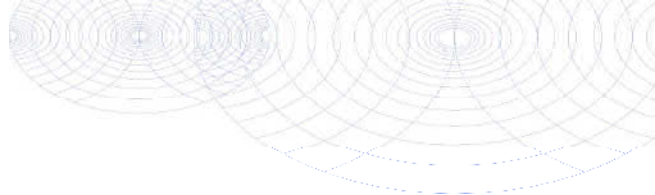
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010000001

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht 'Specificaties analysemethoden', versie juni 2016.



Bijlage ☐ D ☐ o ☐ merkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2 ☐ 1 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9624775

9624776

9624777

9624779



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 19-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017090709/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017090709/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	10-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Jul-2017/11:58
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	LT Soeting	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	□ (m/m)	90.9 ¹⁾	89.9 ¹⁾
□itbesteed □□verig onder□bek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	3.7 ²⁾	3.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie □16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.6 ²⁾	<10.9 ²⁾
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<1.9 ²⁾	<4.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.9 ²⁾	<4.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.9 ²⁾	<4.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2320.MMA1□bg 2320.01 (40-50) 2320.02 (0-35) 2320.03 (0-35) 2320.04 (0-25) 2320.05	30-Jun-2017	9624814
2	2320.MMA2□bg 2320.10 (0-25) 2320.11 (0-25) 2320.12 (0-25) 2320.13 (0-40) 2320.	30-Jun-2017	9624815

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VS

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2111111111

Pagina 1/1

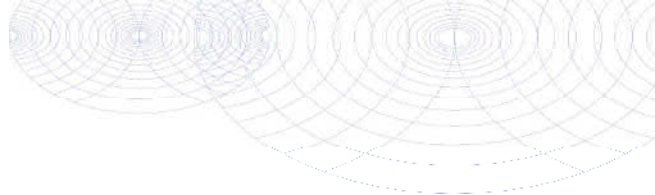
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9624814	2320.02	1-X	0	35	0534214132	2320.MMA1 bg 2320.01 (40-50) ;
9624814	2320.03	1-X	0	35	0534214133	
9624814	2320.04	1-X	0	25	0534185449	
9624814	2320.05	1-X	0	25	0534185456	
9624814	2320.06	1-X	0	25	0534185193	
9624814	2320.07	1-X	0	25	0534185199	
9624814	2320.08	1-X	0	25	0534185200	
9624814	2320.01	3-X	40	50	0534214129	
9624815	2320.11	1-X	0	25	0534098242	2320.MMA2 bg 2320.10 (0-25) 23
9624815	2320.12	1-X	0	25	0534098240	
9624815	2320.13	1-X	0	40	0534098239	
9624815	2320.14	1-X	0	30	0534214855	
9624815	2320.15	1-X	0	30	0534214845	
9624815	2320.16	1-X	0	40	0534214107	
9624815	2320.10	1-X	0	25	0534185203	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 2111111111**

Pagina 1/1

merking 1

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

merking 2

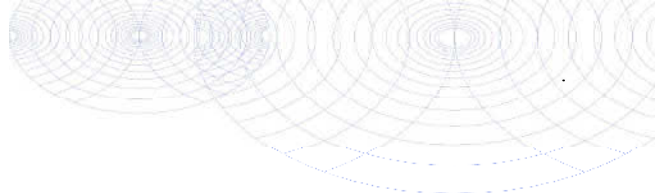
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins NEN5707	W0004	Microscopie	Cf. pb. 3070-1 en cf. NEN 5707 (2003)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht [Specificaties analysemethoden](#), versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 684284
 Project omschrijving : 2017090709-349382_ZV
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5461876
 Uw referentie : 2320.MMA1_bg 2320.01 (40-50) 2320.02 (0-35) 2320.0
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 18-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 3690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3354 g
 Percentage droogrest : 90,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	1591,0	52,9	13,0	0,81	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	247,2	8,2	64,9	26,25	0	0,0
1-2 mm	311,7	10,4	91,3	29,29	0	0,0
2-4 mm	225,4	7,5	225,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	327,5	10,9	327,5	100,00	0	0,0
8-16 mm	258,3	8,6	258,3	100,00	0	0,0
>16 mm	47,7	1,6	47,7	100,00	0	0,0
Totaal	3008,8	100,0	1028,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,9	0,0	1,9	<1,9	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 684284
 Project omschrijving : 2017090709-349382_ZV
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5461877
 Uw referentie : 2320.MMA2_bg 2320.10 (0-25) 2320.11 (0-25) 2320.12
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 19-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 3030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2724 g
 Percentage droogrest : 89,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	904,1	35,0	22,9	2,53	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	232,3	9,0	19,2	8,27	0	0,0
1-2 mm	363,7	14,1	80,0	22,00	0	0,0
2-4 mm	469,4	18,2	469,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	406,7	15,8	406,7	100,00	0	0,0
8-16 mm	161,0	6,2	161,0	100,00	0	0,0
>16 mm	42,9	1,7	42,9	100,00	0	0,0
Totaal	2580,1	100,0	1202,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<4,2	0,0	4,2	<4,2	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<4,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 684284
Project omschrijving	: 2017090709-349382_ZV
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	---

Uw referentie	: 2320.MMA1_bg 2320.01 (40-50) 2320.02 (0-35) 2320.0
Monstercode	: 5461876

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).
----------------------------	---

Uw referentie	: 2320.MMA2_bg 2320.10 (0-25) 2320.11 (0-25) 2320.12
Monstercode	: 5461877

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).
----------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 684284
Project omschrijving : 2017090709-349382_ZV
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5461876	2320.MMA1_bg 2320.01 (40-50) 2320.02 (0-35) 2320.0	2320.06	0-.25	0534185193\$
		2320.05	0-.25	0534185456+
		2320.04	0-.25	05341854490
		2320.07	0-.25	05341851992
		2320.03	0-.35	0534214133Q
		2320.01	.4-.5	0534214129V
		2320.08	0-.25	0534185200S
		2320.02	0-.35	0534214132P
5461877	2320.MMA2_bg 2320.10 (0-25) 2320.11 (0-25) 2320.12	2320.15	0-.3	0534214845-
		2320.16	0-.4	0534214107R
		2320.10	0-.25	0534185203V
		2320.12	0-.25	0534098240Z
		2320.11	0-.25	0534098242.
		2320.13	0-.4	05340982390
		2320.14	0-.3	0534214855.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 684284
Project omschrijving : 2017090709-349382_ZV
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017090779/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382LV	Certificaatnummer/Versie	2017090779/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	10-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Jul-2017/11:51
		Bijlage	A, C
Monsternemer	LT Soeting	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

☐ itbesteed ☐ verig onder ☐ bek

Uitbesteed onderzoek Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 3761.MMB01 3761.13 (0-35)

Datum monstername

05-Jul-2017

Monster nr.

9624894

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

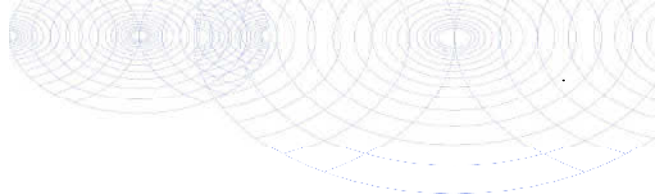
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VS

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 201

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9624894	3761.13	1	0	35	2005644332	3761.MMB01 3761.13 (0-35)

**Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bemestingswijzer Compleet	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht [Specificaties analysemethoden](#), versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 21-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093240/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017093240/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jul-2017/11:17
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	□ (m/m)	91.6	83.4	90.2	81.7	86.3
S Organische stof	□ (m/m) ds	2.4	<0.7	2.9	2.6	2.7
Q Gloeirest	□ (m/m) ds	97.3	99.1	96.1	95.7	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	□ (m/m) ds	4.2	3.3	14.1	23.3	15.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	0.29	<0.20	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.6	7.3	5.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	<5.0	7.3	7.8	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	<4.0	12	19	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	16	13	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<20	39	41	44
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	<5.0	5.8	5.3	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen □ P □ B						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2165.MM01 □ bg □ zand 2165.01 (0-45) 2165.02 (0-30) 2165.03 (0-30) 2165.03 (30-45) 21	10-Jul-2017	9632054
2	2165.MM02 □ bg □ zand 2165.01 (45-80) 2165.02 (45-95) 2165.03 (45-95) 2165.04 (50	10-Jul-2017	9632055
3	338.MM01 □ bg □ klei 338.01 (0-40) 338.02 (0-30) 338.03 (0-30) 338.04 (0-35) 338.05 (0-35) 338.06 (0-35)	11-Jul-2017	9632056
4	338.MM02 □ bg □ klei 338.01 (60-100) 338.02 (45-60) 338.02 (60-100) 338.03 (50-100) 338.11-Jul-2017		9632057
5	340.MM01 □ bg □ klei 340.02 (0-25) 340.03 (0-25) 340.04 (0-25) 340.05 (0-25) 340.06 (0-25) 340.07 (0-25)	13-Jul-2017	9632058

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382ZV	Certificaatnummer/Versie	2017093240/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jul-2017/11:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	□
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen □ PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.081	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050	0.052
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.40

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2165.MM01bgzand 2165.01 (0-45) 2165.02 (0-30) 2165.03 (0-30) 2165.03 (30-45) 21	10-Jul-2017	9632054
2	2165.MM02bgzand 2165.01 (45-80) 2165.02 (45-95) 2165.03 (45-95) 2165.04 (50	10-Jul-2017	9632055
3	338.MM01bgklei 338.01 (0-40) 338.02 (0-30) 338.03 (0-30) 338.04 (0-35) 338.05 (0-3	11-Jul-2017	9632056
4	338.MM02bgklei 338.01 (60-100) 338.02 (45-60) 338.02 (60-100) 338.03 (50-100) 338.1	11-Jul-2017	9632057
5	340.MM01bgklei 340.02 (0-25) 340.03 (0-25) 340.04 (0-25) 340.05 (0-25) 340.06 (0-25)	13-Jul-2017	9632058

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017093240/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jul-2017/11:17
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse **Eenheid** ☐

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	☐ (m/m)	85.3
S	Organische stof	☐ (m/m) ds	2.2
Q	Gloeirest	☐ (m/m) ds	96.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	☐ (m/m) ds	13.6

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	39

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Polychloorbifenylen ☐ P ☐ B

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 340.MM02 ☐ bg ☐ klei 340.02 (40-70) 340.02 (70-85) 340.03 (60-100) 340.04 (45-60) 340.05 (30-45) 13-Jul-2017 9632059

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017093240/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jul-2017/11:17
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	340.MM02 bg klei 340.02 (40-70) 340.02 (70-85) 340.03 (60-100) 340.04 (45-60) 340.05 (30-45)	13-Jul-2017	9632059

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2100032401

Pagina 1/2

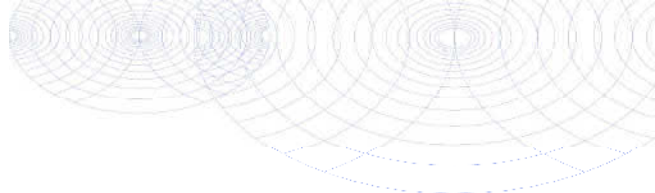
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9632054	2165.01	1	0	45	0534214839	2165.MM01bgzand 2165.01 (0-30)
9632054	2165.02	1	0	30	0534214551	
9632054	2165.03	1	0	30	0534214501	
9632054	2165.03	2	30	45	0534214548	
9632054	2165.04	1	0	30	0534214545	
9632054	2165.05	1	0	30	0534214836	2165.MM02bgzand 2165.01 (45-75)
9632055	2165.04	3	50	90	0534214499	
9632055	2165.05	3	45	95	0534214833	
9632055	2165.01	2	45	80	0534185323	
9632055	2165.02	3	45	95	0534214843	
9632055	2165.03	3	45	95	0534214547	338.MM01bgklei 338.01 (0-40)
9632056	338.01	1	0	40	0534214141	
9632056	338.02	1	0	30	0534211737	
9632056	338.03	1	0	30	0534214142	
9632056	338.04	1	0	35	0534211728	
9632056	338.05	1	0	30	0534185311	
9632056	338.06	1	0	30	0534211724	
9632056	338.07	1	0	30	0534211733	338.MM02bgklei 338.01 (60-100)
9632057	338.01	3	60	100	0534214140	
9632057	338.02	3	45	60	0534211735	
9632057	338.02	4	60	100	0534211729	
9632057	338.03	3	50	100	0534214144	
9632057	338.04	3	50	100	0534211734	
9632057	338.05	4	50	70	0534214153	
9632057	338.05	5	70	120	0534185313	
9632057	338.06	3	45	80	0534211726	340.MM01bgklei 340.02 (0-25)
9632057	338.07	3	40	70	0534211738	
9632058	340.02	1	0	25	0534211551	
9632058	340.03	1	0	25	0534211756	
9632058	340.04	1	0	25	0534211485	
9632058	340.05	1	0	25	0534211760	
9632058	340.06	1	0	25	0534211761	340.MM02bgklei 340.02 (40-70)
9632059	340.02	3	40	70	0534211557	
9632059	340.02	4	70	85	0534211552	
9632059	340.03	4	60	100	0534211758	
9632059	340.04	3	45	60	0534211484	
9632059	340.04	4	60	110	0534211489	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 210032401

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9632059	340.05	3	45	75	0534211759	340.MM02bgklei 340.02 (40-70
9632059	340.06	3	45	95	0534211757	

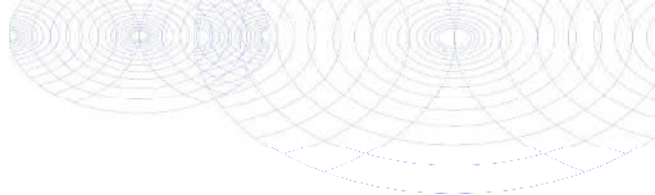


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 210032401**

Pagina 1/1

merking 1

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

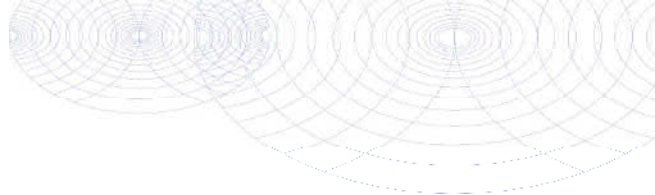
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010032401

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage D omerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2010032401**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9632054

9632055

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093242/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017093242/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jul-2017/16:18
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	□ (m/m)	90.7 ¹⁾
□itbesteed □□verig onder□bek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	5.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie □16mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<3.5 ²⁾
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<0.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2165.MMA1□bg 2165.01 (0-45) 2165.02 (0-30) 2165.02 (30-45) 2165.03 (0-30) 2165.03	10-Jul-2017	9632070

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VS

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 210032421

Pagina 1/1

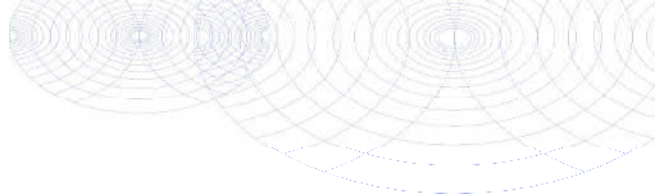
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9632070	2165.01	1-X	0	45	0534214840	2165.MMA1bg 2165.01 (0-45) 21
9632070	2165.02	1-X	0	30	0534214097	
9632070	2165.02	2-X	30	45	0534214837	
9632070	2165.03	1-X	0	30	0534214544	
9632070	2165.03	2-X	30	45	0534214500	
9632070	2165.04	1-X	0	30	0534214096	
9632070	2165.04	2-X	30	50	0534214507	
9632070	2165.05	1-X	0	30	0534214834	
9632070	2165.05	2-X	30	45	0534214829	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 2132421**

Pagina 1/1

merking 1

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

merking 2

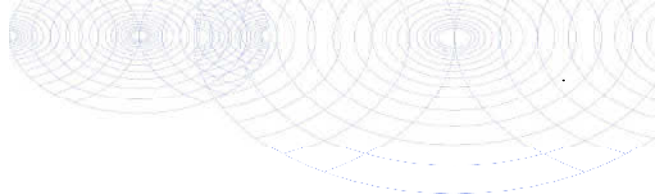
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 201000324201

