



sma

MILIEU EN RUIMTE

**Rapport verkennend bodemonderzoek
Nieuwlandseweg te Sint Annaland**

Projectnr: 23240034

17 januari 2025

COLOFON

Titel:	Rapport verkennend bodemonderzoek
Locatie:	Nieuwlandseweg (perceel F 1189 en 697) te Sint Annaland
Datum:	15 januari 2025
Opdrachtgever:	DB Capital B.V.
Projectnummer:	23240034
Opgesteld door:	M. Lawende
Kwaliteitscontrole:	M. van de Velde



2001, 2002

Inhoudsopgave

SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	1
CONCLUSIE	1
CONSEQUENTIES EN AANBEVELINGEN	1
1. INLEIDING	2
1.1. AANLEIDING EN DOEL	2
1.2. ONDERZOEKSOPZET	2
2. VOORONDERZOEK	3
2.1. ALGEMENE BODEM- EN LOCATIEGEGEVENS	3
2.2. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE LANDBODEMKWALITEIT	3
2.3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
3. VELDWERK	7
3.1. UITGEVOERD VELDWERK	7
3.2. VELDWAARNEMINGEN	7
4. LABORATORIUMONDERZOEK LANDBODEM CHEMISCH	9
5. HYPOTHESETOETSING	13
ACHTERGRONDDOCUMENTEN	14
BIJLAGE 1 SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 2 BOORBESCHRIJVINGEN EN -PROFIELEN	
BIJLAGE 3 TOETSINGSTABELLEN	
BIJLAGE 3A GROND, WET BODEMBESCHERMING T130	
BIJLAGE 3B GROND, REGELING BODEMKWALITEIT T101	
BIJLAGE 3C GROND, HANDELINGSKADER PFAS	
BIJLAGE 3D GRONDWATER, WET BODEMBESCHERMING	
BIJLAGE 4 ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE 4A CHEMISCH, GROND	
BIJLAGE 4B CHEMISCH, GRONDWATER	
BIJLAGE 5 VOORONDERZOEK, KAARTEN EN LUCHTFOTO'S	
BIJLAGE 6 LOCATIEFOTO'S	
BIJLAGE 7 TOETSINGSKADER EN KWALITEITSBORGING	
BIJLAGE 7A TOETSINGSKADERS	

BIJLAGE 7B KWALITEITSBORGING

Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

Door DB Capital B.V is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwlandseweg (perceel F 1189 en 697) te Sint Annaland.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging (agrarisch naar wonen) van de betreffende locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit (grond en grondwater).

Conclusie

Algemene bodemopbouw

De landbodem bestaat tot gemiddeld 0,5 m-mv uit sterk zandig klei met hieronder, tot 2 m-mv (maximale boordiepte) matig fijne zandlagen.

Op het maaiveld is geen grof (>20 mm) asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bodemonderzoek chemisch

Grond	In boring 301 (0,5 – 1,0 m-mv) en mengmonster MM04 (0 – 0,5 m-mv) zijn gehalten met koper en lood boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de overige (meng)monsters, in de boven- en de ondergrond worden geen gehalten van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarde.
	Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt met uitzondering van monster 301-1 (klasse Industrie), de boven- en ondergrond gekwalificeerd als Altijd toepasbaar
Grondwater	In het grondwater ter plaatse van peilbuis 230-1 is een overschrijding van de streefwaarde geconstateerd, overige peilbuizen tonen geen overschrijdingen van de streefwaarde.

Consequenties en aanbevelingen

Niet alle grond voldoet aan de klasse landbouw/natuur, en heeft indicatief de klasse wonen of industrie. Voor de regels wordt verwezen naar Home - Omgevingsloket (overheid.nl) en Meld- en informatieplicht bij toepassen en opslaan van grond en baggerspecie | Informatiepunt Leefomgeving (iplo.nl).

Bij graven is ook aandacht nodig voor aparte afvoer van grond van dammen incl. de grindhoudende laag van boring 301

Op basis van de onderzoeksresultaten worden geen milieuhygiënische belemmeringen verwacht bij de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door DB Capital B.V is aan SMA Zeeland B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwlandseweg (perceel F 1189 en 697) te Sint Annaland.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging (agrarisch naar wonen) van de betreffende locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit (grond en grondwater).

1.2. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN5725, NEN 5740. Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, toetsing en interpretatie.

Gehanteerde toetsingskaders

Voor de van toepassing zijnde toetsingskaders wordt korthedshalve verwezen naar Bijlage 7A.

Kwaliteitsborging

In Bijlage 7B zijn de van toepassing zijnde kwaliteitssystemen met betrekking tot de rapportage, veldwerk en laboratoriumonderzoek nader toegelicht.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige locatiegebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

2.1. Algemene bodem- en locatiegegevens

Tabel 1 Locatiegegevens en gebruikshistorie

Algemene locatiegegevens	
Adres en plaats	Nieuwlandseweg
Burgerlijke gemeente	Tholen
Kadastrale gemeente	Sint Annaland
Sectie(s)	F
Nummer(s)	1189 en 697
Oppervlakte (m ²)	53.415
Waterbeheerder	Scheldestromen
Eigenaar	Nieuwlandje B.V.
Ligging op kaart	Zie Bijlage 1
Gebruikshistorie en aandachtspunten	
Gebruikshistorie	Landbouw
Toekomstig gebruik	Wonen
Geplande werkzaamheden	Ontgraven (tot 0,5 m-mv)
Bijzonderheden	Uit oud kaart materiaal blijkt dat er op de locatie van noord naar zuid een sloot en parallel ervan een weg aanwezig zijn geweest. Er zijn diverse dammetjes aanwezig om het akkerland te betreden.

Voor de volledige achtergrondinformatie met betrekking tot het voormalige gebruik, voorgaand onderzoek, relevante vergunningen, bodemrisicokaarten, historische kaarten en luchtfoto's, zie **Fout!** **Verwijzingsbron niet gevonden..**

2.2. Interpretatie verwachte milieuhygiënische landbodemkwaliteit

In NEN 5725 zijn acht mogelijke aanleidingen voor vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Per generieke aanleiding zijn diverse onderzoeksvragen geformuleerd die dienen te worden beantwoord op basis van de verkregen gegevens. Onderstaand is de van toepassing zijnde aanleiding met bijbehorende onderzoeksvragen en antwoorden beschreven.

A. Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

- De horizontale begrenzingen van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in Bijlage 1. Het grondonderzoek beperkt zich tot een maximale diepte van 2,5 m-mv. Het grondwateronderzoek beperkt zich tot een diepte van 1,0 m- de grondwaterstand die tijdens het veldwerk zal worden aangetroffen.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

De volgende potentiële bron van bodemverontreiniging is geïdentificeerd:

- 1 gedempte sloot, verdachte parameters: diverse parameters

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

- Landbouw / natuur (boven- en ondergrond)

Is de bodem asbestverdacht?

- Ter plaatse van de dammetjes is de bodem asbestverdacht. Op het overige terrein is de bodem op voorhand niet asbestverdacht. Indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdachte materialen of asbestverdachte bijmengingen (puin, beton of afval) in de bodem worden aangetroffen, dient wel te worden uitgegaan van een locatie verdacht voor bodemverontreiniging met asbest.

Wat is de bodemopbouw en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

- Ter plaatse van de voormalige sloot kan in de ondergrond een sliblaag of bodemvreemd materiaal aanwezig zijn.
- Op het overige terrein wordt aangenomen dat sprake is van een kleiige bodem.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving op de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

- Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn (zeer) zorgwekkende stoffen die al vele decennia worden gebruikt in vele processen en producten. Deze stoffen worden niet enkel lokaal bij puntbronnen (b.v. teflonproducerende en -verwerkende bedrijven, galvanisatiebedrijven, brand(oefen)plaatsen) aangetroffen, maar zijn inmiddels ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen. Voor deze stoffen is een handelingskader opgesteld en gepubliceerd op 13 december 2021. In 2020 en 2021 zijn Zeeuwse bodemkwaliteitskaarten voor PFAS gepubliceerd die een regionaal beeld geven van de bodemkwaliteit m.b.t. PFAS. De huidige locatie kent geen puntbronnen en ligt niet in één van de aandachtsgebieden. Vanwege mogelijke afvoer van overtollige grond zijn van de bovengrond monsters op PFAS geanalyseerd.
- Als gevolg van natuurlijke bodemprocessen worden arseen, barium, chroom en molybdeen in Zeeland regelmatig in van nature verhoogde concentraties aangetroffen in het freatische grondwater. In de grond zijn dan niet altijd verhoogde gehalten aantoonbaar en concentraties kunnen fluctueren. Voor barium en

chromium geldt dat de natuurlijke achtergrondconcentraties in brak grondwater doorgaans wat hoger zijn dan in zoet grondwater (RIVM briefrapport 2017-0125).

Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt zich deze?

- Niet van toepassing

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

- Veld- en laboratoriumonderzoek is noodzakelijk. De beschikbare gegevens geven te weinig concrete informatie over de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (bovengrond, ondergrond en grondwater) op de locatie.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

- Zie § 2.3.

2.3. Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende (gestandaardiseerde) onderzoekshypotheses geformuleerd waarbij in voorkomende gevallen onderscheid is gemaakt tussen separaat te onderzoeken deellocaties.

Tabel 2 Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek chemische parameters

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Analyseparameters	Strategie (NEN 5740)
<i>Gehele locatie (53.415 m²)</i>			
Bovengrond	onverdachte, grootschalige locatie	standaard parameters voor landbodem (pakket A) PFAS	ONV-GR-NL
Ondergrond	onverdachte, grootschalige locatie	pakket A	ONV-GR-NL
Grondwater	onverdachte, grootschalige locatie	standaard parameters voor grondwater (pakket B)	ONV-GR-NL
<i>Slootdemping</i>			
Ondergrond	onbekende bodembelasting	pakket A*	maatwerk
<i>Dammetje</i>			
Bovengrond	onbekende bodembelasting	pakket A	maatwerk

pakket A: standaardpakket onderzoek landbodem: barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, PCB, PAK, minerale olie, percentages lutum en organische stof;

pakket B: standaardpakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, vluchtige aromaten (BTEXSN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC), minerale olie;

PFAS: per- en polyfluoralkylstoffen (28 uit advieslijst Bodem+ d.d. 12 juli 2019);

*: als er geen bodemvreemd materiaal of slib wordt aangetroffen, zullen de monsters meegenomen worden in het reguliere onderzoek.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en veldwerkresultaten besproken van de uitgevoerde onderzoeken.

3.1. Uitgevoerd veldwerk

Tabel 3 Uitgevoerd veldwerk

Soort werkzaamheden	Veldwerkers (e = erkend, i = in opleiding, a = assistent)	Uitvoerperiode
Grondbemonstering t.b.v. chemische parameters	L. Gelderland (e)	29 maart en 2 april 2024
Grondwaterbemonstering	L. Gelderland (e)	15 april 2024

Het maaiveld is visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Om de voormalige sloot te traceren zijn twee raaien van 5 boringen per raai uitgevoerd. Ter plaatse van de voormalige weg zijn enkele boringen van het reguliere onderzoek geplaatst. Omdat diverse dammetje aanwezig zijn wordt per dammetje een boring geplaatst.