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins NEN5707	W0004	Microscopie	Cf. pb. 3070-1 en cf. NEN 5707 (2003)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht [Specificaties analysemethoden](#), versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685785
 Project omschrijving : 2017093242-349382_ZV
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5465423
 Uw referentie : 2165.MMA1_bg 2165.01 (0-45) 2165.02 (0-30) 2165.02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/07/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 20-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 5260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4771 g
 Percentage droogrest : 90,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	4587,1	99,4	5,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,0	0,2	3,3	33,00	0	0,0
1-2 mm	4,6	0,1	1,9	41,30	0	0,0
2-4 mm	4,0	0,1	4,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	3,9	0,1	3,9	100,00	0	0,0
8-16 mm	7,0	0,2	7,0	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	4616,6	100,0	25,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 685785
Project omschrijving	: 2017093242-349382_ZV
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	---

Uw referentie	: 2165.MMA1_bg 2165.01 (0-45) 2165.02 (0-30) 2165.02
Monstercode	: 5465423

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).
----------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685785
Project omschrijving : 2017093242-349382_ZV
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5465423	2165.MMA1_bg 2165.01 (0-45) 2165.02 (0-30)	2165.01	0-.45	0534214840V
	2165.02	2165.02	0-.3	0534214097Z
		2165.02	.3-.45	0534214837.
		2165.05	.3-.45	0534214829
		2165.03	.3-.45	0534214500O
		2165.04	0-.3	0534214096Y
		2165.04	.3-.5	0534214507V
		2165.05	0-.3	0534214834Y
		2165.03	0-.3	0534214544W

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 685785
Project omschrijving : 2017093242-349382_ZV
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 31-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093251/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382[V	Certificaatnummer/Versie	2017093251/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Jul-2017/12:19
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/1
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
☐ itbesteed ☐ verig onder ☐ bek					
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2164.MMB01 2164.02 (0-35)	07-Jul-2017	9632094
2	336.MMB01 336.02 (0-30)	11-Jul-2017	9632095
3	338.MMB01 338.09 (0-35)	12-Jul-2017	9632096
4	340.MMB01 340.07 (0-35)	13-Jul-2017	9632097

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

VS

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 21003211

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9632094	2164.02	1	0	35	2005644351	2164.MMB01 2164.02 (0-35)
9632095	336.02	1	0	30	2005644330	336.MMB01 336.02 (0-30)
9632096	338.09	1	0	35	2005644483	338.MMB01 338.09 (0-35)
9632097	340.07	1	0	35	2005644446	340.MMB01 340.07 (0-35)

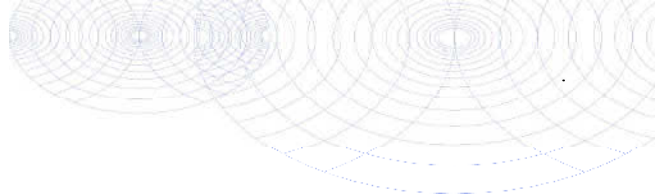
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 201000320101**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bemestingswijzer Compleet	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht [Specificaties analysemethoden](#), versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093958/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017093958/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	17-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jul-2017/08:06
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	□ (m/m)	74.7	87.1	49.5	87.9
S Organische stof	□ (m/m) ds	2.3	2.7	2.5	2.0
Q Gloeirest	□ (m/m) ds	96.9	96.3	95.7	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	□ (m/m) ds	11.7	14.1	25.4	15.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22	47	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.27	0.49	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	5.1	8.6	5.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	10	19	6.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.078	0.14	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	12	22	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	20	39	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	27	50	96	34
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	19	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	8.4	<5.0	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen P B					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	329.05-6 329.05 (150-200)	14-Jul-2017	9634267
2	329.MM01 b g k lei 329.01 (0-25) 329.02 (0-20) 329.03 (0-20) 329.04 (0-20) 329.05	14-Jul-2017	9634268
3	329.MM02 b g k lei 329.05 (30-45) 329.06 (30-45) 329.06A (30-45)	14-Jul-2017	9634269
4	329.MM03 b g k lei 329.01 (60-110) 329.02 (45-80) 329.03 (40-80) 329.04 (45-80) 329.05	14-Jul-2017	9634270



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017093958/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	17-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jul-2017/08:06
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen ☐ PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.064	0.13	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.24	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.069	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.086	0.14	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.062	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.058	0.10	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.073	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.59	1.0	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	329.05-6 329.05 (150-200)	14-Jul-2017	9634267
2	329.MM01 ☐ bg ☐ klei 329.01 (0-25) 329.02 (0-20) 329.03 (0-20) 329.04 (0-20) 329.05	14-Jul-2017	9634268
3	329.MM02 ☐ bg ☐ klei 329.05 (30-45) 329.06 (30-45) 329.06A (30-45)	14-Jul-2017	9634269
4	329.MM03 ☐ bg ☐ klei 329.01 (60-110) 329.02 (45-80) 329.03 (40-80) 329.04 (45-80) 329.05	14-Jul-2017	9634270

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2131

Pagina 1/1

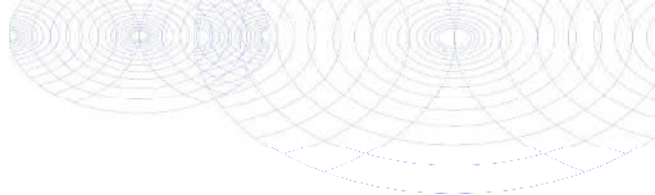
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9634267	329.05	6	150	200	0534211524	329.05-6 329.05 (150-200)
9634268	329.01	1	0	25	0534214586	329.MM01bgklei 329.01 (0-25)
9634268	329.02	1	0	20	0534211514	
9634268	329.03	1	0	20	0534211324	
9634268	329.04	1	0	20	0534211321	
9634268	329.05	1	0	30	0534211519	
9634268	329.06	1	0	30	0534211328	
9634268	329.06A	1	0	30	0534211323	
9634269	329.06	2	30	45	0534211332	329.MM02bgklei 329.05 (30-45)
9634269	329.06A	2	30	45	0534211320	
9634269	329.05	2	30	45	0534211521	
9634270	329.01	3	60	110	0534211548	329.MM03bgklei 329.01 (60-110)
9634270	329.02	3	45	80	0534211517	
9634270	329.03	3	40	80	0534211325	
9634270	329.04	3	45	80	0534211330	
9634270	329.05	3	45	80	0534211520	
9634270	329.06	3	45	80	0534211333	
9634270	329.06A	3	45	95	0534211322	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 2131**

Pagina 1/1

merking 1

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010030001

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Oerlemans
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 01-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093961/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382[V	Certificaatnummer/Versie	2017093961/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	17-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Aug-2017/13:55
		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

☐ itbesteed ☐ verig onder ☐ bek

Uitbesteed onderzoek Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 329.MMB01 329.09 (0-35)

Datum monstername

14-Jul-2017

Monster nr.

9634278

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

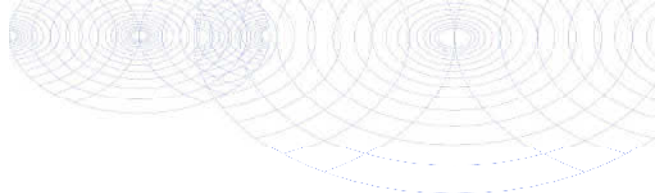
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VS



Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 21003011

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9634278	329.09	1	0	35	2005644328	329.MMB01 329.09 (0-35)

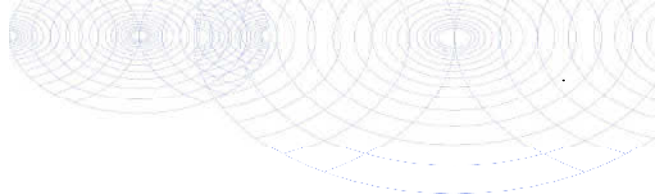


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010030101**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bemestingswijzer Compleet	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht [Specificaties analysemethoden](#), versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bemestingswijzer
Akker-/tuinbouw
329.MMB01 329.09 (0-35)

Eurofins Agro
Postbus 170
NL - 6700 AD Wageningen

T monstername: Alie Hissink: 0652561834
T klantenservice: 088 876 1010
E klantenservice@eurofins-agro.com
I www.eurofins-agro.com

Uw klantnummer: 8320063

Eurofins Analytico
F. Zijlstra
Gildewg 44 -46
3771 NB BARNEVELD

Onderzoek: 762860/004131937 Datum monstername: 21-07-2017 Datum verslag: 31-07-2017

Resultaat hoofdelement	Eenheid	Resultaat	Gem.*	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
N-totale bodemvoorraad	mg N/kg	980							
C/N-ratio		13	16	13 - 17					
N-leverend vermogen	kg N/ha	53	63	93 - 147					
S plant beschikbaar	kg S/ha	13		20 - 30					
S-totale bodemvoorraad	mg S/kg	300							
C/S-ratio		43		50 - 75					
S-leverend vermogen	kg S/ha	20	12	20 - 30					
P plant beschikbaar	mg P/kg	0,9	6,8	1,3 - 2,6					
P-bodemvoorraad (P-Al)	mg P ₂ O ₅ /100 g	55	79	30 - 46					
Pw	mg P ₂ O ₅ /l	38							
K plant beschikbaar	mg K/kg	84		70 - 110					
K-bodemvoorraad	mmol+/kg	3,8		3,0 - 4,2					
Ca plant beschikbaar	kg Ca/ha	452		254 - 593					
Ca-bodemvoorraad	kg Ca/ha	8615		5365 - 8050					
Mg plant beschikbaar	mg Mg/kg	36	83	50 - 85					
Mg-bodemvoorraad	mmol+/kg	5,7		6,7 - 14,3					
Na plant beschikbaar	mg Na/kg	11	9	35 - 50					
Na-bodemvoorraad	mmol+/kg	0,8							
Si plant beschikbaar	µg Si/kg	20060		6000 - 32000					
Fe plant beschikbaar	µg Fe/kg	< 2030		2500 - 4500					
Zn plant beschikbaar	µg Zn/kg	< 100		500 - 750					
Mn plant beschikbaar	µg Mn/kg	< 250		1000 - 1300					
Cu plant beschikbaar	µg Cu/kg	26		40 - 65					
Co plant beschikbaar	µg Co/kg	< 2,6		25 - 50					
B plant beschikbaar	µg B/kg	221		129 - 175					
Mo plant beschikbaar	µg Mo/kg	10		100 - 5000					
Se plant beschikbaar	µg Se/kg	3,1		3,5 - 4,5					
Zuurgraad (pH)		7,5	4,9	5,6 - 6,1					
Organische stof	%	2,2	3,5						
C-anorganisch	%	1,13							
Koolzure kalk	%	8,5		2,0 - 3,0					
Klei	%	13							
Silt	%	31							
Zand	%	45							
Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	132	75	> 94					
CEC-bezetting	%	100	69	> 95					
Bodemleven	mg N/kg	29		60 - 80					

* Dit zijn regiogemiddelden. Meer informatie staat bij onderdeel Gemiddelde.

Advies in kg per ha per jaar	Frequentie	Gewas	Adviesgift	Afvoer
N-correctie	per jaar		10 Deze gift kunt u als correctie op de basisgift toepassen. Zie voor meer info de toelichting.	
Sulfaat (SO ₃)	per jaar	Consumptie-aardappelen Suikerbieten Snijmais	0 40 13	60 100 73
Fosfaat (P ₂ O ₅)	per jaar	Consumptie-aardappelen Suikerbieten Snijmais	70 60 80	55 55 80
Kali (K ₂ O)	per jaar	Consumptie-aardappelen Suikerbieten Snijmais Wilt u het gevonden kaliniveau handhaven dan adviseren wij minimaal de afvoer te geven.	100 100 40	255 150 300
Calcium (CaO)	per jaar	Consumptie-aardappelen Suikerbieten Snijmais	25 20 5	
Magnesium (MgO)	per jaar	Consumptie-aardappelen Suikerbieten Snijmais	2018 70 70 70	2019 75 75 75
Natrium (Na ₂ O)	per jaar	Suikerbieten Overige gewassen	200 Natriumbemesting is niet zinvol	2020 75 75 75
Zink (Zn)	per jaar	Consumptie-aardappelen Suikerbieten Snijmais	0,5 0,5 1,0	2021 75 75 75
Mangaan (Mn)		Er is Mn-gebrek te verwachten. U wordt geadviseerd om in de periode dat het gewas het snelst groeit een bladbemesting uit te voeren en dit na 2 weken te herhalen. Dit geldt voor aardappelen, bieten, granen, erwten, uien, bonen, kool, wortelen, sla en koolzaad. De overige gewassen zijn minder mangaangevoelig.		
Koper (Cu)	per jaar	Consumptie-aardappelen Suikerbieten Snijmais	0 0 0	
Borium (B)	per jaar	Consumptie-aardappelen Suikerbieten Snijmais	0 0 0	
Kalk (nw)	eenmalig		0 De kalkgift is gebaseerd op een optimale pH van 5,6	

Toelichting De resultaten en/of het advies van dit bemestingsonderzoek kunt u t/m 2021 gebruiken. Laat het perceel daarna opnieuw bemonsteren. Dan krijgt u een betrouwbaar bemestingsadvies gebaseerd op de actuele bodemtoestand.

gebruiksnorm De adviezen die vermeld worden, zijn gebaseerd op het halen van een landbouwkundig optimale opbrengst op perceelsniveau. Vanuit de wetgeving zijn er gebruiksnormen. Gebruiksnormen gelden op bedrijfsniveau. Als de som van de landbouwkundige adviesgiften hoger is dan de gebruiksnorm, verlaag dan de gift bij de minst behoeftige gewassen. Overleg dit met uw adviseur. De adviesgift voor fosfaat en kali is als volgt opgebouwd:

- is de gevonden toestand lager dan het streefniveau, dan geldt: adviesgift = reparatiegift + economische gift of afvoer indien deze hoger is.
- is de gevonden toestand gelijk aan het streefniveau, dan geldt: adviesgift = economische gift of afvoer indien deze hoger is.
- is de gevonden toestand hoger dan het streefniveau, dan geldt: adviesgift = economische gift.

De aangegeven afvoer is gebaseerd op de hieronder vermelde gemiddelde opbrengst die is geoogst. Is de werkelijke opbrengst bijvoorbeeld 10% hoger of lager, dan ligt de afvoer ook 10% hoger of lager. Indien achter een gewas geen afvoer staat vermeld, dan zijn gemiddelde afvoerwaarden niet voorhanden.

Gewas	Opbrengst (ton/ha)	Afvoer van oogstrest
Consumptie-aardappelen	50,0	Nee
Suikerbieten	75,0	Nee
Snijmais	50,0	Nee

Stikstof:

De N-levering is lager dan gemiddeld op deze grondsoort. Er wordt daarom geadviseerd om het basisadvies dat geldt voor het gewas te verhogen; deze aanpassing is als N-correctie aangegeven. De N-correctie gaat uit van een groeiseizoen van circa 5 maanden. Als het groeiseizoen korter is, bijv. 4 maanden; dan 4/5 deel van de genoemde N-correctie gebruiken voor verhoging van de N-gift.

Neem voor een toegespitst stikstofadvies een N-mineraalmonster!

Zwavel:

Bij de adviesgift voor zwavel is rekening gehouden met capillaire opstijging, depositie, S-leverend vermogen (SLV) en onttrekking door het gewas.

Fosfaat:

Op pagina 1 van dit verslag staat de berekende Pw vermeld. Dit getal kunt u gebruiken bij het aanvragen van Flexibele Gebruiksnormen Fosfaat.

Het advies is gebaseerd op de direct beschikbare fosfaat (P-PAE) en op de voorraad fosfaat (P-AI).

Kalk:

Verdeel de kalkgiften over de jaren of geef de kalk voorafgaand aan het meest kalkbehoeftige gewas in het bouwplan.

Kali:

Het K-getal is voor dit perceel 23. Kalium is een mobiel element. Het kali-advies is daarom maar 2 jaar van toepassing.

Calcium:

Het calciumadvies is gebaseerd op de hoeveelheid calcium aan het klei-humuscomplex (CEC), voor de plant beschikbare calcium in de bodem (Ca-beschikbaar) en op gewaseigenschappen (o.a. type gewas en gevoeligheid voor Ca-gebrek).

Om de bodemtoestand te handhaven en/of omdat voor bepaalde gewassen de gevoeligheid voor Ca dusdanig is, kan er - ondanks een grote hoeveelheid Ca-beschikbaar - toch nog een Ca-advies gegeven zijn.

De adviesgift moet u nog corrigeren voor de hoeveelheid calcium in meststoffen zoals KAS, (tripel)superfosfaat en kalkmeststoffen.

Silicium:

Silicium zorgt voor een stevigere plant welke beter bestand is tegen droogte en ziektes. Bemesting met silicaten kan de P-beschikbaarheid in de bodem verhogen. Gewassen met een hoge Si-behoefte zijn grassen en granen. Overige gewassen kunnen ook positief worden beïnvloed door Si-bemesting.

IJzer:

IJzer is essentieel voor alle planten en is een component van een aantal belangrijke enzymen. Hiernaast is Fe nodig voor de eiwitsynthese en de aanmaak van bladgroen. Een lage pH of weinig lucht in de grond verhoogt het gehalte aan beschikbaar Fe. Een te hoog Fe-gehalte vermindert de beschikbaarheid van fosfaat in de bodem.

Borium:

Door een voldoende boriumvoorziening wordt de kans op hartrot bij bieten tot een minimum beperkt. Borium speelt daarnaast o.a. ook een rol bij het voorkomen van glazigheid bij aardappelen en een goede kolfontwikkeling bij mais.

Molybdeen:

Molybdeen is betrokken bij de vorming van een aantal enzymen en is nodig voor de binding van stikstof door vlinderbloemigen. Vlinderbloemigen en groenten hebben een hoge Mo-behoefte. Grassen en granen hebben weinig Mo nodig. Zure gronden en de aanwezigheid van ijzer- en aluminiumoxiden verminderen de Mo-beschikbaarheid. In sommige gevallen kan het bekalken van grond tekorten aan Mo opheffen.

Org.stofbalans

In de gekleurde balk staat de informatie over organische stof (kg/ha) die u moet weten om het organische stofgehalte niet te laten dalen.



Jaarlijks afbraakpercentage van de totale voorraad organische stof: 1,8

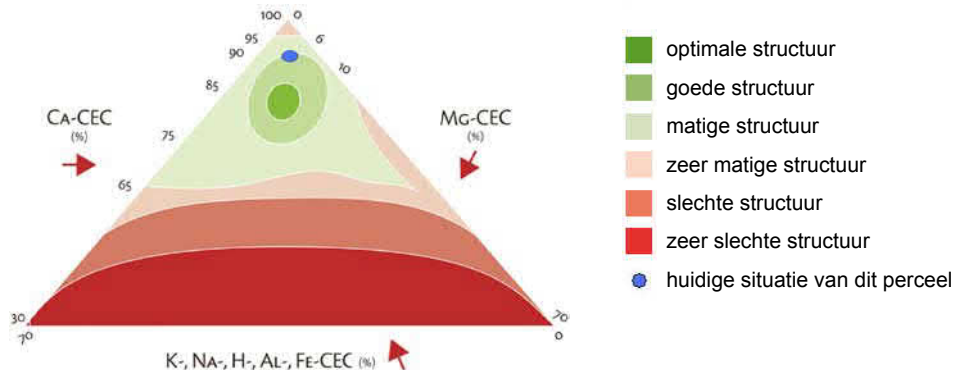
■ Voorraad organische stof die over 1 jaar in de bemonsterde laag nog aanwezig zal zijn als er geen (effectieve) organische stof wordt aangevoerd.	Gewas(rest)	Aanvoer effectieve organische stof
■ Totaal benodigde aanvoer van effectieve organische stof om percentage organische stof op peil te houden.	Consumptie-aardappelen	875
■ Aanvoer via gewasresten (gemiddeld binnen opgegeven bouwplan of gewassen).	Suikerbieten	1275
■ Nog aan te vullen via bijv. dierlijke mest, groenbemesters en/of compost.	Snijmais	660
	Gemiddelde aanvoer/jaar	935

Om het organische stofgehalte met 0,1% te verhogen dient u een extra hoeveelheid effectieve organische stof aan te voeren van: 3525 kg per ha.

Fysisch

De beoordeling van de structuur wordt gedaan op basis van de verhouding tussen calcium, magnesium en overige kationen aan het klei-humuscomplex. Uiteraard is de werkelijke structuur ook afhankelijk van weersomstandigheden en vochttoestand van de bodem tijdens berijden en bewerken en de zwaarte van machines. De beoordeling is een basis voor de realisatie van een goede bodemstructuur.

Weergave onderlinge verhouding van de CEC-bezetting.



	Eenheid	Resultaat	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	vrij hoog	hoog
Klei-humus (CEC)	mmol+/kg	132	> 94					
Ca-bezetting	%	92	75 - 85					
Mg-bezetting	%	4,3	6,0 - 10					
K-bezetting	%	2,9	2,0 - 5,0					
Na-bezetting	%	0,6	1,0 - 1,5					
H-bezetting	%	< 0,1	< 1,0					
Al-bezetting	%	< 0,1	< 1,0					

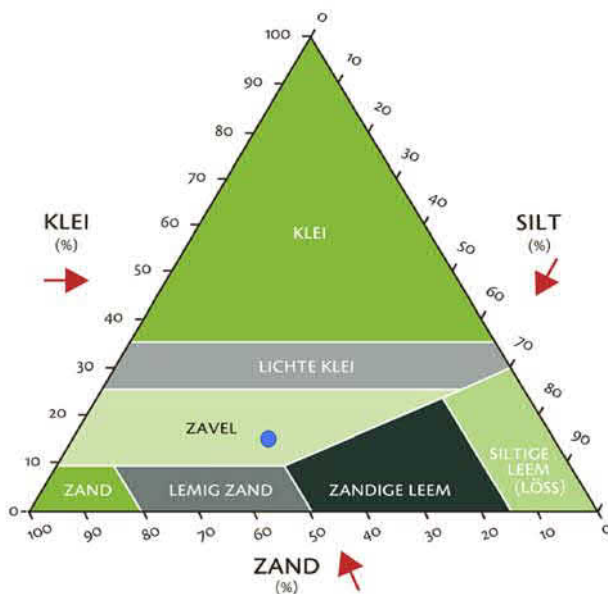
in kg/ha

	Frequentie	Adviesgift
Calcium (CaO)	eenmalig	0
Magnesium (MgO)	eenmalig	345

Een calciumgift op basis van de verhoudingen aan het complex is niet nodig. Het is mogelijk dat u wel een calciumadvies voor uw gewas geadviseerd krijgt. Dit kunt u gewoon opvolgen zonder dat dit nadelige gevolgen heeft voor de structuur.

Fysisch

Weergave van de textuurdriehoek.



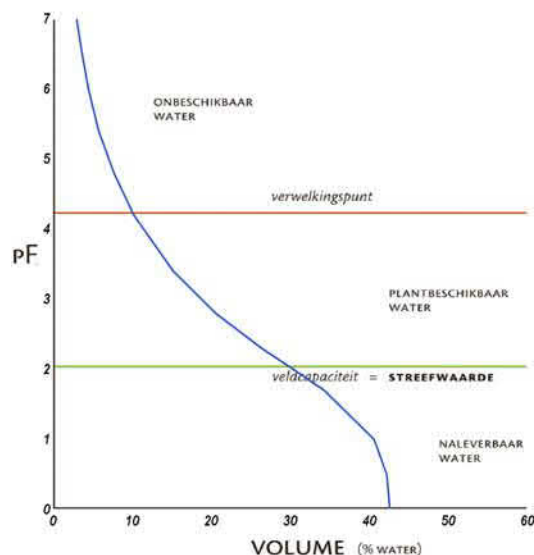
Naast klei (lutum), worden ook de silt- en zandfracties weergegeven. Klei is kleiner dan 2 micrometer (μm), siltdeeltjes zijn 2-50 μm en zanddeeltjes groter dan 50 μm . De onderlinge verdeling van bodemdeeltjes wordt onder andere gebruikt om het verslompingsrisico van een bodem in te schatten. Bij verslumping wordt de bodem dichtgesmeerd met kleinere deeltjes (klei en silt). Een heel eenzijdige verdeling (bijvoorbeeld hoofdzakelijk zand- of kleideeltjes) levert het minste risico van slomp op. Bij een bepaalde verhouding aan bodemdeeltjes met 10-20% klei is het risico op slomp het grootst.

Mediaan van de granulaire zandfractie (M_{50}) = 121 μm
 M_{50} is een maat voor de grofheid van zand. We benutten dit bij het vaststellen van het waterbindend vermogen (pF).

	Eenheid	Waardering	Streeftraject	laag	vrij laag	goed	zeer goed
Verkruimelbaarheid	rapportcijfer	8,3	6,0 - 8,0				
Verslumping	rapportcijfer	3,6	6,0 - 8,0				

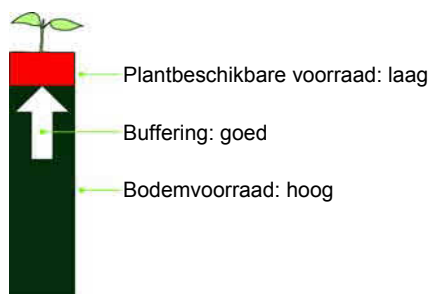
De verkruimelbaarheid is goed te noemen. Echter is dit ook afhankelijk van de soort teelt.

Er is kans op verslumping. Het is raadzaam om de organische stof in de bodem op peil te houden of zelfs op termijn te verhogen. De organische stof zorgt namelijk voor binding tussen de gronddeeltjes.

Weergave van de waterretentiecurve.

De hoeveelheid plant beschikbaar water in de bemonsterde laag is 51 mm. Dit is wat u maximaal zou moeten beregenen. Alles wat u meer geeft spoelt af van het perceel of zakt naar diepere lagen. Als het vochtgehalte van het perceel daalt hebben gewassen moeite om voldoende water op te nemen, de grens ligt bij pF 2,7. Wanneer u het vochtgehalte kan bepalen, begin dan met beregenen als het vochtgehalte van dit perceel op 21,7 % vocht zit en geef dan 22 mm.

Het actuele vochtgehalte kan bepaald worden door een vochtsensor of verzamel grond van een tiental plekken in het perceel. Meet het gewicht van de vochtige grond en het gewicht van de grond na 24 uur drogen. Het verschil tussen de twee is een indicatie van het vochtgehalte van het perceel.

Fosfaat

Op de voorkant van het verslag staan de resultaten voor fosfaat op de gebruikelijke manier gepresenteerd: een getal en een waarderingsbalkje. De cijfers zijn ook verwerkt in een 'bodemprofiel' (zie figuur). Hierin geven we de fosfaatvoorraad en de beschikbare hoeveelheid P met kleuren aan. De pijl symboliseert de nalevering vanuit de voorraad. De dikte van de pijl toont hoeveel nalevering van fosfaat per groeiseizoen mogelijk is.

P-buffering is 61

Dit is hoger dan het streeftraject van 17 - 27

De P-bodemvoorraad zal de plant beschikbare P op peil kunnen houden.

Gemiddelde

Op de voorzijde van dit verslag zijn regiogemiddelden weergegeven. Hiermee kunt u uw resultaten vergelijken met overeenkomstige percelen uit uw regio. Indien we onvoldoende gegevens hebben - als gevolg van te weinig geanalyseerde grondmonsters - zijn landelijke gemiddelden berekend.

Het gemiddelde is berekend voor de situatie:

Regio: Centraal Veehouderijgebied
Grondsoort: Dekzand
Teeltgroep: Akker-/tuinbouw



De meest opvallende afwijkende resultaten (max. 5) ten opzichte van het gemiddelde én streeftraject zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Resultaat	Gem.	Streeftraject
P plant beschikbaar	0,9	6,8	1,3 - 2,6
P-bodemvoorraad (P-AI)	55	79	30 - 46
Mg plant beschikbaar	36	83	50 - 85
Zuurgraad (pH)	7,5	4,9	5,6 - 6,1
Klei-humus (CEC)	132	75	> 94

Contact & info

Bemonsterde laag: 0 - 25 cm
Grondsoort: Zavel
Monster genomen door: Derden
Contactpersoon monsternamen: Alie Hissink: 0652561834

Na verzending van dit verslag wordt, indien de aard en de onderzoeksmethode van het monster dit toelaat, het monster nog twee weken bij Eurofins Agro voor u bewaard. Binnen deze tijd kunt u eventueel reclameren en/of aanvullend onderzoek aanvragen.

Methode

N-totale bodemvoorraad	Q	Em: NIRS (TSC®)	Cu plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)
C/N-ratio		afgeleide waarde	Co plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)
N-leverend vermogen		afgeleide waarde	B plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)
S-beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	Mo plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)
S-totale bodemvoorraad	Q	Em: NIRS (TSC®)	Se plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)
C/S-ratio		afgeleide waarde	Zuurgraad (pH)		Em: NIRS (TSC®)
S-leverend vermogen		afgeleide waarde	Organische stof	Q	Em: NIRS (TSC®)
P plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	C-anorganisch		Em: NIRS (TSC®)
P-bodemvoorraad (P-AI)		Em: NIRS (TSC®)	Koolzure kalk		afgeleide waarde
Pw		afgeleide waarde	Klei		Em: NIRS (TSC®)
K-getal		afgeleide waarde	Silt		Em: NIRS (TSC®)
K plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	Zand		Em: NIRS (TSC®)
K-bodemvoorraad		Em: NIRS (TSC®)	Klei-humus (CEC)		Em: NIRS (TSC®)
Ca plant beschikbaar		afgeleide waarde	Ca-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Ca-bodemvoorraad		afgeleide waarde	Mg-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Mg plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	K-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Na plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	Na-bezetting		Em: NIRS (TSC®)
Si plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	H-bezetting		afgeleide waarde
Fe plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	Al-bezetting		afgeleide waarde
Zn plant beschikbaar		Em: CCL3(PAE®)	CEC-bezetting		afgeleide waarde
Mn plant beschikbaar	Q	Em: CCL3(PAE®)	Bodemleven		Em: NIRS (TSC®)

Q Methode geaccrediteerd door RvA
Em: Eigen methode, Gw: Gelijkwaardig aan, Cf: Conform

De resultaten zijn weergegeven in droge grond.

Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monsternamen en analyse uitgevoerd.

De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aan Eurofins Agro aangeleverde materiaal op 24-07-2017

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Lisa Receveur
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 03-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017100636/1
Uw project/verslagnummer	349382
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017100636/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland	Startdatum	01-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Aug-2017/13:48
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	□
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	52	100	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	4.7	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	3.5	11	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	8.4	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	39	14	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	132.15wm (160-260)	28-Jul-2017	9653752
2	132.15wm (500-600)	28-Jul-2017	9653753
3	2165.01wm (180-280)	28-Jul-2017	9653754
4	2314.14wm (180-280)	28-Jul-2017	9653755
5	2314.14wm (500-600)	28-Jul-2017	9653756



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017100636/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland	Startdatum	01-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Aug-2017/13:48
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	□
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	18	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50 ²⁾	<50
Fysisch-chemische analyses						
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	11		270	6.5	
Anorganische verbindingen						
S Chloride	mg/L	3520		12	89	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	132.15wm (160-260)	28-Jul-2017	9653752
2	132.15wm (500-600)	28-Jul-2017	9653753
3	2165.01wm (180-280)	28-Jul-2017	9653754
4	2314.14wm (180-280)	28-Jul-2017	9653755
5	2314.14wm (500-600)	28-Jul-2017	9653756



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017100636/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland	Startdatum	01-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Aug-2017/13:48
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	
---------	---------	--

Metalen

S	Barium (Ba)	µg/L	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	2.7
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	18

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

6 2320.16wm (180-26032)

Datum monstername

28-Jul-2017

Monster nr.