Voor het chemische bodemonderzoek zijn van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen. De boorlocaties zijn weergegeven in de situatietekening in Bijlage 1.

3.2. Veldwaarnemingen

Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen wordt verwezen naar de veldwerkgegevens in Bijlage 2. De algemene bevindingen zijn:

De landbodem bestaat tot gemiddeld 0,5 m-mv uit sterk zandig klei met hieronder, tot 2 m-mv (maximale boordiepte) matig fijne zandlagen.

Op het maaiveld is geen grof (>20 mm) asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De gemiddelde waterdiepte was tijdens monsternamen ca. 1,0 m.

De bepalingen van de grondwaterstijghoogte, zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 4 Veldmetingen grondwater

Monster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
204	1,50 – 2,50	0,93	6,9	7448	25
211	1,50 – 2,50	0,81	7,0	3244	50,3
217	1,50 – 2,50	1,02	7,0	8450	42,5
221	1,50 – 2,50	0,70	7,0	1712	22,1
225	1,50 – 2,50	0,89	7,1	1417	38,8
230	1,50 – 2,50	0,68	7,1	1133	28,6

4. Laboratoriumonderzoek landbodem chemisch

In dit hoofdstuk wordt het laboratoriumonderzoek besproken van het verkennend chemisch landbodemonderzoek.

Hieronder is tabelgewijs weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters is geanalyseerd.

Tabel 5 Inzet grond(meng)monsters ter analyse

(Meng) monster	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort+toelichting	Analysepakket
301	301 (0,50 - 1,00)	T.p.v. dammetje, kleiige ondergrond sterk grindhoudend	Standaardpakket grond
304	304 (0,50 - 0,70)	T.p.v. dammetje, kleiige ondergrond Sporen beton, zwak aardewerkhoudend	Standaardpakket grond
MM01	201 (0,00 - 0,50)	Kleiige bovengrond, visueel onverdacht	Standaardpakket grond + PFAS
	202 (0,00 - 0,50)		
	203 (0,00 - 0,25)		
	204 (0,00 - 0,50)		
	205 (0,00 - 0,50)		
	206 (0,00 - 0,50)		
	207 (0,00 - 0,50)		
	208 (0,00 - 0,50)		
MM02	224 (0,00 - 0,25)	Kleiige bovengrond, visueel onverdacht	Standaardpakket grond + PFAS
	209 (0,00 - 0,50)		
	210 (0,00 - 0,50)		
	211 (0,00 - 0,25)		
	212 (0,00 - 0,35)		
	213 (0,00 - 0,50)		
	214 (0,00 - 0,25)		
	221 (0,00 - 0,50)		
MM03	105 (0,00 - 0,30)	Kleiige bovengrond, visueel onverdacht	Standaardpakket grond + PFAS
	220 (0,00 - 0,50)		
	222 (0,00 - 0,50)		
	223 (0,00 - 0,50)		
	225 (0,00 - 0,25)		
	226 (0,00 - 0,20)		
	228 (0,00 - 0,35)		
	229 (0,00 - 0,50)		
	230 (0,00 - 0,50)		
	232 (0,00 - 0,50)		

Vervolg Tabel 6 Inzet grond(meng)monsters ter analyse

(Meng) monster	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort+toelichting	Analysepakket
MM04	102A (0,00 - 0,35)	Kleiige bovengrond, visueel onverdacht	Standaardpakket grond + PFAS
	103 (0,00 - 0,35)		
	215 (0,00 - 0,50)		
	216 (0,00 - 0,50)		
	217 (0,00 - 0,30)		
	218 (0,00 - 0,35)		
	219 (0,00 - 0,50)		
	221 (0,00 - 0,50)		
MM05	211 (1,00 - 1,50)	Zandige ondergrond, visueel onverdacht	Standaardpakket grond + PFAS
	213 (1,00 - 1,50)		
	217 (0,50 - 1,00)		
	217 (1,00 - 1,30)		
	221 (1,00 - 1,50)		
	223 (1,00 - 1,50)		
	230 (1,00 - 1,50)		
MM06	231 (1,00 - 1,50)	T.p.v. slootdemping, zandige ondergrond, visueel onverdacht	Standaardpakket grond + PFAS
	103 (1,00 - 1,50)		
	104 (1,00 - 1,50)		
	105 (0,50 - 1,00)		

Tabel 7 Inzet grondwatermonsters ter analyse

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
204-1-1	204	1,50 - 2,50	kwaliteitsbepaling grondwater	Pakket B
211-1-1	211	1,50 - 2,50	kwaliteitsbepaling grondwater	Pakket B
217-1-1	217	1,50 - 2,50	kwaliteitsbepaling grondwater	Pakket B
225-1-1	225	1,50 - 2,50	kwaliteitsbepaling grondwater	Pakket B
230-1-1	230	1,50 - 2,50	kwaliteitsbepaling grondwater	Pakket B

De toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 en bijlage IIa van het BAL en indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit zijn weergegeven in onderstaande tabel(len). Hierbij zijn de gemeten gehalten gecorrigeerd naar een standaardbodem om tot een toetsingswaarde te komen. Wanneer de toetsingswaarde onder de achtergrondwaarde ligt is dit aangegeven met “-”. Indien de toetsingswaarde boven de achtergrondwaarde ligt is per stof of stofgroep een index tussen haakjes weergegeven:

- Index (<0,5): de toetsingswaarde ligt boven de achtergrondwaarde, maar (ver) onder de interventiewaarde;
- Index (>0,5 <1,0): de toetsingswaarde ligt (dicht) bij de interventiewaarde, mogelijk is aanvullend onderzoek noodzakelijk;
- Index (>1): de toetsingswaarden liggen boven de interventiewaarde.

De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in Bijlage 3. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in Bijlage 3D.

Tabel 8 Toetsingsresultaten grond(meng)monsters aan Wbb en Rbk

(Meng) monster	Boring + traject (m-mv)	> kwaliteitseis Landbouw/natuur (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde/ Matig verontreinigd (index > 1)	Indicatieve bodemkwaliteitsklasse (Rbk)
301	0,50 - 1,00	Koper (0,42)	-	Altijd Toepasbaar
304	0,50 - 0,70	-	-	Altijd Toepasbaar
MM01	0,00 - 0,50	-	-	Altijd Toepasbaar
MM02	0,00 - 0,50	-	-	Altijd Toepasbaar
MM03	0,00 - 0,50	-	-	Altijd Toepasbaar
MM04	0,00 - 0,50	Lood (-)	-	Altijd Toepasbaar
MM05	0,50 - 1,50	-	-	Altijd Toepasbaar
MM06	0,50 - 1,00	-	-	Altijd Toepasbaar

Tabel 9 Toetsingsresultaten grondwatermonsters aan Wbb en Bkl

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	> Streefwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
204-1-1	204	1,50 – 2,50	-	-
211-1-1	211	1,50 – 2,50	-	-
217-1-1	217	1,50 – 2,50	-	-
225-1-1	225	1,50 – 2,50	-	-
230-1-1	230	1,50 – 2,50	Molybdeen	-

De analyseresultaten voor PFAS zijn getoetst aan de Handelingskader PFAS (HK PFAS). In onderstaande Tabel 10 zijn de toetsingsresultaten weergegeven.

Tabel 10 Toetsingsresultaten grond(meng)monsters aan HK PFAS

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	>Detectielimiet	>Achtergrondwaarde	>Wonen/Industrie
MM01	201 (0-50)	PFOA lineair (0,5)	-	-
	202 (0-50)	PFOS Lineair (0,3)		
	203 (0-25)			
	204 (0-50)			
	205 (0-50)			
	206 (0-50)			
	207 (0-50)			
	208 (0-50)			
	224 (0-50)			

5. Hypothesetoetsing

In het vooronderzoek zijn onderzoekshypotheses geformuleerd op basis waarvan de gebruikte veldwerk- en analysestrategieën zijn opgesteld. Hieronder is aangegeven in hoeverre deze hypothesen verworpen kunnen worden op basis van de overige onderzoeksresultaten.

Tabel 11. Toetsing van de hypothese welke in Hoofdstuk 2 zijn gesteld o.b.v. de voorinformatie

Hypothese toetsing

Landbodem: Gehele locatie / Deellocatielandbodem

Bovengrond	Onverdacht voor verontreiniging	Aangenomen
Dammetjes	Verdacht voor verontreiniging	Verworpen
Ondergrond	Onverdacht voor verontreiniging	Aangenomen
Slootdemping	Verdacht voor verontreiniging	Verworpen
Grondwater	Onverdacht voor verontreiniging, maar mogelijk met van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen	Aangenomen

Achtergronddocumenten

Onderstaande documenten vormen de basis voor divers milieuhygiënisch onderzoek op, aan en in bodem en bouwstoffen in Nederland.

Wet- en regelgeving (vigerende versies op wetten.overheid.nl)

1. Omgevingswet
2. Besluit activiteiten leefomgeving
3. Besluit kwaliteit leefomgeving
4. Circulaire Bodemsanering 2013
5. Besluit en regeling Bodemkwaliteit
6. Besluit asbestwegen milieubeheer, en regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer

Normdocumenten

7. Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5707:2015/C2:2017, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, ICS 13.080.01, Delft, augustus 2015
8. Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5717:2023, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, ICS 13.080.05, Delft, oktober 2023
9. Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5720:2023, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, ICS 13.080.05, Delft, oktober 2023
10. Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5725:2023, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, ICS 13.080.01; 13.080.05, Delft, oktober 2023
11. Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740:2023, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, ICS 13.080.05, Delft, oktober 2023
12. Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5897:2015/C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, ICS 13.030.30, Delft, augustus 2015

13. Nederlands Normalisatie Instituut, NTA 5755:2022, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, ICS 13.080.05, Delft, juni 2022

Richtlijnen en protocollen

14. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Richtlijnen en protocollen bodembeheer, www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen
15. CROW, Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt, ISBN 978 90 6628 655 9, Ede, juni 2015
16. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag, december 2023

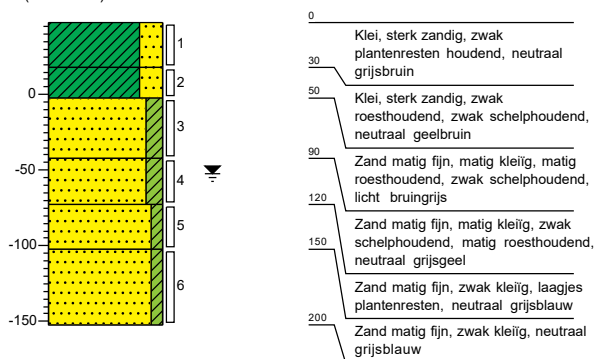
Bijlage 1 Situatietekening



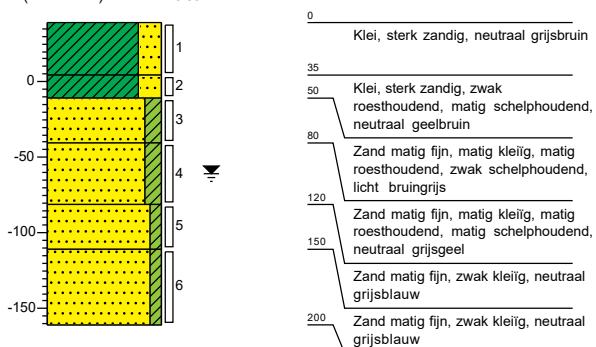
Bijlage 2 Boorbeschrijvingen en -profielen