9653757

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017100636/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland	Startdatum	01-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Aug-2017/13:48
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	☐
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Fysisch-chemische analyses		
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	4.1
Anorganische verbindingen		
S Chloride	mg/L	46

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	2320.16wm (180-26032)	28-Jul-2017	9653757

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 21131

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Lot	Barcode	Monsteromschrijving
9653752		1			0655025310	132.15wm (160-260)
9653752		2			0655025299	
9653752		3			0680257213	
9653752		4			0680257227	
9653752		5			0625011646	
9653752		6			0800533203	
9653753		4			0680257220	132.15wm (500-600)
9653753		5			0625011642	
9653753		6			0800532741	
9653753		1			0655025312	
9653753		2			0655025315	
9653753		3			0680257215	
9653754		1			0655025311	2165.01wm (180-280)
9653754		2			0655025303	
9653754		3			0680257226	
9653754		4			0680238632	
9653754		5			0625011640	
9653754		6			0800532677	
9653755		1			0655025296	2314.14wm (180-280)
9653755		2			0655025302	
9653755		3			0680257196	
9653755		4			0680257190	
9653755		5			0625011633	
9653755		6			0800532801	
9653756		1			0655025314	2314.14wm (500-600)
9653756		2			0655025297	
9653756		3			0680257197	
9653756		4			0680257202	
9653756		5			0625011632	
9653756		6			0800532663	
9653757		1			0655025313	2320.16wm (180-26032)
9653757		2			0655025298	
9653757		3			0680257189	
9653757		4			0680257191	
9653757		5			0625011641	
9653757		6			0800532719	

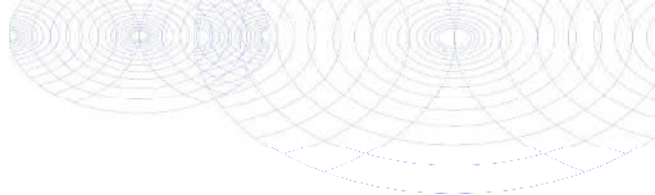
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 211131**

Pagina 1/1

merking 1

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7RG

merking 2

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

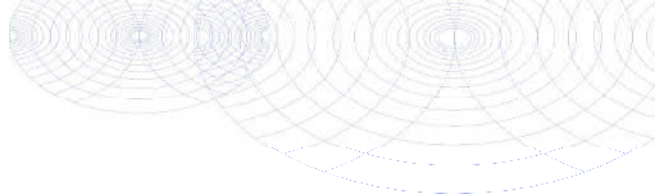
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 201100301

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlooretheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlorprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6484)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en NEN 6484
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht 'Specificaties analysemethoden', versie juni 2016.

**Bijlage D omerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 201100301**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Droogrest onopgeloste bestanddelen

Monster nr.

9653752

9653754

9653755

9653757

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Lisa Receveur
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 09-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017101657/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Aug-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017101657/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Aug-2017/12:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	□ (m/m)	82.6	69.5	84.1	93.3	82.9
S Organische stof	□ (m/m) ds	2.7	7.7	1.0	<0.7	3.4
Q Gloeirest	□ (m/m) ds	95.9	92.1	97.4	99.1	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	□ (m/m) ds	20.0	3.5	23.2	4.9	17.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20	21	<20	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	<0.20	<0.20	0.31
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	<3.0	8.1	<3.0	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0	8.6	<5.0	9.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	0.054	<0.050	<0.050	0.080
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	5.3	20	5.7	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	<10	14	<10	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	54	<20	45	<20	49
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.2	10	<5.0	<5.0	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organisch chloorbestrijdingsmiddelen						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	347-02a (0-25) 347-03 (0-25) 347-04 (0-25) 347-05 (0-25) 347-06 (0-25) 347-07 (0-30)	01-Aug-2017	9656957
2	347-02a (175-220) 347-07 (200-250)	01-Aug-2017	9656958
3	347-02a (55-80) 347-07 (30-60) 347-07 (60-100) 347-10 (80-110) 347-10 (110-140)	01-Aug-2017	9656959
4	347-02a (80-130) 347-07 (100-140)	01-Aug-2017	9656960
5	347-08 (0-25) 347-09 (0-25) 347-10 (0-25) 347-11 (0-25) 347-12 (0-25) 347-13 (0-25)	01-Aug-2017	9656961



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382LV	Certificaatnummer/Versie	2017101657/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Aug-2017/12:42
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	□
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020				<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.0039				0.0024
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.0025				0.0019
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾				0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾				0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾				0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾				0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032				0.0026
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046				0.0031
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0093				0.0071
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾				0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020				0.018
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021				0.019

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	347-02a (0-25) 347-03 (0-25) 347-04 (0-25) 347-05 (0-25) 347-06 (0-25) 347-07 (0-30)	01-Aug-2017	9656957
2	347-02a (175-220) 347-07 (200-250)	01-Aug-2017	9656958
3	347-02a (55-80) 347-07 (30-60) 347-07 (60-100) 347-10 (80-110) 347-10 (110-140)	01-Aug-2017	9656959
4	347-02a (80-130) 347-07 (100-140)	01-Aug-2017	9656960
5	347-08 (0-25) 347-09 (0-25) 347-10 (0-25) 347-11 (0-25) 347-12 (0-25) 347-13 (0-25) 347-14 (0-25)	01-Aug-2017	9656961



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017101657/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Aug-2017/12:42
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	
Polychloorbifenylen ☐ P ☐ B						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen ☐ PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	347-02a (0-25) 347-03 (0-25) 347-04 (0-25) 347-05 (0-25) 347-06 (0-25) 347-07 (0-30)	01-Aug-2017	9656957
2	347-02a (175-220) 347-07 (200-250)	01-Aug-2017	9656958
3	347-02a (55-80) 347-07 (30-60) 347-07 (60-100) 347-10 (80-110) 347-10 (110-140)	01-Aug-2017	9656959
4	347-02a (80-130) 347-07 (100-140)	01-Aug-2017	9656960
5	347-08 (0-25) 347-09 (0-25) 347-10 (0-25) 347-11 (0-25) 347-12 (0-25) 347-13 (0-25)	01-Aug-2017	9656961

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382IV	Certificaatnummer/Versie	2017101657/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Aug-2017/12:42
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	☐	☐
----------------	----------------	--------------------------	--------------------------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd
-----------------------	------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	☐ (m/m)	82.8	78.0
S	Organische stof	☐ (m/m) ds	3.2	3.2
Q	Gloeirest	☐ (m/m) ds	95.5	95.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	☐ (m/m) ds	19.4	13.9

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	35	31
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	0.33
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	5.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.087	0.088
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	78	45
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	84	160

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	7.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

☐ rgano chloorbestrijdingsmiddelen ☐ ☐ B

S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	347-16 (0-35)	02-Aug-2017	9656962
7	347-16 (130-150) 347-16 (150-180)	02-Aug-2017	9656963

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382LV	Certificaatnummer/Versie	2017101657/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Aug-2017/12:42
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0023	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.0024	
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.0045	
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0015	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0037	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	347-16 (0-35)	02-Aug-2017	9656962
7	347-16 (130-150) 347-16 (150-180)	02-Aug-2017	9656963

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017101657/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Aug-2017/12:42
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid		
Polychloorbifenylen ☐ P ☐ B			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen ☐ PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.062
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.055	0.060
S Chryseen	mg/kg ds	0.077	0.088
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.051
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	0.57

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	347-16 (0-35)	02-Aug-2017	9656962
7	347-16 (130-150) 347-16 (150-180)	02-Aug-2017	9656963

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 21111111

Pagina 1/1

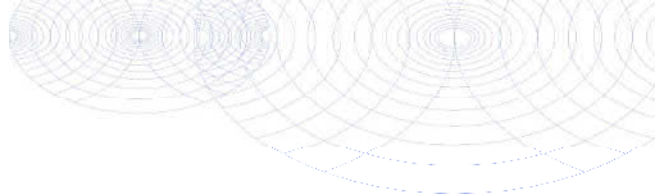
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9656957	347-02a	1	0	25	0534211350	347-02a (0-25) 347-03 (0-25) 34
9656957	347-03	1	0	25	0534211572	
9656957	347-04	1	0	25	0534211359	
9656957	347-05	1	0	25	0534211361	
9656957	347-06	1	0	25	0534211571	
9656957	347-07	1	0	30	0534211696	
9656958	347-07	9	200	250	0534211694	347-02a (175-220) 347-07 (200-
9656958	347-02a	10	175	220	0534211708	
9656959	347-07	3	60	100	0534211697	347-02a (55-80) 347-07 (30-60)
9656959	347-07	2	30	60	0534211701	
9656959	347-10	4	110	140	0534264958	
9656959	347-10	3	80	110	0534264962	
9656959	347-02a	4	55	80	0534211370	
9656960	347-02a	5	80	130	0534211716	347-02a (80-130) 347-07 (100-1
9656960	347-07	4	100	140	0534211698	
9656961	347-08	1	0	25	0534211371	347-08 (0-25) 347-09 (0-25) 347
9656961	347-09	1	0	25	0534211364	
9656961	347-10	11	0	25	0534264955	
9656961	347-11	1	0	25	0534211366	
9656961	347-12	1	0	25	0534211719	
9656961	347-13	1	0	25	0534211377	
9656961	347-14	1	0	25	0534211378	
9656962	347-16	1	0	35	0533780890	347-16 (0-35)
9656963	347-16	5	130	150	0533780279	347-16 (130-150) 347-16 (150-1
9656963	347-16	6	150	180	0533780500	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 211111111**

Pagina 1/1

merking 1

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 20101010001

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht [Specificaties analysemethoden](#), versie juni 2016.

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Lisa Receveur
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017101665/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Aug-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017101665/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Aug-2017/19:08
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	□ (m/m)	75.1 ¹⁾	85.3 ¹⁾	75.5 ¹⁾
□itbesteed □□verig onder□bek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	0.9 ²⁾	0.4 ²⁾	1.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	2.1 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	6.3 ²⁾	2.8 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	11 ²⁾	21 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	22 ²⁾	15 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾	390 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie □16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<1.3 ²⁾	440 ²⁾	39 ²⁾
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<2.2 ²⁾	1800 ²⁾	210 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.2 ²⁾	1800 ²⁾	55 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<2.2 ²⁾	1800 ²⁾	38 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	18.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	1800 ²⁾	55 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	347-02a (0-30) 347-02a (30-55)	01-Aug-2017	9656990
2	347-16 (100-130)	02-Aug-2017	9656991
3	347-16 (130-150) 347-16 (150-180)	02-Aug-2017	9656992

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VS

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 21111111

Pagina 1/1

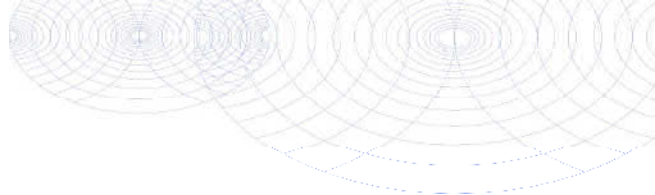
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9656990	347-02a	1-X	0	30	0534211353	347-02a (0-30) 347-02a (30-55)
9656990	347-02a	2-X	30	55	0534211354	
9656991	347-16	4-X	100	130	0533780558	347-16 (100-130)
9656992	347-16	5-X	130	150	0533780563	347-16 (130-150) 347-16 (150-180)
9656992	347-16	6-X	150	180	0533780498	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 211111111**

Pagina 1/1

merking 1

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

merking 2

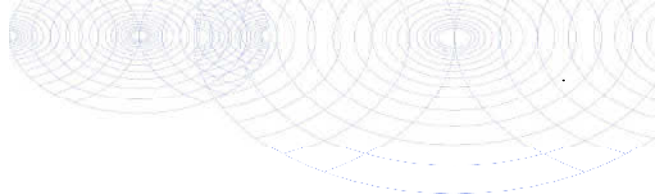
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011110001**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins NEN5707	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht [Specificaties analysemethoden](#), versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691029
 Project omschrijving : 2017101665-349382_ZV
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5477754
 Uw referentie : 347-16 (100-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 08-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 400 g
 Droge massa aangeleverde monster : 341 g
 Percentage droogrest : 85,3 m/m %
 Type zieving : droog

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	59,8	25,0	51,0	85,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	12,9	5,4	2,8	21,71	9	3,6
1-2 mm	25,5	10,7	6,3	24,71	3	12,4
2-4 mm	29,5	12,4	29,5	100,00	3	88,4
4-8 mm	36,0	15,1	36,0	100,00	2	172,4
8-16 mm	60,3	25,3	60,3	100,00	2	3158,6
>16 mm	14,8	6,2	14,8	100,00	0	0,0
Totaal	238,8	100,0	200,7		19	3435,4

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	8,7	4,0	18	8,7	4,0	18	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	26	8,5	77	26	8,5	77	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	46	37	56	46	37	56	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	90	72	110	90	72	110	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	1700	1300	2000	1700	1300	2000	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1800	1400	2200	1800	1400	2200	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1800	0,0	1800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1800	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1800 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: LAKB-CDCP-RTQX-TOQD

Ref.: 691029_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691029
 Project omschrijving : 2017101665-349382_ZV
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5477754
 Uw referentie : 347-16 (100-130)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-16 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691029
 Project omschrijving : 2017101665-349382_ZV
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5477755
 Uw referentie : 347-16 (130-150) 347-16 (150-180)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 08-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 1080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 815 g
 Percentage droogrest : 75,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	599,3	85,3	2,1	0,35	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,4	1,5	0,9	8,65	0	0,0
1-2 mm	6,7	1,0	1,5	22,39	3	5,6
2-4 mm	9,1	1,3	9,1	100,00	7	191,4
4-8 mm	18,0	2,6	18,0	100,00	1	135,4
8-16 mm	43,4	6,2	43,4	100,00	0	0,0
>16 mm	15,3	2,2	15,3	100,00	0	0,0
Totaal	702,2	100,0	90,3		11	332,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	3,9	1,0	13	2,7	0,7	8,9	1,2	0,3	4,4
2-4 mm	30	19	41	20	14	27	9,5	5,5	14
4-8 mm	21	13	29	14	9,6	19	6,7	3,9	9,6
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	55	34	83	38	24	55	18	9,6	28

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	38	18	55
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	38	18	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **210 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691029
Project omschrijving : 2017101665-349382_ZV
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5477755
Uw referentie : 347-16 (130-150) 347-16 (150-180)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	amosiet chrysotiel	2-5 5-10
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	amosiet chrysotiel	2-5 5-10
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	amosiet chrysotiel	2-5 5-10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691029
 Project omschrijving : 2017101665-349382_ZV
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5477756
 Uw referentie : 347-02a (0-30) 347-02a (30-55)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/08/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 09-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 698 g
 Percentage droogrest : 75,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	557,0	93,9	12,7	2,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2,9	0,5	1,2	41,38	0	0,0
1-2 mm	1,4	0,2	1,0	71,43	0	0,0
2-4 mm	0,5	0,1	0,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1,2	0,2	1,2	100,00	0	0,0
8-16 mm	30,3	5,1	30,3	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	593,3	100,0	46,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<2,2	0,0	2,2	<2,2	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 691029
Project omschrijving	: 2017101665-349382_ZV
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	---

Uw referentie	: 347-16 (100-130)
Monstercode	: 5477754

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).
----------------------------	---

Uw referentie	: 347-16 (130-150) 347-16 (150-180)
Monstercode	: 5477755

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).
----------------------------	---

Uw referentie	: 347-02a (0-30) 347-02a (30-55)
Monstercode	: 5477756

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).
----------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691029
 Project omschrijving : 2017101665-349382_ZV
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5477754	347-16 (100-130)	347-16	1-1.3	05337805581
5477755	347-16 (130-150) 347-16 (150-180)	347-16 347-16	1.3-1.5 1.5-1.8	0533780563/ 05337804984
5477756	347-02a (0-30) 347-02a (30-55)	347-02a 347-02a	.3-.55 0-.3	0534211354S 0534211353R

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691029
Project omschrijving : 2017101665-349382_ZV
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Lisa Receveur
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017101673/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Aug-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382[V	Certificaatnummer/Versie	2017101673/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	03-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Aug-2017/09:47
		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

☐ itbesteed ☐ verig onder ☐ bek

Uitbesteed onderzoek Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 347-18 (0-35)

Datum monstername

03-Aug-2017

Monster nr.