Meetpunt: 101

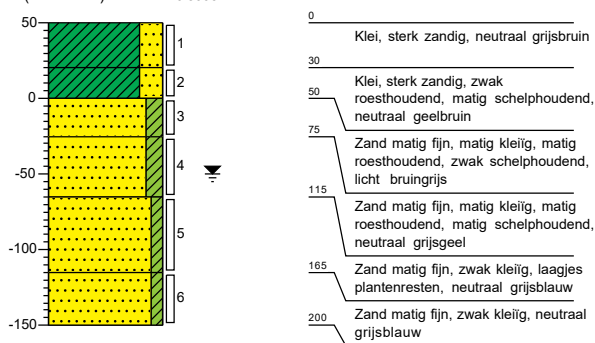
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65961,26
Y: 402656,49
Z (mv + NAP): 0.4761

**Meetpunt: 101A**

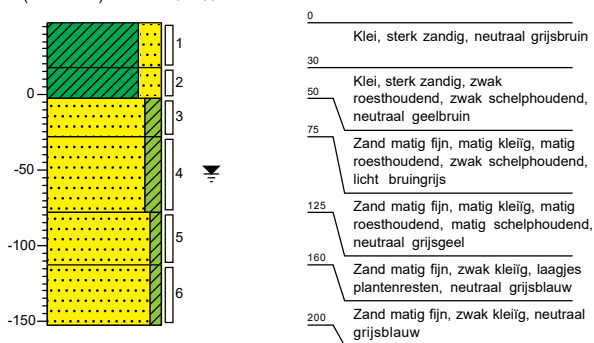
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65962,68
Y: 402655,78
Z (mv + NAP): 0.3911

**Meetpunt: 101B**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65959,99
Y: 402657,15
Z (mv + NAP): 0.5003

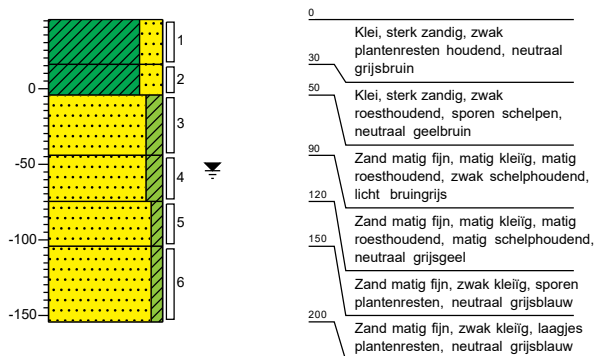
**Meetpunt: 101C**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65958,66
Y: 402657,94
Z (mv + NAP): 0.4733

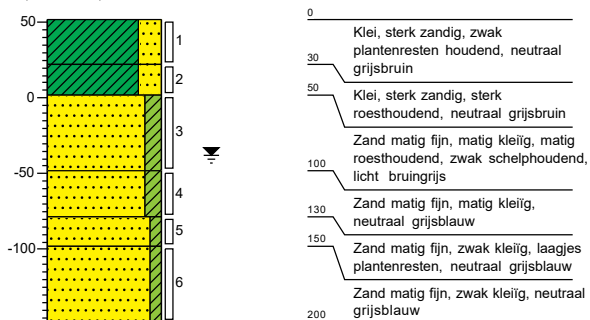


Meetpunt: 101D

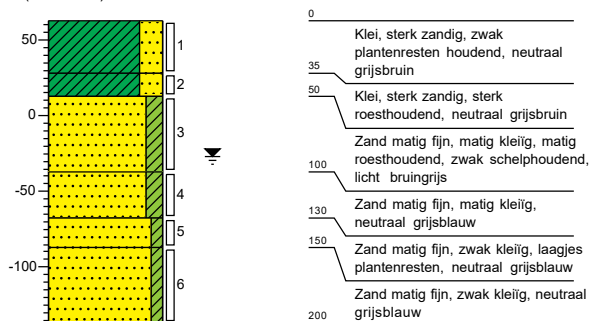
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65964,20
Y: 402654,95
Z (mv + NAP): 0.4557

**Meetpunt: 102**

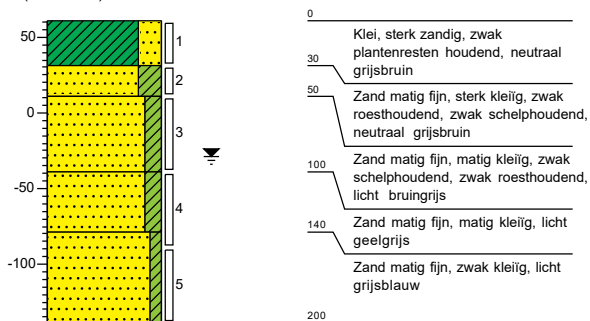
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65914,38
Y: 402567,25
Z (mv + NAP): 0.52

**Meetpunt: 102A**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65915,63
Y: 402566,41
Z (mv + NAP): 0.6281

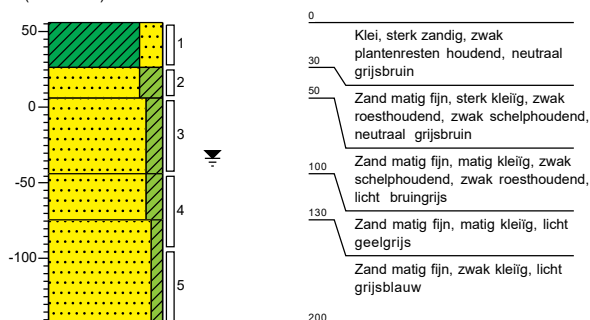
**Meetpunt: 102B**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65913,18
Y: 402568,16
Z (mv + NAP): 0.6091

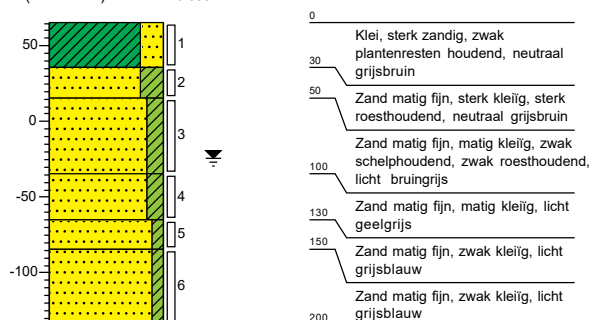


Meetpunt: 102C

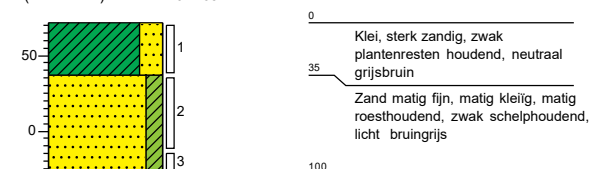
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65911,84
Y: 402569,17
Z (mv + NAP): 0.5626

**Meetpunt: 102D**

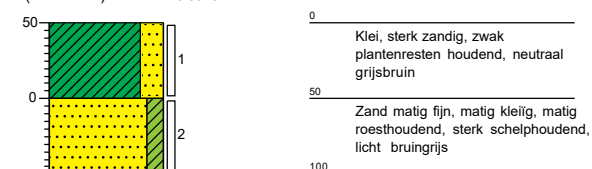
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65916,89
Y: 402565,50
Z (mv + NAP): 0.6551

**Meetpunt: 103**

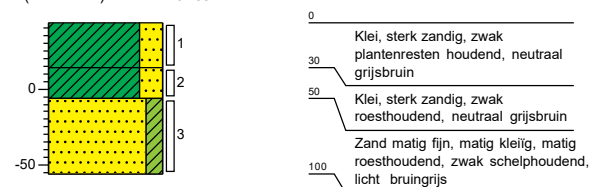
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65899,83
Y: 402540,18
Z (mv + NAP): 0.7165

**Meetpunt: 104**

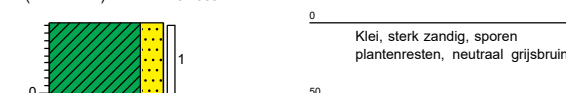
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65938,00
Y: 402612,89
Z (mv + NAP): 0.5023

**Meetpunt: 105**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65976,11
Y: 402686,39
Z (mv + NAP): 0.4387

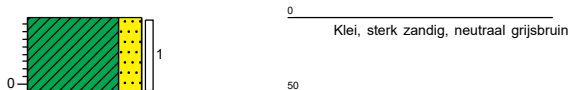
**Meetpunt: 201**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65846,10
Y: 402787,83
Z (mv + NAP): 0.4669

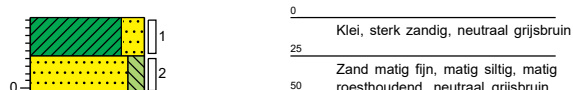


Meetpunt: 202

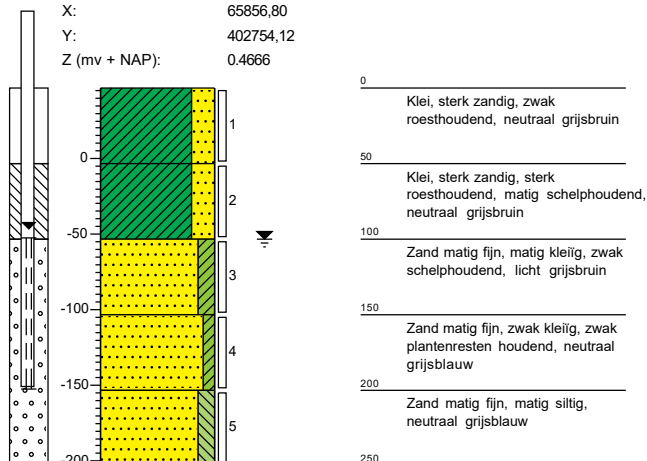
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65885,74
Y: 402775,75
Z (mv + NAP): 0.4421

**Meetpunt: 203**

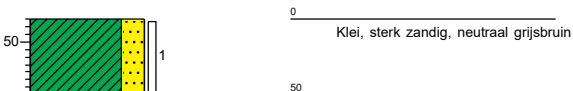
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65885,62
Y: 402732,87
Z (mv + NAP): 0.47

**Meetpunt: 204**

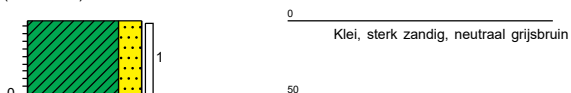
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65856,80
Y: 402754,12
Z (mv + NAP): 0.4666

**Meetpunt: 205**

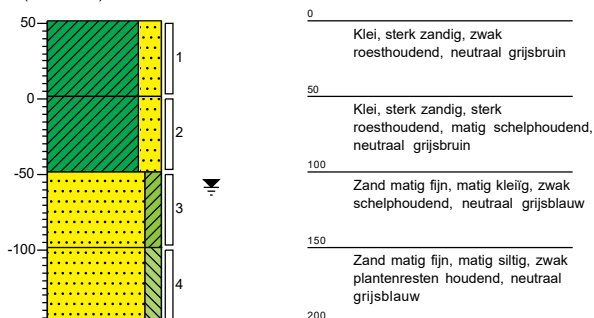
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65815,31
Y: 402752,95
Z (mv + NAP): 0.6511