9657024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

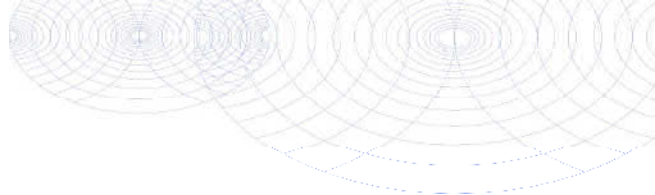
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VS

**Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2111131**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9657024	347-18	1	0	35	2005644358	347-18 (0-35)

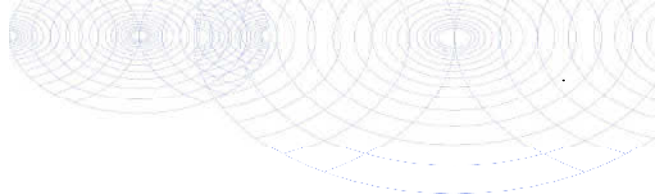
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 201111031**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bemestingswijzer Compleet	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht [Specificaties analysemethoden](#), versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Lisa Receveur
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017102521/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Aug-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382[V	Certificaatnummer/Versie	2017102521/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	07-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Aug-2017/15:21
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/1
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2
☐ itbesteed ☐ verig onder o ek			
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2321.03 (0-30)	03-Aug-2017	9659823
2	2321.04 (0-30)	03-Aug-2017	9659824

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

VS

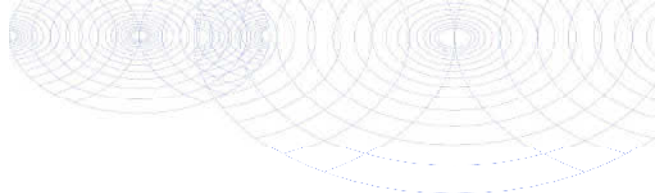
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 201102211

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9659823	2321.03	1	0	30	2005644377	2321.03 (0-30)
9659824	2321.04	1	0	30	2005644360	2321.04 (0-30)

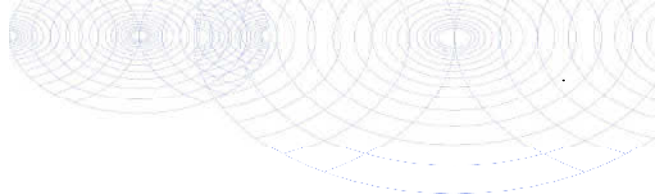


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 20110201**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bemestingswijzer Compleet	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht [Specificaties analysemethoden](#), versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Lisa Receveur
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 16-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017104751/1
Uw project/verslagnummer	349382
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Aug-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017104751/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland	Startdatum	11-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Aug-2017/11:24
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/4
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	□
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	27	240	160	110	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.51	0.35	0.41	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.11	0.13	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.26	0.25	0.23	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.37	0.38	0.30	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	0.030	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2165.01A (500-600)	10-Aug-2017	9666296
2	30.04 (230-330)	10-Aug-2017	9666297
3	329.01 (230-330)	10-Aug-2017	9666298
4	329.01 (500-600)	10-Aug-2017	9666299
5	338.05 (290-390)	10-Aug-2017	9666300



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017104751/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland	Startdatum	11-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Aug-2017/11:24
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	□
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
Fysisch-chemische analyses						
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	480		1400		260
Anorganische verbindingen						
S Chloride	mg/L	16	2310	74		170

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2165.01A (500-600)	10-Aug-2017	9666296
2	30.04 (230-330)	10-Aug-2017	9666297
3	329.01 (230-330)	10-Aug-2017	9666298
4	329.01 (500-600)	10-Aug-2017	9666299
5	338.05 (290-390)	10-Aug-2017	9666300



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017104751/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland	Startdatum	11-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Aug-2017/11:24
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	☐	☐
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	120	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	3.9
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.31	0.36
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.23
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.30
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	340.04 (230-330)	10-Aug-2017	9666301
7	340.04 (500-600)	10-Aug-2017	9666302

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017104751/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zuid Beveland	Startdatum	11-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Aug-2017/11:24
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	☐	☐
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50
Fysisch-chemische analyses			
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	250	
Anorganische verbindingen			
S Chloride	mg/L	46	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	340.04 (230-330)	10-Aug-2017	9666301
7	340.04 (500-600)	10-Aug-2017	9666302

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2114111

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Lot	Barcode	Monsteromschrijving
9666296		1			0680238590	2165.01A (500-600)
9666296		2			0680238591	
9666296		3			0800500370	
9666296		4			0655025669	
9666296		5			0655025665	
9666296		6			0625011643	
9666297		4			0620125076	30.04 (230-330)
9666297		1			0680238633	
9666297		2			0680257208	
9666297		3			0800487577	
9666298		1			0680238643	329.01 (230-330)
9666298		2			0680257224	
9666298		3			0800487665	
9666298		4			0655025668	
9666298		5			0655025664	
9666298		6			0620157922	
9666299		1			0680257193	329.01 (500-600)
9666299		2			0680238586	
9666299		3			0800487358	
9666299		4			0650144332	
9666299		5			0650144333	
9666299		6			0620125086	
9666300		1			0680257231	338.05 (290-390)
9666300		2			0680257225	
9666300		3			0800487480	
9666300		4			0650144341	
9666300		5			0650144342	
9666300		6			0620125085	
9666301		1			0680257218	340.04 (230-330)
9666301		2			0680238631	
9666301		3			0800500160	
9666301		4			0650144331	
9666301		5			0650144348	
9666301		6			0625011635	
9666302		1			0680238638	340.04 (500-600)
9666302		2			0680238587	
9666302		3			0800500311	

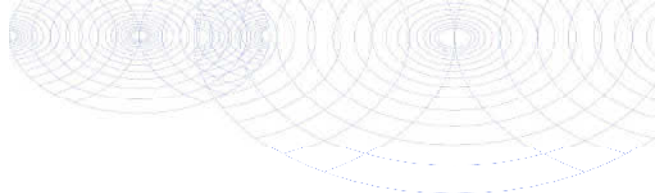
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2114111

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Lot	Barcode	Monsteromschrijving
9666302		4			0650144347	340.04 (500-600)
9666302		5			0650144336	
9666302		6			0620125072	

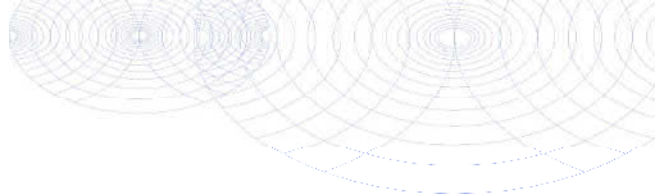


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 211411**

Pagina 1/1

merking 1

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

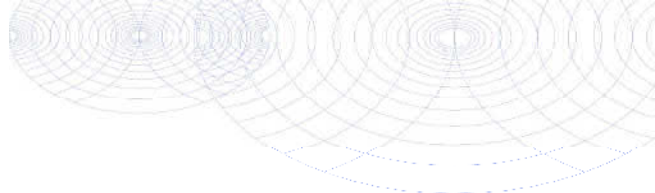
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 201010400101

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlooretheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlorprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Droogrest onopgeloste bestanddelen (NEN 6484)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 en NEN 6484
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht 'Specificaties analysemethoden', versie juni 2016.



Bijlage D omerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 20110401

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Droogrest onopgeloste bestanddelen

Monster nr.

9666296

9666298

9666300

9666301



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Lisa Receveur
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017104796/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Aug-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017104796/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	11-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Aug-2017/08:21
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	□
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	□ (m/m)	86.7	85.0	20.3	88.1	80.0
S Organische stof	□ (m/m) ds	2.2	1.0	66.2	<0.7	2.2
Q Gloeirest	□ (m/m) ds	96.9	97.2	33.6	97.9	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	□ (m/m) ds	13.6	26.6	2.4	26.6	12.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<20	<20	<20	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	<0.20	<0.20	<0.20	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	6.6	6.3	5.3	6.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	6.1	<5.0	5.4	7.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	<0.050	0.060	<0.050	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	17	<4.0	14	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	17	<10	<10	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	42	40	<20	28	44
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<12	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<20	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<20	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	120	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	110	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<24	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	260 ¹⁾	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen □ P □ B						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2720.05 (0-35) 2720.06 (0-45) 2720.07 (0-50) 2720.08 (0-50) 2720.09 (0-35)	08-Aug-2017	9666457
2	2720.05 (85-100) 2720.06 (110-130) 2720.07 (50-100) 2720.08 (50-100) 2720.10 (0-35)	08-Aug-2017	9666458
3	2720.06 (195-245) 2720.09 (205-255) 2720.12 (220-260) 2720.15 (240-260) 2720.18 (170-210)	08-Aug-2017	9666459
4	2720.06 (65-110)	09-Aug-2017	9666460
5	2720.10 (0-30) 2720.11 (0-35) 2720.12 (0-40) 2720.13 (0-35) 2720.14 (0-35) 2720.15 (0-35)	08-Aug-2017	9666461

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382LV	Certificaatnummer/Versie	2017104796/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	11-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Aug-2017/08:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	□
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen ☐ PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.084	<0.050	0.050	<0.050	0.072
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.35 ²⁾	0.37	0.35 ²⁾	0.39

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2720.05 (0-35) 2720.06 (0-45) 2720.07 (0-50) 2720.08 (0-50) 2720.09 (0-35)	08-Aug-2017	9666457
2	2720.05 (85-100) 2720.06 (110-130) 2720.07 (50-100) 2720.08 (50-100) 2720.10 (0-35)	08-Aug-2017	9666458
3	2720.06 (195-245) 2720.09 (205-255) 2720.12 (220-260) 2720.15 (240-260) 2720.18 (170-210)	08-Aug-2017	9666459
4	2720.06 (65-110)	09-Aug-2017	9666460
5	2720.10 (0-30) 2720.11 (0-35) 2720.12 (0-40) 2720.13 (0-35) 2720.14 (0-35) 2720.15 (0-35)	08-Aug-2017	9666461

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2114111

Pagina 1/1

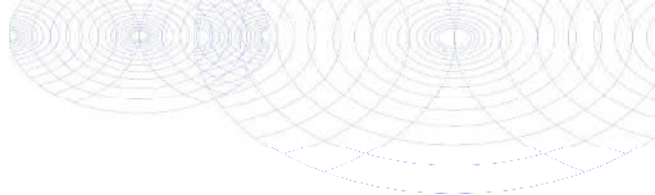
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9666457	2720.05	1	0	35	0534265187	2720.05 (0-35) 2720.06 (0-45) 2
9666457	2720.06	1	0	45	0534265197	
9666457	2720.07	1	0	50	0534265186	
9666457	2720.08	1	0	50	0534265189	
9666457	2720.09	1	0	35	0534265173	
9666458	2720.10	3	65	100	0534265194	2720.05 (85-100) 2720.06 (110-
9666458	2720.11	3	65	100	0534264994	
9666458	2720.13	3	60	100	0534264997	
9666458	2720.14	3	60	100	0534264998	
9666458	2720.16	3	60	100	0534264992	
9666458	2720.17	2	35	60	0534264986	
9666458	2720.05	3	85	100	0534265185	
9666458	2720.06	4	110	130	0534265200	
9666458	2720.07	2	50	100	0534265183	
9666458	2720.08	2	50	100	0534265191	
9666459	2720.06	7	195	245	0534265202	2720.06 (195-245) 2720.09 (205
9666459	2720.09	7	205	255	0534265178	
9666459	2720.12	7	220	260	0534265168	
9666459	2720.15	7	240	260	0534264976	
9666459	2720.18	7	170	220	0534264973	
9666460	2720.06	3	65	110	0534265199	2720.06 (65-110)
9666461	2720.10	1	0	30	0534265192	2720.10 (0-30) 2720.11 (0-35) 2
9666461	2720.11	1	0	35	0534264993	
9666461	2720.12	1	0	40	0534264982	
9666461	2720.13	1	0	35	0534264987	
9666461	2720.14	1	0	35	0534264988	
9666461	2720.15	1	0	40	0534264983	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 2114111**

Pagina 1/1

merking 1

Humusachtige verbindingen aangetoond.

merking 2

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 20101040001

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
TPH (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht Specificaties analysemethoden, versie juni 2016.

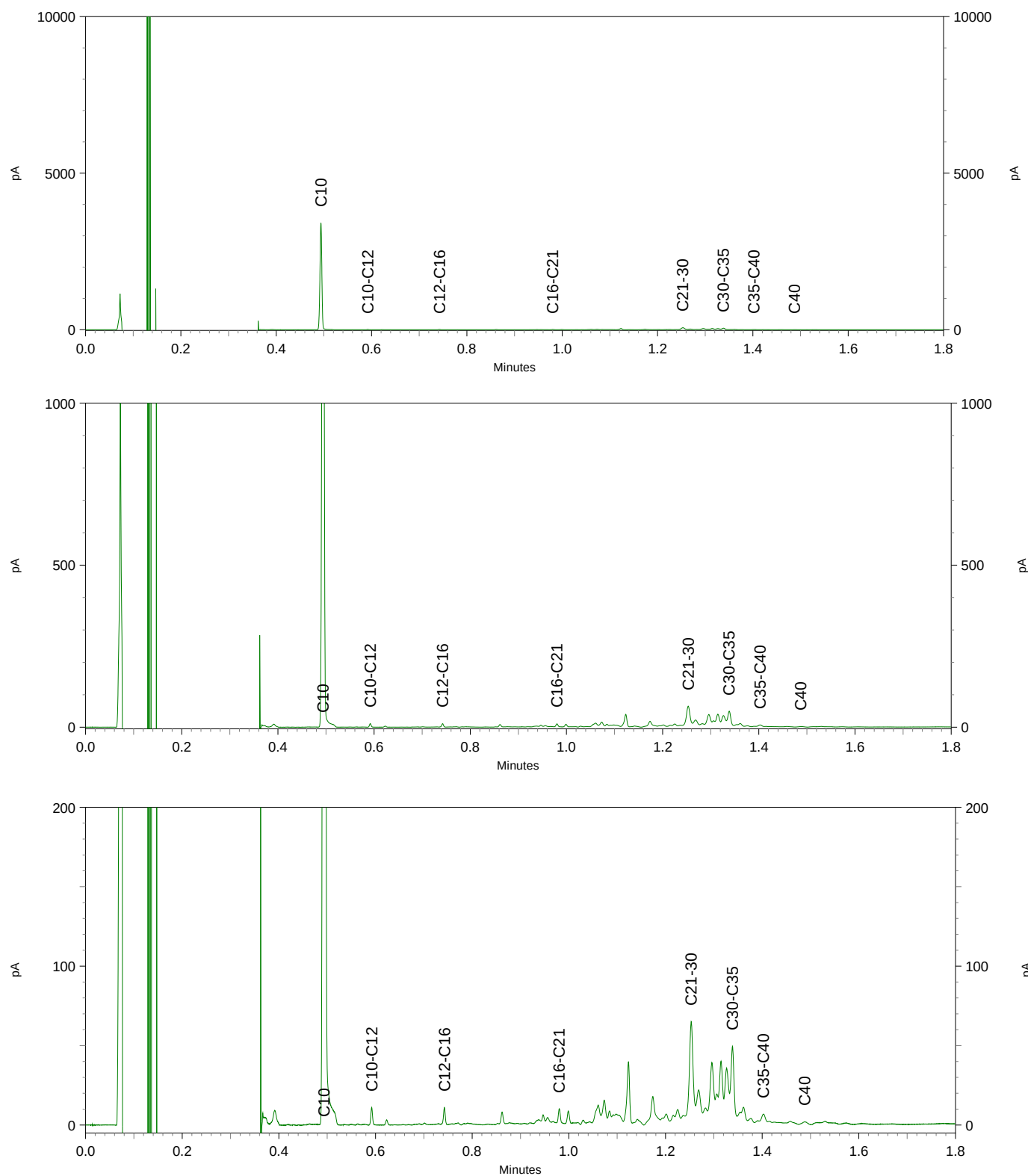
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9666459

Certificate no.: 2017104796

Sample description.: 2720.06 (195-245) 2720.09 (205-255) 2720.12 (220-2

V



Sweco (Arnhem) Projecten
T.a.v. Lisa Receveur
Velperweg 26
6824 BJ ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017104800/1
Uw project/verslagnummer	349382_IV
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Aug-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	349382	Certificaatnummer/Versie	2017104800/1
Uw projectnaam	TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen	Startdatum	11-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Aug-2017/15:22
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		
Projectcode	4187 - Sweco - Project Bemestingsonderzoek Sweco Zeeland		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	□ (m/m)	85.6 ¹⁾
□itbesteed □□verig onder□bek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	0.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie □16mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<1.4 ²⁾
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<2.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<2.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 2720.06 (0-45) 2720.06 (45-65)

Datum monstername

09-Aug-2017

Monster nr.