**Meetpunt: 206**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65845,24
Y: 402715,52
Z (mv + NAP): 0.4845

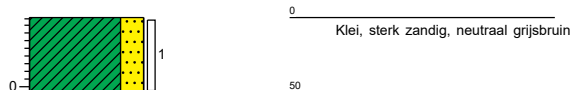
**Meetpunt: 207**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65803,04
Y: 402701,98
Z (mv + NAP): 0.5164

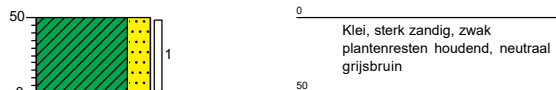


Meetpunt: 208

Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 29-3-2024
 X: 65846,20
 Y: 402677,35
 Z (mv + NAP): 0.4553

**Meetpunt: 209**

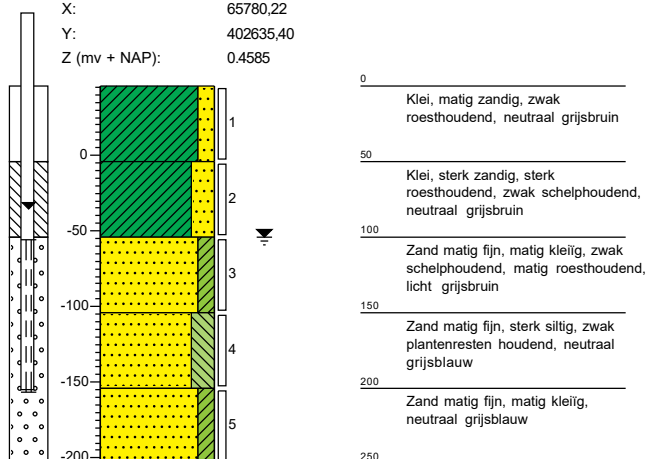
Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65806,78
 Y: 402659,45
 Z (mv + NAP): 0.5

**Meetpunt: 210**

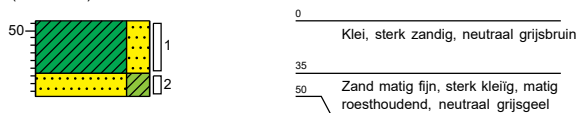
Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65831,18
 Y: 402626,74
 Z (mv + NAP): 0.49

**Meetpunt: 211**

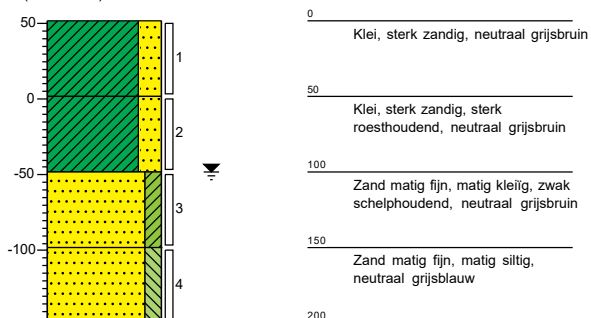
Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65780,22
 Y: 402635,40
 Z (mv + NAP): 0.4585

**Meetpunt: 212**

Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65753,96
 Y: 402600,07
 Z (mv + NAP): 0.5641

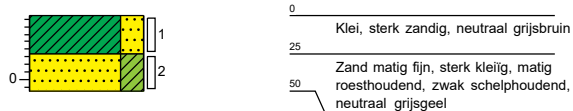
**Meetpunt: 213**

Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65770,64
 Y: 402567,13
 Z (mv + NAP): 0.52

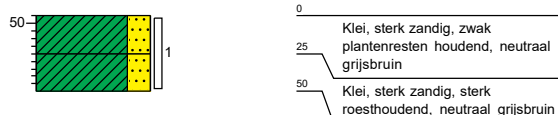


Meetpunt: 214

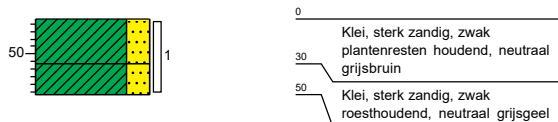
Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65806,32
 Y: 402588,11
 Z (mv + NAP): 0.4232

**Meetpunt: 215**

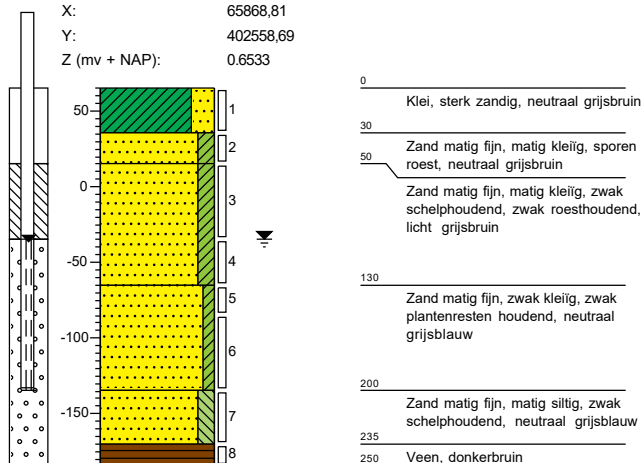
Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65826,53
 Y: 402558,58
 Z (mv + NAP): 0.5524

**Meetpunt: 216**

Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65845,81
 Y: 402521,45
 Z (mv + NAP): 0.7328

**Meetpunt: 217**

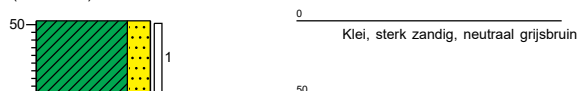
Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65868,81
 Y: 402558,69
 Z (mv + NAP): 0.6533

**Meetpunt: 218**

Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65861,77
 Y: 402596,84
 Z (mv + NAP): 0.4382

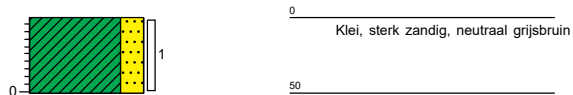
**Meetpunt: 219**

Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 2-4-2024
 X: 65900,76
 Y: 402608,28
 Z (mv + NAP): 0.53

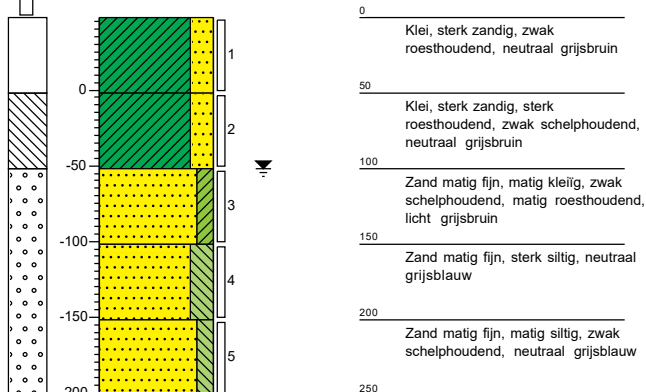


Meetpunt: 220

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65932,41
Y: 402636,16
Z (mv + NAP): 0.4919

**Meetpunt: 221**

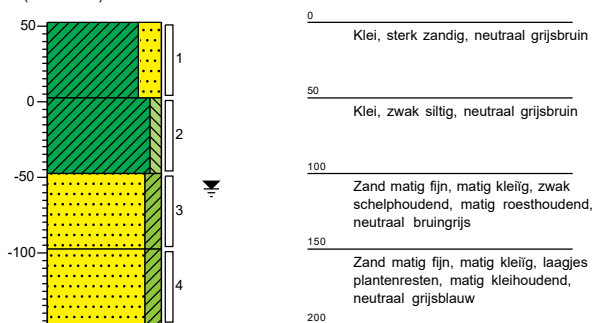
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65867,57
Y: 402646,16
Z (mv + NAP): 0.4796

**Meetpunt: 222**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65907,12
Y: 402661,79
Z (mv + NAP): 0.5927

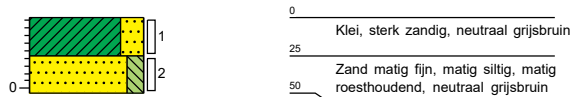
**Meetpunt: 223**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65897,62
Y: 402692,95
Z (mv + NAP): 0.5251

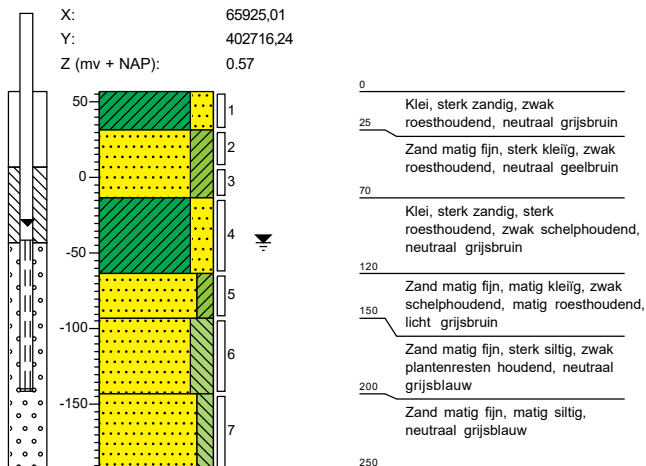


Meetpunt: 224

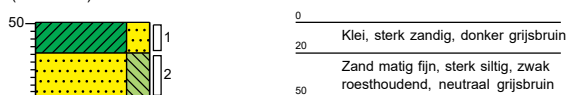
Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 29-3-2024
 X: 65918,10
 Y: 402746,16
 Z (mv + NAP): 0.47

**Meetpunt: 225**

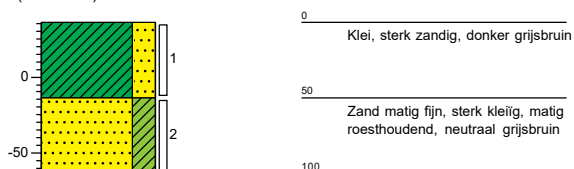
Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 29-3-2024
 X: 65925,01
 Y: 402716,24
 Z (mv + NAP): 0.57

**Meetpunt: 226**

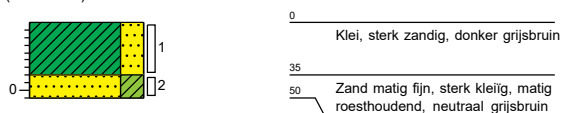
Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 29-3-2024
 X: 65944,56
 Y: 402696,81
 Z (mv + NAP): 0.5112

**Meetpunt: 227**

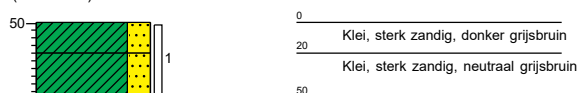
Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 29-3-2024
 X: 65988,20
 Y: 402691,05
 Z (mv + NAP): 0.3617

**Meetpunt: 228**

Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 29-3-2024
 X: 66008,39
 Y: 402649,66
 Z (mv + NAP): 0.45

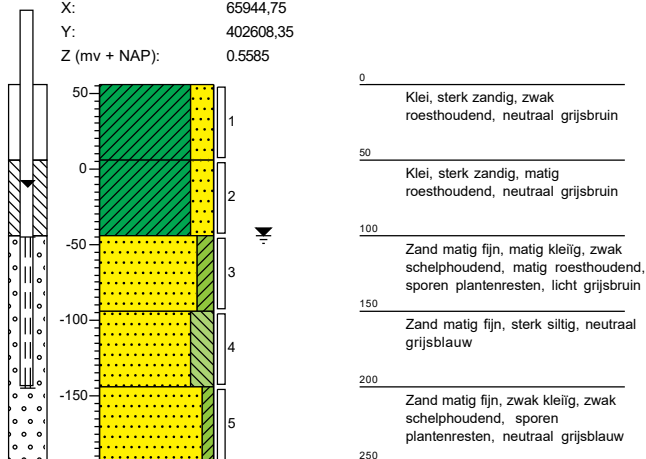
**Meetpunt: 229**

Veldwerker: Laurens Gelderland
 Datum: 29-3-2024
 X: 65974,10
 Y: 402636,08
 Z (mv + NAP): 0.5056

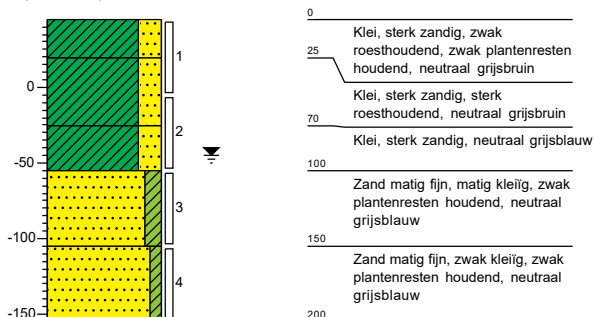


Meetpunt: 230

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65944,75
Y: 402608,35
Z (mv + NAP): 0.5585

**Meetpunt: 231**

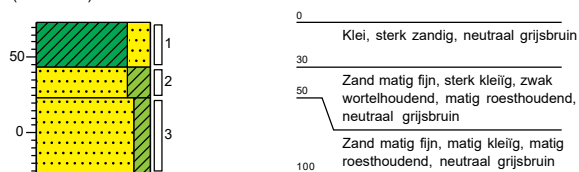
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65980,30
Y: 402599,06
Z (mv + NAP): 0.4486

**Meetpunt: 232**

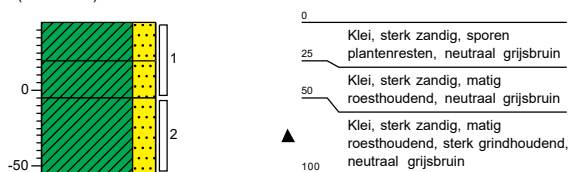
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65939,12
Y: 402578,61
Z (mv + NAP): 0.6626

**Meetpunt: 233**

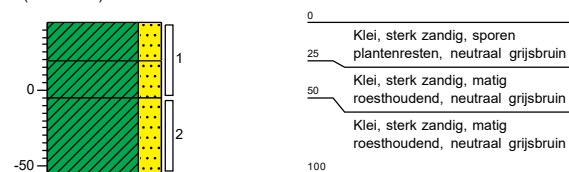
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65901,33
Y: 402524,57
Z (mv + NAP): 0.7312

**Meetpunt: 301**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65841,14
Y: 402815,26
Z (mv + NAP): 0.45

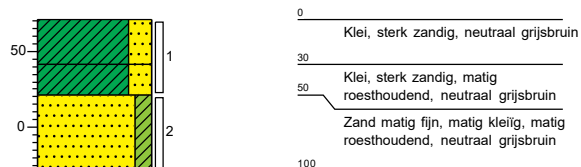
**Meetpunt: 302**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65914,87
Y: 402772,79
Z (mv + NAP): 0.4487

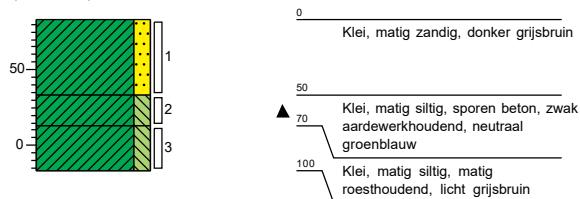


Meetpunt: 303

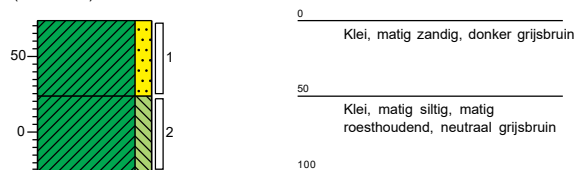
Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 29-3-2024
X: 65948,56
Y: 402739,46
Z (mv + NAP): 0.7118

**Meetpunt: 304**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65806,56
Y: 402531,44
Z (mv + NAP): 0.8321

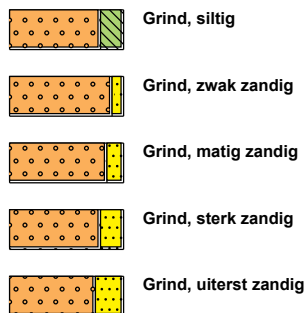
**Meetpunt: 305**

Veldwerker: Laurens Gelderland
Datum: 2-4-2024
X: 65854,63
Y: 402501,52
Z (mv + NAP): 0.7363

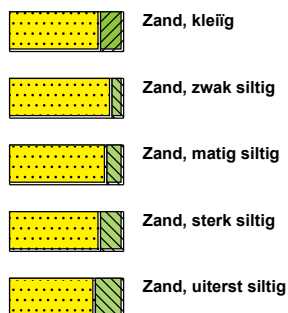


Legenda (conform NEN 5104)

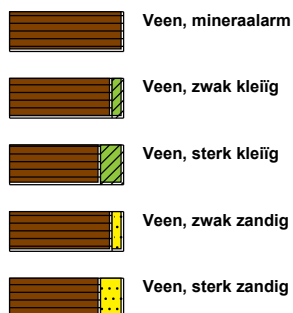
grind



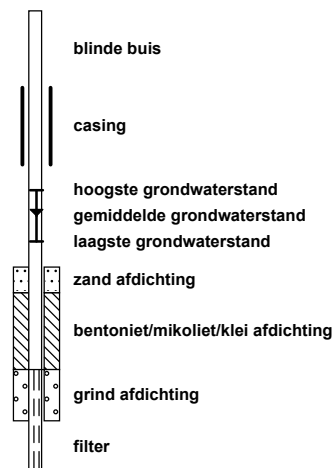
zand



veen



peilbuis



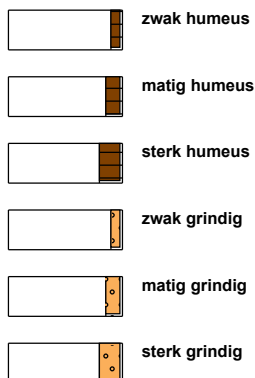
klei



leem



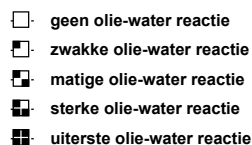
overige toevoegingen



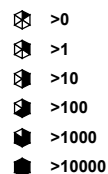
geur



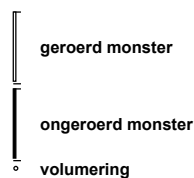
olie



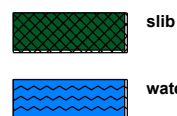
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 3 Toetsingstabellen

BIJLAGE 3A GROND, WET BODEMBESCHERMING T130

BIJLAGE 3B GROND, REGELING BODEMKWALITEIT T101

BIJLAGE 3C GROND, HANDELINGSKADER PFAS

BIJLAGE 3D GRONDWATER, CIRCULAIRE BODEMSANERING 2012/BIJLAGE VD/BKL

Bijlage 3A Grond, Wet bodembescherming T130

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	301			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1,5			
Lutum (% ds)	8,2			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	29	63	mg/kg ds	⁽⁵⁾
Cadmium	0,23	0,36	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	5,1	10,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	60	102	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,063	0,082	mg/kg ds	<=IW
Lood	30	42	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	13	25	mg/kg ds	<=IW
Zink	49	88	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Lutum	8,2		%	
Droge stof	83,3	83,3	% m/m	
Organische stof (humus)	1,5		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	26		% (m/m) ds	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	304			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	2-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-70			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	15,6			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	40	57	mg/kg ds	(5)
Cadmium	0,37	0,52	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	5,7	8,1	mg/kg ds	<=IW
Koper	16	22	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,091	0,107	mg/kg ds	<=IW
Lood	35	44	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	15	21	mg/kg ds	<=IW
Zink	58	81	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM		0,40	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,019	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<94	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Lutum	15,6		%	
Droge stof	83,7	83,7	% m/m	
Organische stof (humus)	2,6		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	50		% (m/m) ds	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	13,1			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<23	mg/kg ds	(5)
Cadmium	0,26	0,38	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	4,9	7,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	11	16	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,062	0,075	mg/kg ds	<=IW
Lood	22	29	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	10	15	mg/kg ds	<=IW
Zink	41	62	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,020	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<102	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Lutum	13,1		%	
Droge stof	81,1	81,1	% m/m	
Organische stof (humus)	2,4		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	39		% (m/m) ds	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	19,6			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	21	25	mg/kg ds	(5)
Cadmium	0,25	0,33	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	5,7	6,9	mg/kg ds	<=IW

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	19,6			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Koper	12	15	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,067	0,075	mg/kg ds	<=IW
Lood	24	28	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	14	17	mg/kg ds	<=IW
Zink	47	58	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,018	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Lutum	19,6		%	
Droge stof	81,1	81,1	% m/m	
Organische stof (humus)	2,7		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	51		% (m/m) ds	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	14,3			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	23	35	mg/kg ds	(5)
Cadmium	0,31	0,44	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	4,9	7,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	14	20	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,063	0,075	mg/kg ds	<=IW
Lood	27	34	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	13	19	mg/kg ds	<=IW
Zink	51	74	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	14,3			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,021	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<107	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Lutum	14,3		%	
Droge stof	81,0	81,0	% m/m	
Organische stof (humus)	2,3		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	42		% (m/m) ds	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	18,1			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	20	26	mg/kg ds	(5)
Cadmium	0,28	0,38	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	5,4	6,9	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	16	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,059	0,067	mg/kg ds	<=IW
Lood	42	50	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	12	15	mg/kg ds	<=IW
Zink	44	57	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,018	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<=IW

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	18,1			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
OVERIG				
Lutum	18,1		%	
Droge stof	79,6	79,6	% m/m	
Organische stof (humus)	2,7		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	47		% (m/m) ds	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodembodem) (T.130)

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	7,3			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<33	mg/kg ds	(b)
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	3,3	7,3	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,1	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,046	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	7,1	14,4	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<26	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Lutum	7,3		%	
Droge stof	75,8	75,8	% m/m	
Organische stof (humus)	1,3		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	27		% (m/m) ds	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	2-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	10,3			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Barium	< 20	<27	mg/kg ds	⁽⁵⁾
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	3,9	7,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<5,6	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,044	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	8,3	14,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<23	mg/kg ds	<=IW
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Lutum	10,3		%	
Droge stof	77,8	77,8	% m/m	
Organische stof (humus)	0,9		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	31		% (m/m) ds	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