9666478

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

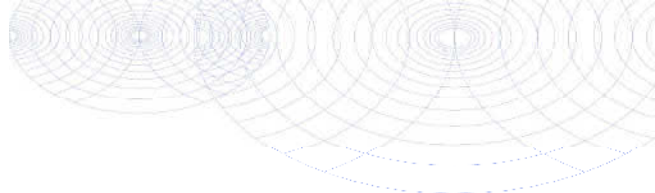
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VS



Bijlage A met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2114111

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9666478	2720.06	1-X	0	45	0534265196	2720.06 (0-45) 2720.06 (45-65)
9666478	2720.06	2-X	45	65	0534265198	

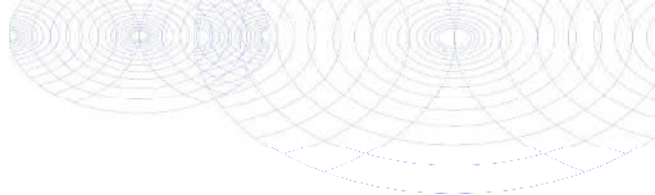


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage B met omerkingen behorende bij analysecertificaat 2114111**

Pagina 1/1

merking 1

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

merking 2

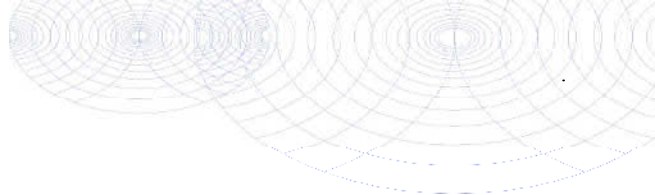
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 20101040001

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins NEN5707	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 692839
 Project omschrijving : 2017104800-349382_ZV
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5481578
 Uw referentie : 2720.06 (0-45) 2720.06 (45-65)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 17-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 805 g
 Percentage droogrest : 85,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	142,3	30,2	12,7	8,96	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	12,9	2,7	5,9	45,74	0	0,0
1-2 mm	24,2	5,1	16,6	68,60	0	0,0
2-4 mm	46,0	9,8	46,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	90,8	19,3	90,8	100,00	0	0,0
8-16 mm	154,6	32,8	154,6	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	470,8	100,0	326,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<2,8	0,0	2,8	<2,8	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 692839
Project omschrijving	: 2017104800-349382_ZV
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	---

Uw referentie	: 2720.06 (0-45) 2720.06 (45-65)
Monstercode	: 5481578

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5707 (2003).
----------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 692839
Project omschrijving : 2017104800-349382_ZV
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5481578	2720.06 (0-45) 2720.06 (45-65)	2720.06	0-.45	0534265196+
		2720.06	.45-.65	05342651980

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 692839
Project omschrijving : 2017104800-349382_ZV
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten

In deze bijlage zijn opgenomen:

- tabel 5.1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters verdachte deellocaties;
- tabel 5.2 Overschrijdingen van toetsingswaarden grondwatermonsters.

Tabel 5.1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters verdachte deellocaties (Circulaire bodemsanering)

Monster	Monstertraject (m -mv)	> AW	> T	> I
2720.MM01_bg_klei	0,00 - 0,50	Kwik	-	-
2720.MM02_og_veen	1,70 - 2,60	Kobalt	-	-
2320.MM02_bg_klei	0,00 - 0,25	gamma-HCH	-	-
2320.MM03_og_zand	0,50 - 1,15	PAK	-	-
329.MM02_bg_klei	0,30 - 0,45	Cadmium	-	-
347.MM03_bg_klei	0,00 - 0,35	Lood	-	-
347.MM04_og_klei	1,30 - 1,80	Zink, Lood	-	-
347.MMA02_og	1,00 - 1,30	-	-	Asbest totaal

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde

> T : overschrijding van de tussenwaarde

> I : overschrijding van de interventiewaarde

- : geen overschrijding

Grondmonsters waar geen overschrijding voor is aangetoond zijn niet weergegeven in de tabel

Tabel 5.2 Overschrijdingen van toetsingwaarden grondwatermonsters (Circulaire bodemsanering)

Monstercode	Filterstelling (m -mv)	> S	> T	> I
30.04-1-1	2,30 - 3,30	Barium, Xylenen	-	-
30.04-1-2	2,30 - 3,30	Barium, Kwik	-	-
40.01-1-1	3,70 - 4,70	Chloride	-	-
40.01A-1-1	2,10 - 3,10	Chloride	-	-
132.15WM-1-1	1,60 - 2,60	Barium, Chloride	-	-
132.15WM-2-1	5,00 - 6,00	Barium	-	-
2165.01A-1-1	5,00 - 6,00	Xylenen	-	-
2314.14WM-1-1	1,80 - 2,80	Molybdeen	-	-
3761.12WM-1-1	1,70 - 2,70	Molybdeen, Barium, Kwik, Chloride	-	-
3761.12WM-2-1	5,00 - 6,00	Barium, Chloride	Kwik	-

> S : overschrijding van de streefwaarde

> T : overschrijding van de tussenwaarde

> I : overschrijding van de interventiewaarde

- : geen overschrijding

Watermonsters waar geen overschrijding voor is aangetoond zijn niet weergegeven in de tabel

Projectnaam TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw projectnummer 349382_ZV

Tabel: Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegeve

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD	6	GSSD
Voorbehandeling												
Cryogeen malen AS3000												
Bodemkundige analyses												
Droge stof	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Organische stof	90.2	90.20	90.1	90.10	83.7	83.70	85.3	85.30	80.3	80.30	85.1	85.10
Gloeirest	2.9	2.900	2.6	2.600	<0.7	0.4900	2.1	2.100	1.5	1.5	1.3	1.300
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	95.5		95.6		98.7		96.3		97.2		97.8	
	22.6	22.60	26.0	26	10.5	10.5	21.8	21.80	18.3	18.30	12.7	12.70
Metalen												
Barium (Ba)	32	34.69	29	28.09	<20	26.30	23	25.85	<20	17.86	<20	23.21
Cadmium (Cd)	0.29	0.3677	0.30	0.3699	<0.20	0.2132	0.30	0.3947	<0.20	0.1928	<0.20	0.2070
Kobalt (Co)	7.5	8.105	7.5	7.274	<3.0	3.826	6.1	6.774	7.5	9.475	6.3	10.21
Koper (Cu)	9.0	10.69	9.4	10.52	<5.0	5.800	9.4	11.53	6.4	8.477	5.8	8.766
Kwik (Hg)	<0.050	0.03751	<0.050	0.03610	<0.050	0.04421	0.062	0.06743	<0.050	0.03979	<0.050	0.04287
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	19	20.40	18	17.5	4.8	8.195	16	17.61	15	18.55	14	21.59
Lood (Pb)	18	20.26	18	19.47	<10	9.520	17	19.55	10	12.09	<10	9.196
Zink (Zn)	53	60.74	51	54.13	<20	23.20	48	56.68	32	41.52	30	46.10
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	7.241	<3.0	8.077	<3.0	10.5	<3.0	10	<3.0	10.5	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	12.07	<5.0	13.46	<5.0	17.5	<5.0	16.67	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	12.07	<5.0	13.46	<5.0	17.5	<5.0	16.67	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	<11	26.55	<11	29.62	<11	38.5	<11	36.67	<11	38.5	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	5.3	18.28	6.0	23.08	<5.0	17.5	5.5	26.19	5.8	29	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	14.48	<6.0	16.15	<6.0	21	<6.0	20	<6.0	21	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	84.48	<35	94.23	<35	122.5	<35	116.7	<35	122.5	<35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 52	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 101	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 118	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 138	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 153	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB 180	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.01690	0.0049	0.01885	0.0049	0.02450	0.0049	0.02333	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	0.053	0.05300	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.37	0.3680	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoTova Oordeel
1	9612183	132 MM01_bg_klei 132.01 (0-25) 132.02 (0-25) 132.03 (0-25) 132.04 (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9612184	132 MM02_bg_klei 132.08 (0-25) 132.09 (0-25) 132.10 (0-25) 132.11 (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9612185	132 MM03_og_zand 132.01 (65-100) 132.02 (65-100) 132.03 (70-100) 132.04 (70-100)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9612186	30 MM01_bg_klei 30.01 (0-40) 30.02 (0-30) 30.03 (0-25) 30.04 (0-25) 30.05 (0-25)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9612187	30 MM02_og_klei 30.01 (90-100) 30.02 (80-100) 30.03 (75-80) 30.04 (75-80)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	9612188	30 MM03_og_klei 30.03 (80-100) 30.04 (80-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoTova uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.resleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Projectnaam TenneT 150 kv-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw projectnummer 349382_ZV

Tabel: Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegeve

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses											
Droge stof	90.9	90.90	88.4	88.40	89.9	89.90	86.3	86.30	80.3	80.30	
Organische stof	3.1	3.100	3.8	3.800	1.6	1.600	3.2	3.200	1.7	1.700	
Gloeirest	95.7		95.0		97.9		95.5		97.3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	17.0	17	17.9	17.90	6.8	6.800	19.4	19.40	14.8	14.80	
Metalen											
Barium (Ba)	140	188.7	40	51.88	<20	33.91	27	32.95	<20	20.87	
Cadmium (Cd)	0.32	0.4301	0.32	0.4151	0.35	0.5612	0.30	0.3905	<0.20	0.2014	
Kobalt (Co)	5.8	7.722	5.6	7.188	3.9	8.991	6.6	7.992	6.5	9.521	
Koper (Cu)	11	14.63	10	12.85	<5.0	6.213	8.5	10.71	5.6	8.038	
Kwik (Hg)	0.060	0.06888	0.077	0.08699	<0.050	0.04666	0.057	0.06343	<0.050	0.04166	
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.0500	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	
Nikkel (Ni)	14	18.15	14	17.56	6.9	14.38	15	17.86	15	21.17	
Lood (Pb)	20	24.25	25	29.64	11	15.90	17	19.90	<10	8.907	
Zink (Zn)	58	76.86	57	72.94	38	72.48	45	55.75	30	43.12	
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	6.774	<3.0	5.526	<3.0	10.5	<3.0	6.563	<3.0	10.5	
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	11.29	<5.0	9.211	<5.0	17.5	<5.0	10.94	<5.0	17.5	
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	11.29	<5.0	9.211	5.1	25.5	<5.0	10.94	<5.0	17.5	
Minerale olie (C21-C30)	<11	24.84	<11	20.26	<11	38.5	<11	24.06	<11	38.5	
Minerale olie (C30-C35)	<5.0	11.29	7.1	18.68	5.0	25	<5.0	10.94	<5.0	17.5	
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	13.55	<6.0	11.05	<6.0	21	<6.0	13.13	<6.0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	79.03	<35	64.47	<35	122.5	<35	76.56	<35	122.5	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB											
alfa-HCH	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
beta-HCH	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
gamma-HCH	<0.0010	0.002258	0.0013	0.003421	*						
delta-HCH	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
Hexachloorbenzeen	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
Heptachloor	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
Heptachloorepoxide(cis- of A)	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
Hexachloorbutadieen	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
Aldrin	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
Dieldrin	0.0018	0.005806	0.0017	0.004474							
Endrin	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
Isodrin	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
Telodrin	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
alfa-Endosulfan	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
beta-Endosulfan	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
Endosulfansulfaat	<0.0020	0.004516	<0.0020	0.003684							
alfa-Chloordaan	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
gamma-Chloordaan	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
o,p'-DDT	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
p,p'-DDT	0.0046	0.01484	0.0041	0.01079							
o,p'-DDE	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
p,p'-DDE	0.0045	0.01452	0.0046	0.01211							
o,p'-DDD	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842							
p,p'-DDD	0.0018	0.005806	0.0015	0.003947							
HCH (som) (factor 0,7)	0.0021		0.0027								
Drins (som) (factor 0,7)	0.0032	0.01032	0.0031	0.008158							
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	0.0014	0.004516	0.0014	0.003684							
DDD (som) (factor 0,7)	0.0025	0.008065	0.0022	0.005789							
DDE (som) (factor 0,7)	0.0052	0.01677	0.0053	0.01395							
DDT (som) (factor 0,7)	0.0053	0.01710	0.0048	0.01263							
DDX (som) (factor 0,7)	0.013		0.012								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	0.0014	0.004516	0.0014	0.003684							
OCB (som) LB (factor 0,7)	0.025	0.07935	0.024	0.06421							
OCB (som) WB (factor 0,7)	0.026		0.026								
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.003500	
PCB 52	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.003500	
PCB 101	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.003500	
PCB 118	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.003500	
PCB 138	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.003500	
PCB 153	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.003500	
PCB 180	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.001842	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.003500	
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.01581	0.0049	0.01289	0.0049	0.02450	0.0049	0.01531	0.0049	0.02450	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Fenanthreen	0.096	0.09600	<0.050	0.03500	0.47	0.4700	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.058	0.05800	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Fluorantheen	0.23	0.2300	0.10	0.1000	1.0	1	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(a)anthraceen	0.10	0.1000	0.053	0.05300	0.39	0.3900	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Chryseen	0.12	0.1200	0.069	0.06900	0.42	0.4200	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(k)fluorantheen	0.050	0.05000	<0.050	0.03500	0.16	0.1600	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(a)pyreen	0.076	0.07600	0.053	0.05300	0.25	0.25	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.15	0.1500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
Indeno(123-cd)pyreen	0.060	0.06000	<0.050	0.03500	0.17	0.1700	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.84	0.8370	0.49	0.4850	3.1	3.103	*	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Legend			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9624775	2320.MM01_bg_klei 2320.02 (0-25) 2320.03 (0-25) 2320.04 (0-25) 2320.05	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9624776	2320.MM02_bg_klei 2320.10 (0-25) 2320.11 (0-25) 2320.12 (0-25) 2320.13	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9624777	2320.MM03_og_zand 2320.03 (65-90) 2320.09 (65-115)2320.14 (60-80) 23	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	9624778	3761.MM01_bg_klei 3761.04 (0-35) 3761.05 (0-25) 3761.06 (0-25) 3761.07	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9624779	3761.MM02_og_klei 3761.04 (60-80) 3761.04 (80-100)3761.05 (70-100) 37	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde	
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Projectnaam TenneT 150 kv-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw projectnummer 349382_ZV

Tabel: Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegeve

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD	6	GSSD
Voorbehandeling												
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses												
Droge stof	91.6	91.60	83.4	83.40	90.2	90.20	81.7	81.70	86.3	86.30	85.3	85.30
Organische stof	2.4	2.400	<0.7	0.4900	2.9	2.900	2.6	2.600	2.7	2.700	2.2	2.200
Gloeirest	97.3		99.1		96.1		95.7		96.3		96.9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	4.2	4.200	3.3	3.300	14.1	14.10	23.3	23.30	15.1	15.10	13.6	13.60
Metalen												
Barium (Ba)	<20	42.55	<20	46.67	<20	21.59	23	24.33	<20	20.57	24	37.96
Cadmium (Cd)	0.23	0.3763	<0.20	0.2363	0.29	0.4068	<0.20	0.1779	0.29	0.4048	<0.20	0.2030
Kobalt (Co)	<3.0	5.951	<3.0	6.464	4.6	6.960	7.3	7.708	5.7	8.237	7.4	11.47
Koper (Cu)	5.1	9.884	<5.0	6.931	7.3	10.43	7.8	9.194	7.4	10.37	6.7	9.853
Kwik (Hg)	<0.050	0.04841	<0.050	0.04925	<0.050	0.04180	<0.050	0.03727	<0.050	0.04130	<0.050	0.04228
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	4.6	11.34	<4.0	7.368	12	17.43	19	19.97	13	18.13	17	25.21
Lood (Pb)	<10	10.51	<10	10.76	16	20.30	13	14.56	15	18.81	11	14.21
Zink (Zn)	33	69.79	<20	31.16	39	56.49	41	46.37	44	62.00	39	58.02
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	8.75	<3.0	10.5	<3.0	7.241	<3.0	8.077	<3.0	7.778	<3.0	9.545
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	14.58	<5.0	17.5	<5.0	12.07	<5.0	13.46	<5.0	12.96	<5.0	15.91
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	14.58	<5.0	17.5	<5.0	12.07	<5.0	13.46	<5.0	12.96	<5.0	15.91
Minerale olie (C21-C30)	<11	32.08	<11	38.5	<11	26.55	<11	29.62	<11	28.52	<11	35
Minerale olie (C30-C35)	6.3	26.25	<5.0	17.5	5.8	20	5.3	20.38	5.6	20.74	<5.0	15.91
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	17.5	<6.0	21	<6.0	14.48	<6.0	16.15	<6.0	15.56	<6.0	19.09
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	102.1	<35	122.5	<35	84.48	<35	94.23	<35	90.74	<35	111.4
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.003182
PCB 52	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.003182
PCB 101	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.003182
PCB 118	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.003182
PCB 138	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.003182
PCB 153	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.003182
PCB 180	<0.0010	0.002917	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002414	<0.0010	0.002692	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.003182
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02042	0.0049	0.02450	0.0049	0.01690	0.0049	0.01885	0.0049	0.01815	0.0049	0.02227
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	0.081	0.08100	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.064	0.06400	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	0.059	0.05900	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.052	0.05200	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.42	0.4200	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.40	0.3960	0.35	0.3500