<=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
 >IW : Groter dan Interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Bijlage 3B Grond, Regeling bodemkwaliteit T101

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	301			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1,5			
Lutum (% ds)	8,2			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	29	63	mg/kg ds	⁽⁶⁾
Cadmium	0,23	0,36	mg/kg ds	<LN
Kobalt	5,1	10,7	mg/kg ds	<LN
Koper	60	102	mg/kg ds	IND
Kwik	0,063	0,082	mg/kg ds	<LN
Lood	30	42	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13	25	mg/kg ds	<LN
Zink	49	88	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Lutum	8,2		%	
Droge stof	83,3	83,3	% m/m	
Organische stof (humus)	1,5		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	26		% (m/m) ds	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	304			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	2-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-70			
Humus (% ds)	2,6			
Lutum (% ds)	15,6			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	40	57	mg/kg ds	⁽⁶⁾
Cadmium	0,37	0,52	mg/kg ds	<LN
Kobalt	5,7	8,1	mg/kg ds	<LN
Koper	16	22	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,091	0,107	mg/kg ds	<LN
Lood	35	44	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	15	21	mg/kg ds	<LN
Zink	58	81	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM		0,40	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,019	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<94	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Lutum	15,6		%	
Droge stof	83,7	83,7	% m/m	
Organische stof (humus)	2,6		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	50		% (m/m) ds	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,4			
Lutum (% ds)	13,1			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<23	mg/kg ds	⁽⁶⁾
Cadmium	0,26	0,38	mg/kg ds	<LN
Kobalt	4,9	7,8	mg/kg ds	<LN
Koper	11	16	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,062	0,075	mg/kg ds	<LN
Lood	22	29	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	10	15	mg/kg ds	<LN
Zink	41	62	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,020	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<102	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Lutum	13,1		%	
Droge stof	81,1	81,1	% m/m	
Organische stof (humus)	2,4		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	39		% (m/m) ds	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	19,6			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	21	25	mg/kg ds	⁽⁶⁾
Cadmium	0,25	0,33	mg/kg ds	<LN
Kobalt	5,7	6,9	mg/kg ds	<LN
Koper	12	15	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,067	0,075	mg/kg ds	<LN
Lood	24	28	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	14	17	mg/kg ds	<LN
Zink	47	58	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,018	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Lutum	19,6		%	
Droge stof	81,1	81,1	% m/m	
Organische stof (humus)	2,7		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	51		% (m/m) ds	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	14,3			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	23	35	mg/kg ds	⁽⁶⁾
Cadmium	0,31	0,44	mg/kg ds	<LN
Kobalt	4,9	7,3	mg/kg ds	<LN
Koper	14	20	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,063	0,075	mg/kg ds	<LN
Lood	27	34	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13	19	mg/kg ds	<LN
Zink	51	74	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,021	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<107	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Lutum	14,3		%	
Droge stof	81,0	81,0	% m/m	
Organische stof (humus)	2,3		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	42		% (m/m) ds	
Gloeirest	97		% (m/m) ds	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM04			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	18,1			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	20	26	mg/kg ds	⁽⁶⁾
Cadmium	0,28	0,38	mg/kg ds	<LN
Kobalt	5,4	6,9	mg/kg ds	<LN
Koper	12	16	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,059	0,067	mg/kg ds	<LN
Lood	42	50	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	12	15	mg/kg ds	<LN
Zink	44	57	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,018	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<91	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Lutum	18,1		%	
Droge stof	79,6	79,6	% m/m	
Organische stof (humus)	2,7		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	47		% (m/m) ds	
Gloeirest	96		% (m/m) ds	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM05			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	29-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-150			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	7,3			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<33	mg/kg ds	⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,3	7,3	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,1	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,046	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7,1	14,4	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<26	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Lutum	7,3		%	
Droge stof	75,8	75,8	% m/m	
Organische stof (humus)	1,3		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	27		% (m/m) ds	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM06			
Certificaatcode	2024044269			
Datum	2-4-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	10,3			
Datum van toetsing	24-5-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Barium	< 20	<27	mg/kg ds	⁽⁶⁾
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,9	7,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<5,6	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,044	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	8,3	14,3	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<23	mg/kg ds	<LN
PAK				
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Lutum	10,3		%	
Droge stof	77,8	77,8	% m/m	
Organische stof (humus)	0,9		%	
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	31		% (m/m) ds	
Gloeirest	98		% (m/m) ds	

<LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Bijlage 3C Grond, Handelingskader PFAS

Analyse	Eenheid	MM01 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-25) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50) 224 (0-50)				
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		13.1				#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4				
PerFluoroCarbon(PFC)						
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.5	0.5			-
PFOA vertakt (perfluor-octaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFOS lineair (perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.3	0.3			-
PFOS vertakt (perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
PFOSA (perfluor-octaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
MeFOSA (n-methyl perfluor-octaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07			-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.6	0.6			-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.4			-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum</u>
M2M-202400350185	301 301 (50-100)	29-03-2024
M2M-202400350186	304 304 (50-70)	02-04-2024
M2M-202400350187	MM01 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-25) 204 (0-50) 205 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-25) 212 (0-25) 213 (100-150) 214 (100-150) 217 (50-100) 218 (50-100) 219 (50-100) 220 (0-30) 221 (0-30) 222 (0-30) 223 (0-30) 224 (0-50)	29-03-2024
M2M-202400350188	MM02 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-25) 212 (0-25) 213 (100-150) 214 (100-150) 217 (50-100) 218 (50-100) 219 (50-100) 220 (0-30) 221 (0-30) 222 (0-30) 223 (0-30) 224 (0-50)	29-03-2024
M2M-202400350189	MM03 105 (0-30) 220 (0-50) 222 (0-30) 223 (0-30) 224 (0-50)	29-03-2024
M2M-202400350190	MM04 102A (0-35) 103 (0-35) 215 (0-25) 216 (0-25) 217 (50-100) 218 (50-100) 219 (50-100) 220 (0-30) 221 (0-30) 222 (0-30) 223 (0-30) 224 (0-50)	29-03-2024
M2M-202400350191	MM05 211 (100-150) 213 (100-150) 214 (100-150) 217 (50-100) 218 (50-100) 219 (50-100) 220 (0-30) 221 (0-30) 222 (0-30) 223 (0-30) 224 (0-50)	29-03-2024
M2M-202400350192	MM06 103 (85-100) 104 (50-100) 215 (50-100) 216 (0-25) 217 (50-100) 218 (50-100) 219 (50-100) 220 (0-30) 221 (0-30) 222 (0-30) 223 (0-30) 224 (0-50)	02-04-2024

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 3D Grondwater, Wet bodembescherming

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		301	304			MM01				
Grond soort		Klei	Klei			Klei				
Zintuiglijke bijmengingen		sterk grindhoudend	sporen beton, zwak aardewerkhoudend							
Certificaatcode		2024044269	2024044269			2024044269				
Boring(en)		301	304			201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 224				
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 0,70			0,00 - 0,50				
Humus	% ds	1,50	2,60			2,40				
Lutum	% ds	8,20	15,60			13,10				
Datum van toetsing		24-5-2024	24-5-2024			24-5-2024				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
METALEN										
Barium	mg/kg ds	29	63 ^(b)		40	57 ^(b)	<20	<23 ^(b)		
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,36	-0,02	0,37	0,52	-0,01	0,26	0,38	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	5,1	10,7	-0,02	5,7	8,1	-0,04	4,9	7,8	-0,04
Koper	mg/kg ds	60	102	0,42	16	22	-0,12	11	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds	0,063	0,082	-0	0,091	0,107	-0	0,062	0,075	-0
Lood	mg/kg ds	30	42	-0,02	35	44	-0,01	22	29	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	13	25	-0,15	15	21	-0,22	10	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	49	88	-0,09	58	81	-0,1	41	62	-0,13
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,40	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,019	-0		<0,020	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<94	-0,02	<35	<102	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	8,2			15,6			13,1		
Droge stof	% m/m	83,3	83,3		83,7	83,7		81,1	81,1	
Organische stof (humus)	%	1,5			2,6			2,4		
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds	26			50			39		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			96			97		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM02			MM03			MM04		
Grond soort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2024044269			2024044269			2024044269		
Boring(en)		209, 210, 211, 212, 213, 214, 221			105, 220, 222, 223, 225, 226, 228, 229, 230, 232			102A, 103, 215, 216, 217, 218, 219, 221		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,70			2,30			2,70		
Lutum	% ds	19,60			14,30			18,10		
Datum van toetsing		24-5-2024			24-5-2024			24-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	21	25 ⁽⁶⁾		23	35 ⁽⁶⁾		20	26 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,33	-0,02	0,31	0,44	-0,01	0,28	0,38	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	5,7	6,9	-0,05	4,9	7,3	-0,04	5,4	6,9	-0,05
Koper	mg/kg ds	12	15	-0,17	14	20	-0,13	12	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,075	-0	0,063	0,075	-0	0,059	0,067	-0
Lood	mg/kg ds	24	28	-0,05	27	34	-0,03	42	50	0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	14	17	-0,28	13	19	-0,25	12	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	47	58	-0,14	51	74	-0,11	44	57	-0,14
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,021	0		<0,018	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<107	-0,02	<35	<91	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	19,6			14,3			18,1		
Droge stof	% m/m	81,1	81,1		81,0	81,0		79,6	79,6	
Organische stof (humus)	%	2,7			2,3			2,7		
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds	51			42			47		
Gloeirest	% (m/m) ds	96			97			96		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM05	MM06
Grond soort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			
Certificaatcode		2024044269	2024044269
Boring(en)		211, 213, 217, 217, 221, 223, 230, 231	103, 104, 105
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	1,30	0,90
Lutum	% ds	7,30	10,30
Datum van toetsing		24-5-2024	24-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Barium	mg/kg ds	<20 <33 ⁽⁶⁾	<20 <27 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,22 -0,03	<0,20 <0,21 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,3 7,3 -0,04	3,9 7,2 -0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0 <6,1 -0,23	<5,0 <5,6 -0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,050 <0,046 -0	<0,050 <0,044 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <10 -0,08	<10 <10 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	7,1 14,4 -0,32	8,3 14,3 -0,32
Zink	mg/kg ds	<20 <26 -0,2	<20 <23 -0,2
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,025 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
OVERIG			
Lutum	%	7,3	10,3
Droge stof	% m/m	75,8 75,8	77,8 77,8
Organische stof (humus)	%	1,3	0,9
Gehalte <63 µm van de korrelfractie	% (m/m) ds	27	31
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98

8,88 : <= Achtergrondwaarde

>AW : > Achtergrondwaarde

>T : > Tussenwaarde

8.88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		204-1-1			211-1-1			217-1-1		
Datum		15-4-2024			15-4-2024			15-4-2024		
Filterdiepte (m -mv)		0,99 - 1,99			1,02 - 2,02			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		16-5-2024			16-5-2024			16-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	29	29	-0,04
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	4,3	4,3	-0	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	3,9	3,9	-0,19	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	0,3	0,3	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			0,93 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

Watermonster		204-1-1	211-1-1	217-1-1
Datum		15-4-2024	15-4-2024	15-4-2024
Filterdiepte (m -mv)		0,99 - 1,99	1,02 - 2,02	1,00 - 2,00
Datum van toetsing		16-5-2024	16-5-2024	16-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6	<1,6
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		221-1-1			225-1-1			230-1-1		
Datum		15-4-2024			15-4-2024			15-4-2024		
Filterdiepte (m -mv)		-46,50 - -45,50			0,98 - 1,98			1,01 - 2,01		
Datum van toetsing		16-5-2024			16-5-2024			16-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	2,7	2,7	-0,01	6,2	6,2	0
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,3	0,3	-0,01	0,2	0,2	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,93 ^(2,14)			0,83 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tribroommethaan	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	

Watermonster		221-1-1	225-1-1	230-1-1
Datum		15-4-2024	15-4-2024	15-4-2024
Filterdiepte (m -mv)		-46,50 - -45,50	0,98 - 1,98	1,01 - 2,01
Datum van toetsing		16-5-2024	16-5-2024	16-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
(bromofom)				
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6	<1,6
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
>T : > Tussenwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 4 Analyseresultaten

BIJLAGE 4A CHEMISCH, GROND

BIJLAGE 4B CHEMISCH, GRONDWATER

Bijlage 4A Chemisch, grond

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Mathijs van de Velde
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024044269/1
Uw project/verslagnummer	23240034
Uw projectnaam	-
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Apr-2024

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23240034	Certificaatnummer/Versie	2024044269/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	05-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Apr-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Apr-2024/14:23
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/5

Projectcode 7023 - Projectofferte - Test Quotation Scenario 3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.3	83.7	81.1	81.1	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.6	2.4	2.7	2.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	97	96	97
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	26	50	39	51	42
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	8.2	15.6	13.1	19.6	14.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	40	<20	21	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.37	0.26	0.25	0.31
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	5.7	4.9	5.7	4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	60	16	11	12	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	0.091	0.062	0.067	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	15	10	14	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	35	22	24	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	58	41	47	51
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	<10	10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.8	6.4	<5.0	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	301 301 (50-100)	Grond (AS3000)	14170110
2	304 304 (50-70)	Grond (AS3000)	14170111
3	MM01 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-25) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (Grond (AS3000)		14170112
4	MM02 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-35) 213 (0-50) 214 (0-25) 221 (Grond (AS3000)		14170113
5	MM03 105 (0-30) 220 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-50) 225 (0-25) 226 (0-20) 228 (Grond (AS3000)		14170114

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23240034
 Uw projectnaam -
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024044269/1
 Startdatum analyse 05-Apr-2024
 Datum einde analyse 11-Apr-2024
 Rapportagedatum 11-Apr-2024/14:23
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/5

Projectcode 7023 - Projectofferte - Test Quotation Scenario 3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds			0.5		
Q PFOA vertakt (Perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds			0.3		
Q PFOS vertakt (Perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds			<0.1		
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds			<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	301 301 (50-100)	Grond (AS3000)	14170110
2	304 304 (50-70)	Grond (AS3000)	14170111
3	MM01 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-25) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (Grond (AS3000)		14170112
4	MM02 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-35) 213 (0-50) 214 (0-25) 221 (Grond (AS3000)		14170113
5	MM03 105 (0-30) 220 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-50) 225 (0-25) 226 (0-20) 228 (Grond (AS3000)		14170114

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23240034	Certificaatnummer/Versie	2024044269/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	05-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Apr-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Apr-2024/14:23
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/5

Projectcode 7023 - Projectofferte - Test Quotation Scenario 3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q MePF0SAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i	µg/kg ds			<0.1		
Q EtPF0SAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds			<0.1		
Q PF0SA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds			<0.1		
Q MePF0SA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds			<0.1		
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds			<0.1		
Q PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds			0.6		
Q PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds			0.4		
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	<0.050	0.084	<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	0.35 ¹⁾	0.40	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	301 301 (50-100)	Grond (AS3000)	14170110
2	304 304 (50-70)	Grond (AS3000)	14170111
3	MM01 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-25) 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (Grond (AS3000)		14170112
4	MM02 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-35) 213 (0-50) 214 (0-25) 221 (Grond (AS3000)		14170113
5	MM03 105 (0-30) 220 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-50) 225 (0-25) 226 (0-20) 228 (Grond (AS3000)		14170114

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23240034	Certificaatnummer/Versie	2024044269/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	05-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Apr-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Apr-2024/14:23
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/5
Projectcode	7023 - Projectofferte - Test Quotation Scenario 3		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	79.6	75.8	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.3	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	98
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	47	27	31
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	18.1	7.3	10.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	3.3	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	7.1	8.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	42	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	44	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1	6.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM04 102A (0-35) 103 (0-35) 215 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-30) 218 (0-35) 219	Grond (AS3000)	14170115
7	MM05 211 (100-150) 213 (100-150) 217 (50-100) 217 (100-130) 221 (100-150)	Grond (AS3000)	14170116
8	MM06 103 (85-100) 104 (50-100) 105 (50-100)	Grond (AS3000)	14170117

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23240034	Certificaatnummer/Versie	2024044269/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	05-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Apr-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Apr-2024/14:23
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	5/5

Projectcode 7023 - Projectofferte - Test Quotation Scenario 3

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM04 102A (0-35) 103 (0-35) 215 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-30) 218 (0-35) 219 Grond (AS3000)		14170115
7	MM05 211 (100-150) 213 (100-150) 217 (50-100) 217 (100-130) 221 (100-150) Grond (AS3000)		14170116
8	MM06 103 (85-100) 104 (50-100) 105 (50-100)	Grond (AS3000)	14170117

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024044269/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14170110	301 301 (50-100)				
0536476380	301	50	100	29-Mar-2024	2
14170111	304 304 (50-70)				
0536476998	304	50	70	02-Apr-2024	2
14170112	MM01 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-25) 204 (0-50) 2 05 (0-50) 206 (0-50)				
0536476193	201	0	50	29-Mar-2024	1
0536476370	207	0	50	29-Mar-2024	1
0536476364	208	0	50	29-Mar-2024	1
0536476184	203	0	25	29-Mar-2024	1
0536476168	202	0	50	29-Mar-2024	1
0536476196	205	0	50	29-Mar-2024	1
0536476352	206	0	50	29-Mar-2024	1
0536476174	224	0	25	29-Mar-2024	1
0536476270	204	0	50	29-Mar-2024	1
14170113	MM02 209 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-35) 2 13 (0-50) 214 (0-25)				
0536476986	212	0	35	02-Apr-2024	1
0536477001	209	0	50	02-Apr-2024	1
0536476979	210	0	50	02-Apr-2024	1
0536476965	213	0	50	02-Apr-2024	1
0536476256	221	0	50	29-Mar-2024	1
0536476976	214	0	25	02-Apr-2024	1
0536476779	211	0	50	02-Apr-2024	1
14170114	MM03 105 (0-30) 220 (0-50) 222 (0-50) 223 (0-50) 2 25 (0-25) 226 (0-20)				
0536477238	222	0	50	29-Mar-2024	1
0536476368	228	0	35	29-Mar-2024	1
0536476374	226	0	20	29-Mar-2024	1
0536476990	232	0	50	02-Apr-2024	1
0536476743	223	0	50	29-Mar-2024	1
0536476367	220	0	50	29-Mar-2024	1
0536476375	229	0	50	29-Mar-2024	1
0536476281	225	0	25	29-Mar-2024	1
0536476305	230	0	50	29-Mar-2024	1
0536476815	105	0	30	02-Apr-2024	1
14170115	MM04 102A (0-35) 103 (0-35) 215 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-30) 218 (0-35)				
0536476989	218	0	35	02-Apr-2024	1
0536476974	219	0	50	02-Apr-2024	1
0536476984	215	0	50	02-Apr-2024	1
0536476333	103	0	35	02-Apr-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024044269/1

Pagina 2/2

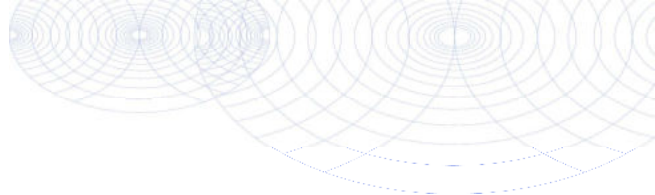
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536476256	221	0	50	29-Mar-2024	1
0536476996	216	0	50	02-Apr-2024	1
0536476959	217	0	30	02-Apr-2024	1
0536476794	102A	0	35	02-Apr-2024	1
14170116	MM05 211 (100-150) 213 (100-150) 217 (50-100) 217 (100-130) 221 (100-				
0536476749	223	100	150	29-Mar-2024	3
0536476748	231	100	150	29-Mar-2024	3
0536476269	221	100	150	29-Mar-2024	3
0536476303	230	100	150	29-Mar-2024	3
0536476972	213	100	150	02-Apr-2024	3
0536476960	217	50	100	02-Apr-2024	3
0536476981	217	100	130	02-Apr-2024	4
0536476796	211	100	150	02-Apr-2024	3
14170117	MM06 103 (85-100) 104 (50-100) 105 (50-100)				
0536477000	104	50	100	02-Apr-2024	2
0536476329	103	85	100	02-Apr-2024	3
0536476816	105	50	100	02-Apr-2024	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024044269/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

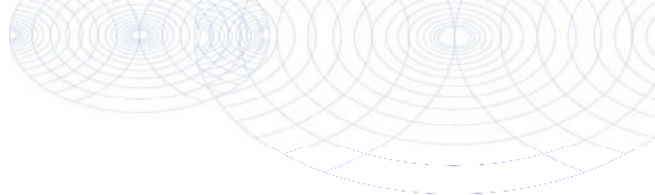
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024044269/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2024044269/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

14170110

14170112

14170113

14170114

14170115

14170116

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 4B Chemisch, grondwater

SMA Zeeland BV
Geachte (voor afdelingen) SMA lab
Heinkenszandseweg 22
'S-HEERENHOEK
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 29-04-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-007278-01
Uw project/verslagnummer	23240034
Uw projectnaam	-
Opdrachtnummer	421-2024-007278
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	15-04-2024
Uw Monsternemer	Laurens Gelderland
Startdatum analyse	17-04-2024
Datum einde analyse	29-04-2024
Validatiedatum	29-04-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>					
S0 Barium (Ba)	µg/L	< 20	< 20	29	< 20
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	4,3	< 2,0	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0	3,9	< 3,0	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1</i>					
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2	0,3	0,3
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1</i>					
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	204-1-1 204	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020657
2	211-1-1 211	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020658
3	217-1-1 217	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020659
4	221-1-1 221	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020660

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-007278-01
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
pb. 3130-1					
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NEN-EN-ISO 10301					
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	0,14	0,14

Minerale olie					
pb. 3110-5					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
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
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	204-1-1 204	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020657
2	211-1-1 211	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020658
3	217-1-1 217	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020659
4	221-1-1 221	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020660

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

Analyse	Eenheid	5	6
Metalen			
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Barium (Ba)	µg/L	< 20	< 20
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	2,7	6,2
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1</i>			
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1</i>			
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
5	225-1-1 225	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020661
6	230-1-1 230	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020662