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9632054	2165.MM01_bg_zand 2165.01 (0-45) 2165.02 (0-30) 2165.03 (0-30) 2165.0 Voldoet aan Achtergrondwaarde	
2	9632055	2165.MM02_og_zand 2165.01 (45-80) 2165.02 (45-95) 2165.03 (45-95) 216 Voldoet aan Achtergrondwaarde	
3	9632056	338.MM01_bg_klei 338.01 (0-40) 338.02 (0-30) 338.03 (0-30) 338.04 (0-35) Voldoet aan Achtergrondwaarde	
4	9632057	338.MM02_og_klei 338.01 (60-100) 338.02 (45-60) 338.02 (60-100) 338.03 Voldoet aan Achtergrondwaarde	
5	9632058	340.MM01_bg_klei 340.02 (0-25) 340.03 (0-25) 340.04 (0-25) 340.05 (0-25) Voldoet aan Achtergrondwaarde	
6	9632059	340.MM02_og_klei 340.02 (40-70) 340.02 (70-85) 340.03 (60-100) 340.04 (Voldoet aan Achtergrondwaarde	

Verklaring van de gebruikte kleuren:

kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde	
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.resleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Projectnaam TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw projectnummer 349382_ZV

Tabel: Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegeve

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses								
Droge stof	74.7	74.70	87.1	87.10	49.5	49.5	87.9	87.90
Organische stof	2.3	2.300	2.7	2.700	2.5	2.5	2.0	2
Gloeirest	96.9		96.3		95.7		96.9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	11.7	11.70	14.1	14.10	25.4	25.40	15.8	15.80
Metalen								
Barium (Ba)	<20	24.52	22	33.93	47	46.40	<20	19.91
Cadmium (Cd)	<0.20	0.2073	0.27	0.3816	0.49	0.6103	<0.20	0.1989
Kobalt (Co)	5.6	9.553	5.1	7.717	8.6	8.494	5.8	8.126
Koper (Cu)	5.3	8.154	10	14.35	19	21.55	6.2	8.692
Kwik (Hg)	<0.050	0.04337	0.078	0.09328	0.14	0.1455	<0.050	0.04111
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	12	19.35	12	17.43	22	21.75	14	18.99
Lood (Pb)	<10	9.297	20	25.45	39	42.55	11	13.79
Zink (Zn)	27	42.69	50	72.65	96	103.4	34	47.41
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	9.130	<3.0	7.778	<3.0	8.400	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	15.22	<5.0	12.96	<5.0	14	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	15.22	<5.0	12.96	<5.0	14	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	<11	33.48	<11	28.52	19	76	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	5.2	22.61	8.4	31.11	<5.0	14	6.0	30
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	18.26	<6.0	15.56	<6.0	16.80	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	106.5	<35	90.74	<35	98	<35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500
PCB 52	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500
PCB 101	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500
PCB 118	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500
PCB 138	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500
PCB 153	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500
PCB 180	<0.0010	0.003043	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.002800	<0.0010	0.003500
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02130	0.0049	0.01815	0.0049	0.01960	0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500	0.064	0.06400	0.13	0.1300	<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	<0.050	0.03500	0.14	0.1400	0.24	0.2400	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	<0.050	0.03500	0.069	0.06900	0.12	0.1200	<0.050	0.03500
Chryseen	<0.050	0.03500	0.086	0.08600	0.14	0.1400	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.062	0.06200	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	0.058	0.05800	0.10	0.1000	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.070	0.07000	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.073	0.07300	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	0.3500	0.59	0.5920	1.0	1.005	0.35	0.3500

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9634267	329.05-6 329.05 (150-200)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9634268	329.MM01_bg_klei 329.01 (0-25) 329.02 (0-20) 329.03 (0-20) 329.04 (0-20)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9634269	329.MM02_bg_klei 329.05 (30-45) 329.06 (30-45) 329.06A (30-45)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9634270	329.MM03_og_klei 329.01 (60-110) 329.02 (45-80) 329.03 (40-80) 329.04 (	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.resleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Projectnaam TenneT 150 kv-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw projectnummer 349382_ZV

Tabel: Analyse­resultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangege­v

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD	6	GSSD	7	GSSD
Voor­behan­deling														
Cryoge­ne ma­len AS3000	Jit­ge­voerd		Uit­ge­voerd		Uit­ge­voerd		Uit­ge­voerd		Uit­ge­voerd		Uit­ge­voerd		Uit­ge­voerd	
Bodem­kun­dige ana­lyses														
Droge stof	82.6	82.60	69.5	69.5	84.1	84.10	93.3	93.30	82.9	82.90	82.8	82.80	78.0	78
Orga­nische stof	2.7	2.700	7.7	7.700	1.0	1	<0.7	0.4900	3.4	3.400	3.2	3.200	3.2	3.200
Gloeirest	95.9		92.1		97.4		99.1		95.4		95.5		95.8	
Korrel­grootte < 2 µm (Lutum)	20.0	20	3.5	3.5	23.2	23.20	4.9	4.900	17.0	17	19.4	19.40	13.9	13.90
Meta­len														
Barium (Ba)	23	27.42	<20	45.68	21	22.29	<20	39.82	22	29.65	35	42.72	31	48.29
Cad­mium (Cd)	0.30	0.3947	<0.20	0.1875	<0.20	0.1818	<0.20	0.2307	0.31	0.4122	0.37	0.4817	0.33	0.4589
Kobalt (Co)	6.7	7.934	<3.0	6.342	8.1	8.581	<3.0	5.605	6.5	8.654	6.6	7.992	5.9	9.012
Koper (Cu)	11	13.84	<5.0	5.801	8.6	10.28	<5.0	6.583	9.8	12.95	13	16.39	24	34.20
Kwik (Hg)	0.074	0.08198	0.054	0.07248	<0.050	0.03745	<0.050	0.04803	0.080	0.09166	0.087	0.09861	0.088	0.1052
Molyb­deen (Mo)	<1.5	1.050	1.5	1.5	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	16	18.67	5.3	13.74	20	21.08	5.7	13.39	14	18.15	17	20.24	15	21.97
Lood (Pb)	19	22.21	<10	9.722	14	15.82	<10	10.46	18	21.73	78	81.32 *	45	57.00 *
Zink (Zn)	54	66.29	<20	27.20	45	51.39	<20	28.95	49	64.66	84	104.1	160	232.1 *
Minerale olie														
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	7.778	<3.0	2.727	<3.0	10.5	<3.0	10.5	<3.0	6.176	<3.0	6.563	<3.0	6.563
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	12.96	<5.0	4.545	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	10.29	<5.0	10.94	<5.0	10.94
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	12.96	<5.0	4.545	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	10.29	<5.0	10.94	<5.0	10.94
Minerale olie (C21-C30)	<11	28.52	14	18.18	<11	38.5	<11	38.5	<11	22.65	13	40.63	<11	24.06
Minerale olie (C30-C35)	9.2	34.07	10	12.99	<5.0	17.5	<5.0	17.5	10	29.41	14	43.75	7.5	23.44
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	15.56	<6.0	5.455	<6.0	21	<6.0	21	<6.0	12.35	<6.0	13.13	<6.0	13.13
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	90.74	<35	31.82	<35	122.5	<35	122.5	<35	72.06	<35	76.56	<35	76.56
Organo chloor­bestrij­dings­mid­de­len, OCB														
alfa-HCH	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
beta-HCH	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
gamma-HCH	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
delta-HCH	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
Hexachloorben­zeen	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
Heptachloor	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
Heptachloor­epoxide(cis- of A)	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
Heptachloor­epoxide(trans- of B)	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
Hexachloorbutadieen	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
Aldrin	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
Dieldrin	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	0.0023	0.007188		
Endrin	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
Isodrin	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
Telodrin	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
alfa-Endosulfan	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
beta-Endosulfan	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
Endosulfansulfaat	<0.0020	0.005185							<0.0020	0.004118	<0.0020	0.004375		
alfa-Chloordaan	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
gamma-Chloordaan	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
o,p'-DDT	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
p,p'-DDT	0.0039	0.01444							0.0024	0.007059	0.0024	0.007500		
o,p'-DDE	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
p,p'-DDE	0.0025	0.009259							0.0019	0.005588	0.0045	0.01406		
o,p'-DDD	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188		
p,p'-DDD	<0.0010	0.002593							<0.0010	0.002059	0.0015	0.004687		
HCH (som) (factor 0,7)	0.0021								0.0021		0.0021			
Drins (som) (factor 0,7)	0.0021	0.007778							0.0021	0.006176	0.0037	0.01156		
Heptachloor­epoxide (som) (factor 0,7)	0.0014	0.005185							0.0014	0.004118	0.0014	0.004375		
DDD (som) (factor 0,7)	0.0014	0.005185							0.0014	0.004118	0.0022	0.006875		
DDE (som) (factor 0,7)	0.0032	0.01185							0.0026	0.007647	0.0052	0.01625		
DDT (som) (factor 0,7)	0.0046	0.01704							0.0031	0.009118	0.0031	0.009687		
DDX (som) (factor 0,7)	0.0093								0.0071		0.010			
Chloordaan (som) (factor 0,7)	0.0014	0.005185							0.0014	0.004118	0.0014	0.004375		
OCB (som) LB (factor 0,7)	0.020	0.07296							0.018	0.05176	0.023	0.07062		
OCB (som) WB (factor 0,7)	0.021								0.019		0.024			
Polychloorbifeny­len, PCB														
PCB 28	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.009091	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.002188
PCB 52	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.009091	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.002188
PCB 101	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.009091	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.002188
PCB 118	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.009091	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.002188
PCB 138	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.009091	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.002188
PCB 153	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.009091	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.002188
PCB 180	<0.0010	0.002593	<0.0010	0.009091	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002059	<0.0010	0.002188	<0.0010	0.002188
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.01815	0.0049	0.006364	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450	0.0049	0.01441	0.0049	0.01531	0.0049	0.01531
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK														
Naf­ta­leen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.062	0.06200
An­thra­ceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	0.059	0.05900	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.11	0.1100	0.14	0.1400
Benzo(a)anthra­ceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.055	0.05500	0.060	0.06000
Chryse­en	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.077	0.07700	0.088	0.08800
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	0.051	0.05100
Benzo(ghi)perylene	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.37	0.3740	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.49	0.4870	0.57	0.5760

Legenda													
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel										
1	965957	347-02a (0-25) 347-03 (0-25) 347-04 (0-25) 347-05(0-25) 347-06 (0-25) 347-07	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
2	965958	347-02a (175-220) 347-07 (200-250)	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
3	965959	347-02a (55-80) 347-07 (30-60) 347-07 (60-100) 347-10 (80-110) 347-10 (11	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
4	965960	347-02a (80-130) 347-07 (100-140)	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
5	965961	347-08 (0-25) 347-09 (0-25) 347-10 (0-25) 347-11 (0-25) 347-12 (0-25) 347-13	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
6	965962	347-16 (0-35)	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
7	965963	347-16 (130-150) 347-16 (150-180)	Overschrijding Achtergrondwaarde										

Projectnaam TenneT 150 kV-net Zeeuws-Vlaanderen
Uw projectnummer 349382_ZV

Tabel: Analyseresultaten grond (gehaltes in mg/kg ds tenzij anders aangegeve

Monsters	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	GSSD
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000	Jitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses										
Droge stof	86.7	86.70	85.0	85	20.3	20.30	88.1	88.10	80.0	80
Organische stof	2.2	2.200	1.0	1	66.2	66.20	<0.7	0.4900	2.2	2.200
Gloeirest	96.9		97.2		33.6		97.9		97.0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	13.6	13.60	26.6	26.60	2.4	2.400	26.6	26.60	12.3	12.30
Metalen										
Barium (Ba)	22	34.80	<20	13.31	<20	51.67	<20	13.31	22	37.27
Cadmium (Cd)	0.38	0.5510	<0.20	0.1749	<0.20	0.06082	<0.20	0.1749	0.26	0.3634
Kobalt (Co)	6.0	9.298	6.6	6.287	6.3	21.22	5.3	5.049	6.9	11.41
Koper (Cu)	8.3	12.21	6.1	6.828	<5.0	2.244	5.4	6.045	7.9	12
Kwik (Hg)	0.19	0.2295	<0.050	0.03597	0.060	0.06650	<0.050	0.03597	0.063	0.07748
Molybdeen (Mo)	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	14	20.76	17	16.26	<4.0	7.903	14	13.39	16	25.11
Lood (Pb)	16	20.67	17	18.38	<10	5.017	<10	7.570	14	18.45
Zink (Zn)	42	62.49	40	42.17	<20	12.52	28	29.52	44	68.29
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	<3.0	9.545	<3.0	10.5	<12	2.800	<3.0	10.5	<3.0	9.545
Minerale olie (C12-C16)	<5.0	15.91	<5.0	17.5	<20	4.667	<5.0	17.5	<5.0	15.91
Minerale olie (C16-C21)	<5.0	15.91	<5.0	17.5	<20	4.667	<5.0	17.5	<5.0	15.91
Minerale olie (C21-C30)	<11	35	<11	38.5	120	40	<11	38.5	<11	35
Minerale olie (C30-C35)	<5.0	15.91	<5.0	17.5	110	36.67	<5.0	17.5	<5.0	15.91
Minerale olie (C35-C40)	<6.0	19.09	<6.0	21	<24	5.600	<6.0	21	<6.0	19.09
Minerale olie totaal (C10-C40)	<35	111.4	<35	122.5	260	86.67	<35	122.5	<35	111.4
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182
PCB 52	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182
PCB 101	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182
PCB 118	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182
PCB 138	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182
PCB 153	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182
PCB 180	<0.0010	0.003182	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.002333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.003182
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	0.02227	0.0049	0.02450	0.0049	0.001633	0.0049	0.02450	0.0049	0.02227
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	0.084	0.08400	<0.050	0.03500	0.050	0.01667	<0.050	0.03500	0.072	0.07200
Benzo(a)anthraceen	0.052	0.05200	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	0.062	0.06200	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.01167	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.44	0.4430	0.35	0.3500	0.37	0.1217	0.35	0.3500	0.39	0.3870

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9666457	2720.05 (0-35) 2720.06 (0-45) 2720.07 (0-50) 2720.08 (0-50) 2720.09 (0-35)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9666458	2720.05 (85-100) 2720.06 (110-130) 2720.07 (50-100) 2720.08 (50-100) 2720.09 (50-100)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9666459	2720.06 (195-245) 2720.09 (205-255) 2720.12 (220-260) 2720.15 (240-260)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9666460	2720.06 (65-110)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9666461	2720.10 (0-30) 2720.11 (0-35) 2720.12 (0-40) 2720.13 (0-35) 2720.14 (0-35)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde	
blauw	groter dan Achtergrondwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.resleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Projectnaam TenneT 150 kv-net Zuid Beveland
Uw projectnummer 349382

Tabel: Analyseresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	2	3	4
Metalen				
Barium (Ba)	54 *	<200 *	140 *	160 *
Cadmium (Cd)	<0.20	<2.0 *	<0.20	<0.20
Kobalt (Co)	<2.0	<20	3.7	<2.0
Koper (Cu)	2.2	<20	<2.0	<2.0
Kwik (Hg)	<0.050	<0.50 ***	0.099 *	0.20 **
Molybdeen (Mo)	3.8	<20 *	6.7 *	2.5
Nikkel (Ni)	<3.0	<30 *	8.1	<3.0
Lood (Pb)	<2.0	<20	<2.0	<2.0
Zink (Zn)	<10	<100 *	13	24
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Ethylbenzeen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
o-Xyleen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
m,p-Xyleen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	0.21	0.21	0.21
BTEX (som)	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
Naftaleen	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Styreen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlooretheen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
cis 1,2-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
Tribroommethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vinylchloride	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	0.14	0.14	0.14
1,1-Dichloorpropaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorpropaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-Dichloorpropaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	15	<10	15	17
Minerale olie (C16-C21)	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	<10	<10	<10	<10
Minerale olie totaal (C10-C40)	<50	<50	<50	<50
Fysisch-chemische analyses				
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	73	360	43	100
Anorganische verbindingen				
Chloride	140	11100	2010	6510

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9649261	17.04wm (180-280)	Overschrijding Streefwaarde
2	9649262	17.04wm (500-600)	Overschrijding Interventiewaarde
3	9649263	3761.12wm (170-270)	Overschrijding Streefwaarde
4	9649264	3761.12wm (500-600)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Projectnaam TenneT 150 kv-net Zuid Beveland
Uw projectnummer 349382

Tabel: Analyseresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	2	3	4	5	6
Metalen						
Barium (Ba)	52	*	100	*	<20	<20
Cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Kobalt (Co)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Koper (Cu)	<2.0	<2.0	4.7	<2.0	<2.0	2.7
Kwik (Hg)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Molybdeen (Mo)	<2.0	<2.0	3.5	11	*	<2.0
Nikkel (Ni)	<3.0	<3.0	8.4	<3.0	<3.0	<3.0
Lood (Pb)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Zink (Zn)	<10	<10	39	14	<10	18
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Ethylbenzeen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
o-Xyleen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
m,p-Xyleen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
BTEX (som)	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
Naftaleen	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Styreen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlooretheen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
cis 1,2-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
Tribroommethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vinylchloride	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
1,1-Dichloorpropan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorpropan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-Dichloorpropan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	<10	<10	<10	18	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie totaal (C10-C40)	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Fysisch-chemische analyses						
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	11		270	6.5		4.1
Anorganische verbindingen						
Chloride	3520		12	89		46

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9653752	132.15wm (160-260)
2	9653753	132.15wm (500-600)
3	9653754	2165.01wm (180-280)
4	9653755	2314.14wm (180-280)
5	9653756	2314.14wm (500-600)
6	9653757	2320.16wm (180-26032)
		BoToVa Oordeel
		Overschrijding Streefwaarde
		Overschrijding Streefwaarde
		Voldoet aan Streefwaarde
		Overschrijding Streefwaarde
		Voldoet aan Streefwaarde
		Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:
kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw
groter dan Streefwaarde
oranje
groter dan Tussenwaarde
rood
groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Projectnaam TenneT 150 kv-net Zuid Beveland
Uw projectnummer 349382

Tabel: Analyseresultaat grondwater (gehaltes in µg/l tenzij anders aangegeven)

Monsters	1	2	3	4	5	6	7
Metalen							
Barium (Ba)	27	240 *	160 *	110 *	<20	120 *	130 *
Cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Kobalt (Co)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Koper (Cu)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Kwik (Hg)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Molybdeen (Mo)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	3.9
Nikkel (Ni)	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Lood (Pb)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Zink (Zn)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen	0.51	0.35	0.41	<0.20	<0.20	0.31	0.36
Ethylbenzeen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
o-Xyleen	0.11	0.13	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
m,p-Xyleen	0.26	0.25	0.23	<0.20	<0.20	<0.20	0.23
Xylenen (som) factor 0,7	0.37 *	0.38 *	0.30 *	0.21	0.21	0.21	0.30 *
BTEX (som)	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
Naftaleen	<0.020	<0.020	0.030 *	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Styreen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlooretheen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Tetrachlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
cis 1,2-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
Tribroommethaan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vinylchloride	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
1,1-Dichloorpropan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloorpropan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-Dichloorpropan	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie totaal (C10-C40)	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Fysisch-chemische analyses							
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	480		1400		260	250	
Anorganische verbindingen							
Chloride	16	2310	74		170	46	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9666296	2165.01A (500-600)	Overschrijding Streefwaarde
2	9666297	30.04 (230-330)	Overschrijding Streefwaarde
3	9666298	329.01 (230-330)	Overschrijding Streefwaarde
4	9666299	329.01 (500-600)	Overschrijding Streefwaarde
5	9666300	338.05 (290-390)	Overschrijding Streefwaarde
6	9666301	340.04 (230-330)	Overschrijding Streefwaarde
7	9666302	340.04 (500-600)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte kleuren:

	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
blauw	groter dan Streefwaarde
oranje	groter dan Tussenwaarde
rood	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 6: Toetsingskader bodemkwaliteit

Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen) en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden.

De Streefwaarde grondwater

De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De Achtergrondwaarde voor grond

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.

Voor asbest is geen Achtergrondwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde bij vaststelling al was gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR).

De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater

De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De humaan toxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (Serious Risk Concentration = SRC_{humaan}) is het gehalte in de bodem waarbij overschrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau voor de mens (MTR_{humaan}) kan plaatsvinden. Voor de afleiding van de SRC_{humaan} is uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De SRC_{eco} is het gehalte in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). De laagste van deze twee gehalten is in principe als Interventiewaarde vastgesteld.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.

Het gemiddelde van de Achtergrond- en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde)

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is bij vaststelling gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat voor alle bodemonsters is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype. Voor de interventiewaarde asbest is geen bodemtypecorrectie van toepassing. De toetsingswaarden zijn opgenomen in tabel 1 in deze bijlage.

Geval van ernstige verontreiniging

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde voor landbodems. Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat vóór 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd aan de hand van een risico-beoordeling, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013.

Milieuhygiënisch saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieuhygiënisch saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013 en bestaat uit drie stappen. Stap 1 is het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging, de stappen 2 en 3 bestaan uit de bepaling van de risico's bij het huidige of toekomstige gebruik. Hierbij is stap 2 een standaard risicobeoordeling die altijd dient te worden uitgevoerd en is stap 3 een locatiespecifieke risicobeoordeling die facultatief is. Stap 3 kan worden uitgevoerd als in stap 2 bepaald is dat sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risicobeoordeling sluit niet voldoende aan bij de huidige of toekomstige situatie op de locatie. Stap 3 kan ook worden uitgevoerd als men met specifieke technieken het risico beter wil bepalen. Als stap 3 is uitgevoerd, is het resultaat van stap 3 bepalen voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij een risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's voor verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering 2013 is de methode weergegeven waarmee de risico's kunnen worden bepaald. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het RIVM ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging met spoed te worden uitgevoerd, tenzij is aangetoond dat in de huidige of toekomstige situatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dan moet aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

- Risico's voor de mens:
 - De risico-index totaal, op basis van de MTRoraal en de MTRinhalatoir is kleiner dan 1;
 - De TCL wordt niet overschreden;
 - Mensen ondervinden in de huidige situatie geen aantoonbare hinder (bv huidirritatie of stank) van de bodemverontreiniging;
- Risico's voor het ecosysteem
 - De toxische druk (TD) over een bepaald oppervlak (afhankelijk van het gebruik van de locatie) is niet hoger dan 0,25 of 0,65
 - Of op basis van ecologische meetmethoden is aangetoond dat geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem;
- Risico's voor verspreiding:
 - Binnen een straal van 100 m van de interventiewaardecontour in het grondwater is geen kwetsbaar object aanwezig;
 - Van een drijf laag en/of een zaklaag waaruit verspreiding plaatsvindt is geen sprake;
 - Het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met één of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden, is niet groter dan 6.000 m³ of, als het wel groter is dan 6.000 m³, dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met één of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m³ plaats te vinden.

Saneringstijdstip

Een geval van ernstige verontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient met spoed te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de (deel)sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Tabel 1 Toetsingswaarden voor de standaardparameters in grond en grondwater

	GROND (mg/kg ds)			ONDIEP GRONDWATER (µg/l)		
	AW	T	I	S	T	I
Metalen						
Barium*	190	550	920	50	338	625
cadmium	0,6	6,8	13	0,4	3,2	6
kobalt	15	103	190	20	60	100
koper	40	115	190	15	45	75
kwik	0,15	18,08	36	0,05	0,175	0,3
lood	50	290	530	15	45	75
molybdeen	1,5	191,5	190	5	153	300
nikkel	35	68	100	15	45	75
zink	140	430	720	65	433	800
aromatische verbindingen						
benzeen	0,2	0,65	1,1	0,2	15	30
tolueen	0,2	65,1	130	7	504	1000
ethylbenzeen	0,2	55,1	110	4	77	150
xylenen	0,45	8,73	17	0,2	35	70
naftaleen	-			0,01	35	70
fenol	0,25	7,13	14	0,2	1000	2000
PAK						
PAK 10 bij H<10%	1,5	21	40	-	-	-
PAK 10 bij H>30%	4,5	62	120	-	-	-
PAK 10 H>10% en <30%	1,5	21	40	-	-	'--
gechloreerde koolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	0,2	3,3	6,4	7	204	400
Som cis en trans 1,2dichlooretheen	0,3	0,65	1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	0,15	4,8	8,8	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,3	0,5	0,7	0,01	5	10
111-trichloorethaan	0,25	7,6	15	0,01	150	300
112-trichloorethaan	0,3	5,2	10	0,01	65	130
trichlooretheen	0,25	1,4	2,5	24	262	500
chloroform	0,25	2,3	5,6	6	203	400
chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,2	2,6	5	7	94	180
Dichloorbenzenen (som)	2	10,5	19	3	27	50
Overige verontreinigingen						
minerale olie (GC)	190	2595	5000	50	325	600
PCB (som 7)	0,02	0,51	1	0,01	0,01	0,01

* Barium wordt alleen getoetst indien sprake is van antropogene bijmenging in de bodem

Toetsingswaarden toepassing grond en bagger: Achtergrondwaarden en Maximale Waarden

In het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling bodemkwaliteit is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' zijn de achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Het Besluit stelt hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden.

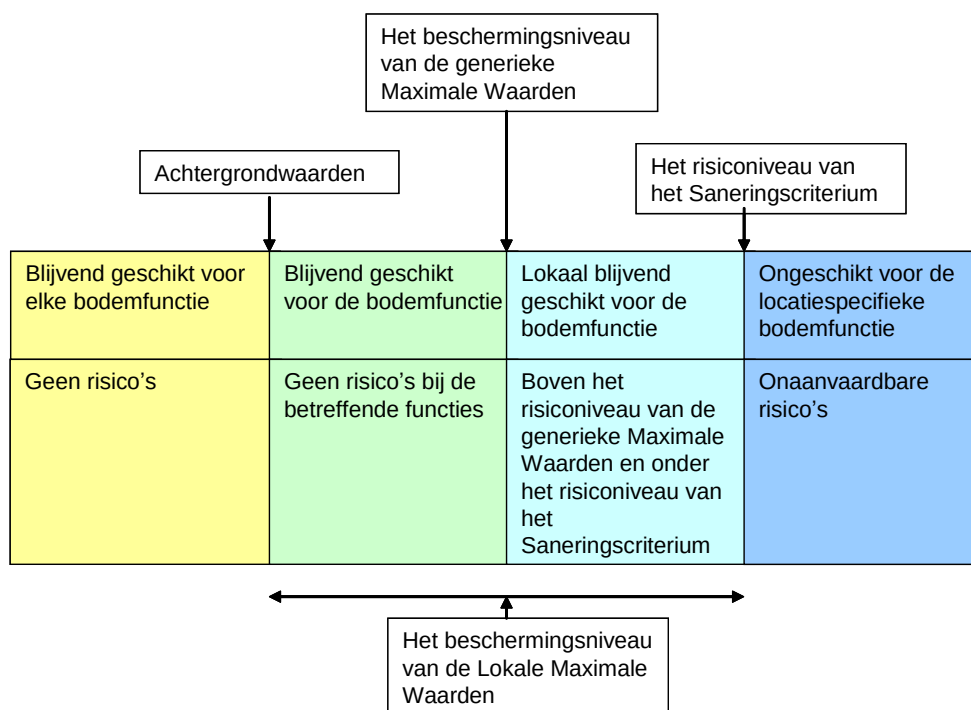
De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er locatiespecifiek sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming).

Grond en baggerspecie die is verontreinigd boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen niet worden toegepast in de betreffende locatiespecifieke situatie.

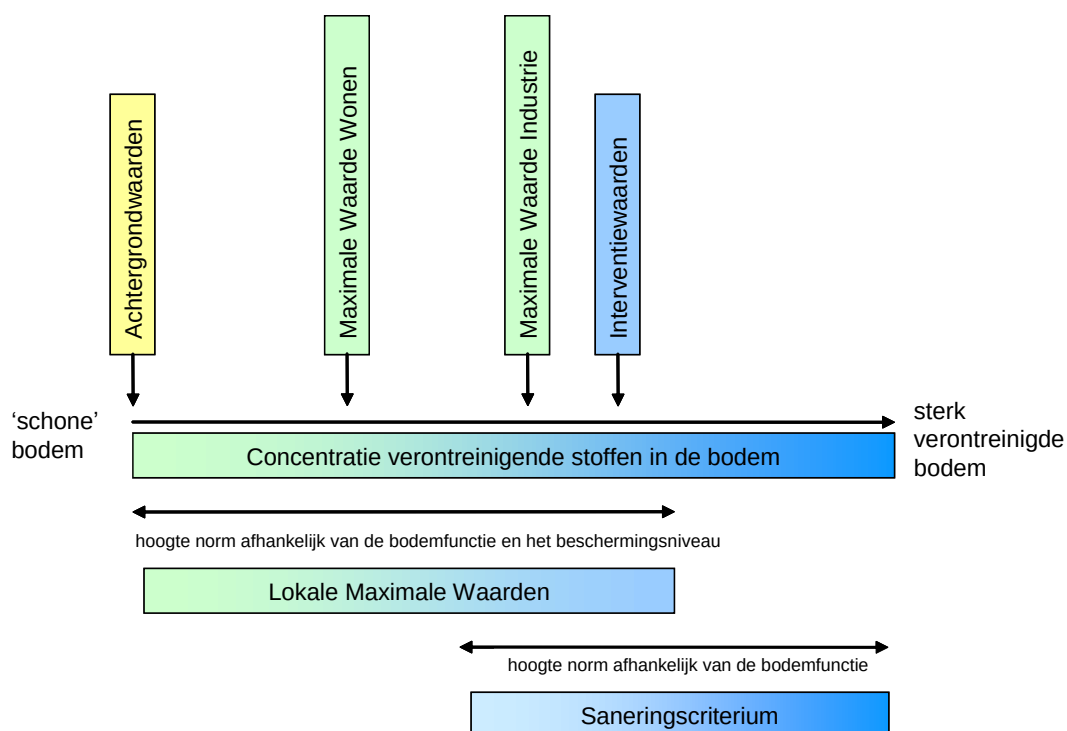
Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden die zijn gekoppeld aan een bodemfunctie. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem (de Maximale Waarde Wonen en de Maximale Waarde Industrie). Overigens betekent een overschrijding van een Maximale Waarde niet dat de locatie niet geschikt zou zijn voor het huidige of beoogde gebruik. De grens voor toepassing van grond en bagger in het generieke toetsingskader ligt bij de Maximale Waarde Industrie.

In het gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder (de gemeente) per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens'), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigings situatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem. Zo kan gebiedsgericht het gewenste beschermingsniveau nader worden gespecificeerd en kan worden gestuurd in de toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie.

Onderstaande figuren geven een overzicht van de verbanden tussen risico's, bodemfunctie, bodemnormen en concentraties verontreinigende stoffen in de bodem. Deze figuren komen uit het rapport 'Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk' (SenterNovem, september 2007). Dit rapport is geschreven door Sweco Nederland B.V. in opdracht van SenterNovem/Bodem+ en RWS. Hierin vindt u een uitgebreid overzicht van alle (water)bodemnormen en hun onderbouwing.



Figuur: relaties tussen geschiktheid van de bodem voor de functie, bijbehorende beschermings-/risiconiveaus en bijbehorende bodemnormen



Figuur: relatie tussen bodemconcentraties en bodemnormen

Bijlage 7: Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van partijkeuringen van grond (BRL SIKB 1000);
- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. In rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd, welke werkzaamheden onder wiens erkenning zijn uitgevoerd en of er afwijkingen zijn ten opzichte van de eisen uit de BRL-en.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuvadvis- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.