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-007278-01
Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	5	6
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1</i>			
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>			
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14
Minerale olie			
<i>pb. 3110-5</i>			
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
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
5	225-1-1 225	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020661
6	230-1-1 230	Grondwater AS3000	15-04-2024	421-2024-00020662

Vrijgegeven door: Delano van Zon

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-007278-01
Pagina 5/6

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-007278-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr.	421-2024-00020657	Uw Monsteromschrijving	204-1-1 204	
0680776381	204	150	250	15-04-2024
0680776423	204	150	250	15-04-2024
0801156445	204	150	250	15-04-2024
Ons Monsternr.	421-2024-00020658	Uw Monsteromschrijving	211-1-1 211	
0680776628	211	150	250	15-04-2024
0680776629	211	150	250	15-04-2024
0801156420	211	150	250	15-04-2024
Ons Monsternr.	421-2024-00020659	Uw Monsteromschrijving	217-1-1 217	
0680776422	217	150	250	15-04-2024
0680776618	217	150	250	15-04-2024
0801156482	217	150	250	15-04-2024
Ons Monsternr.	421-2024-00020660	Uw Monsteromschrijving	221-1-1 221	
0680776623	221	150	250	15-04-2024
0680776625	221	150	250	15-04-2024
0801156447	221	150	250	15-04-2024
Ons Monsternr.	421-2024-00020661	Uw Monsteromschrijving	225-1-1 225	
0680776617	225	150	250	15-04-2024
0680776630	225	150	250	15-04-2024
0801156575	225	150	250	15-04-2024
Ons Monsternr.	421-2024-00020662	Uw Monsteromschrijving	230-1-1 230	
0680776417	230	150	250	15-04-2024
0680776624	230	150	250	15-04-2024
0801156571	230	150	250	15-04-2024

Bijlage 5 Vooronderzoek, kaarten en luchtfoto's

Algemene landbodemgegevens

De algemene gegevens met betrekking tot de landbodem worden als volgt samengevat:

Tabel 12. Overzicht algemene aspecten van de onderzoekslocatie landbodem

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Bodemopbouw		
Verhardingen	onverhard	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Antropogene lagen	Niet bekend	Opdrachtgever
Dempingen	Ja, voormalige sloten	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	Niet gezoneerd	Waterschap Scheldestromen
Maaiveld hoogte in m NAP	0,6	AHN
Geohydrologie	Zie hieronder	DINOloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	Buitengebied en woonbebouwing na 1980 (NEN5740+OCB) Zeeland (PFAS)	Nota bodembeheer gemeente Tholen Bevelanden en Tholen
BKK klasse bovengrond	Landbouw/natuur (NEN5740) Achtergrondwaarde (PFAS)	Nota bodembeheer
BKK klasse ondergrond	Landbouw/natuur (NEN5740) Achtergrondwaarde (PFAS)	Nota bodembeheer
BKK functieklassse	Natuur/landbouw/overig	Nota bodembeheer
BKK Toepassingseis PFAS	Natuur/landbouw/overig	Nota bodembeheer
Boomgaardenkaart (periode)	Niet gezoneerd	't Zeeuws bodemvenster (Provincie Zeeland)
Aandachtsgebied lood	Nee	't Zeeuws bodemvenster
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, mogelijk verhoogde kans	Provincie Zeeland (Geoloket)
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend	Ja, ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, deze is reeds gesaneerd en herontwikkeld tot woonwijk	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Nee	Gemeente (BIS)
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Wbb-beschikkingen bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend	Nee	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Akkerland	bronhouder

Huidig gebruik	Akkerland	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin	Opdrachtgever
Geplande werkzaamheden	Bouwen en graven	Opdrachtgever
Aard bebouwing	niet van toepassing	Kadaster, BAG
Periode bebouwing	Niet van toepassing	Kadaster, BAG
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend (anders dan bovenstaand)	Nee	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V. Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V. Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Terreinverkenning		
Bijzonderheden	geen	SMA Zeeland B.V.

Relevante documenten

Voor de huidige onderzoekslocatie zijn de onderstaande meest relevante documenten vanuit de omgeving beschikbaar. Deze documenten hebben geen invloed op de aanpassing van de onderzoeksopzet.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag Havengebied te Sint-Annaland, ABO-Milieuconsult B.V., projectnummer ANL19-4482, d.d. 13-02-2020

PB: <AW

PW: <AW

Sanering door middel van ontgraven verontreiniging. Over een oppervlakte 55m³ en tot een diepte van 1,7mmv is in totaal 75m³ met zware metalen verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. De ontgraving is aangevuld. Er is geen nazorg van toepassing

Verkenkend onderzoek NEN 5740 Havengebied te Sint-Annaland, ABO-Milieuconsult B.V., projectnummer ANL19-4482, d.d. 08-10-2019

Getoetst is aan het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie.' Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de gehalten PFOA en PFOS licht verhoogd zijn aangetoond. De gehalten overschrijden de toepassingsnorm voor bodemfunctieklasse Landbouw/natuur maar voldoen aan de toepassingsnorm voor bodemfunctieklasse Wonen. Opgemerkt dient te worden dat gebiedsspecifiek mogelijk een hogere achtergrondwaarde wordt gehanteerd.

De aangetroffen gehalten aan PFOA en PFOS geven geen aanleiding tot het nemen van aanvullende veiligheidsmaatregelen tijdens de voorgenomen bodemsanering.

Verkennd onderzoek NEN 5740 Havengebied te Sint-Annaland, RSK-EMN, projectnummer 514011.001, d.d. 21-07-2017

geen belemmering voor ontwikkeling bestemmingsplan, grond (monster M05, ter plaatse van boring P10 kwik en lood) en grondwater (barium, naftaleen) licht verontreinigd. In M05 betreft een zandige bodemlaag met sporen baksteen en koolas. De zintuiglijk schone monsters <AW

Verkennd onderzoek NEN 5740 Havengebied te Sint-Annaland, RSK-EMN, projectnummer 513684.003, d.d. 10-01-2017

Bg: Pb en Pak >AW, gw: Barium>S Middels onderhavig bodemonderzoek is de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie Suzannaweg-Molendijk-Spinnaker te Sint-Annaland (blok Q) in voldoende mate vastgelegd. Het onderzoek heeft maximaal enkele lichte verontreinigingen aangetoond in grond en grondwater.

Verkennd onderzoek NEN 5740 NIEUWLANDSEWEG (ONG) SINT ANNALAND (F 696 GEDEELTELIJK), SMA Zeeland B.V., projectnummer 23120151, d.d. 04-10-2012

In de grond liggen alle geanalyseerde parameters onder de achtergrondwaarden van de Wet bodembescherming. Uit de indicatieve toetsing aan de normwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grond naar verwachting vrij toepasbaar is.

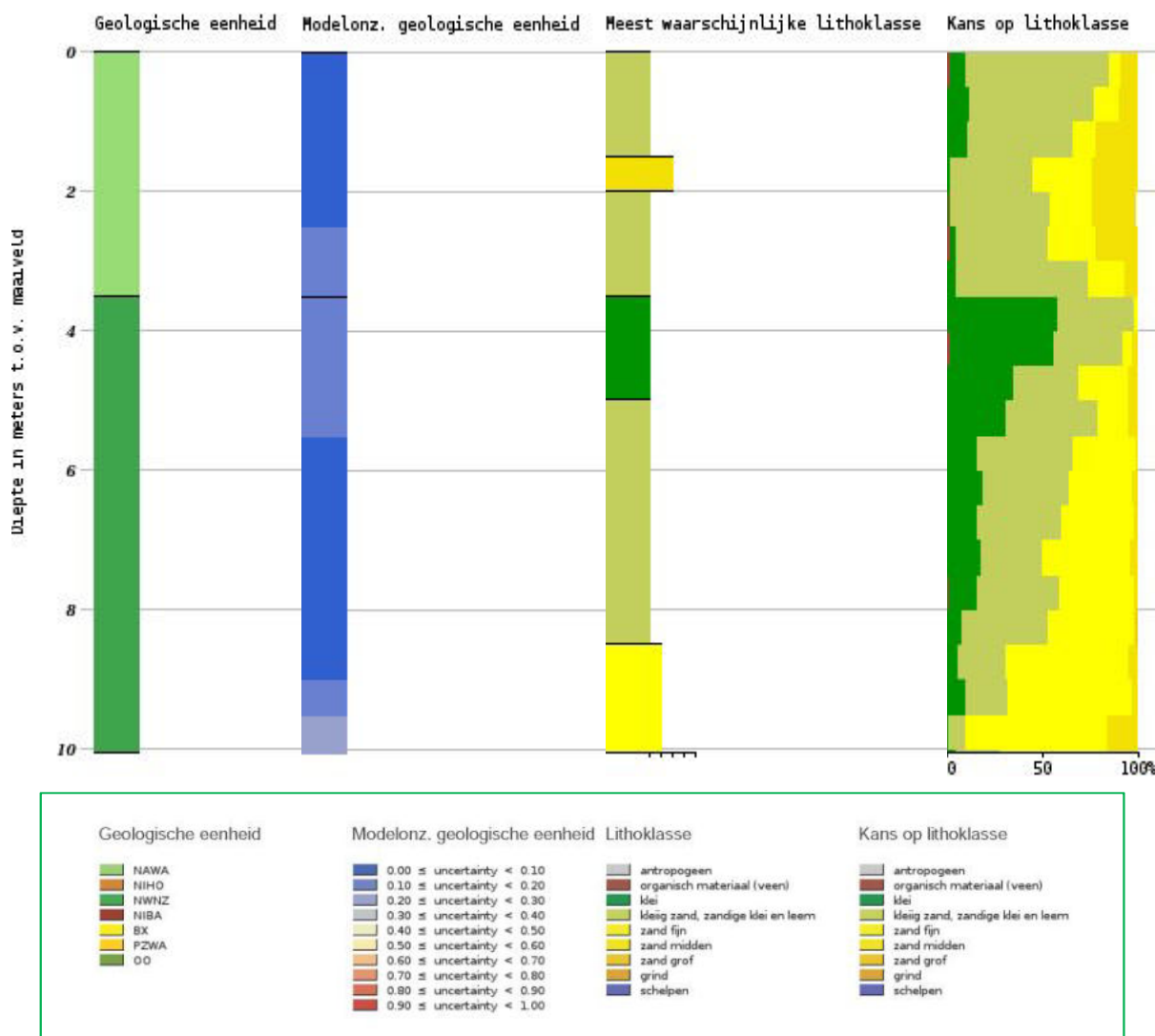
In het grondwater wordt een licht verhoogde concentratie aan barium aangetroffen, dat beschouwd kan worden als een van nature aanwezige achtergrondconcentratie. De overige geanalyseerde parameters in het grondwater liggen onder de streefwaarden.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese onverdacht. Deze hypothese kan op grond van de onderzoeksresultaten worden aangenomen.

De op de onderzoekslocatie geconstateerde licht verhoogde concentratie in het grondwater geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek.

Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van in de nabijheid van de onderzoekslocatie gelegen boringen en daarvan afgeleid kaartmateriaal, afkomstig van onder andere TNO en de voormalige RGD (bronhouder: DINOloket), is het onderstaande vereenvoudigde bodemmodel geformuleerd. De werkelijke bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie kan hiervan afwijken.



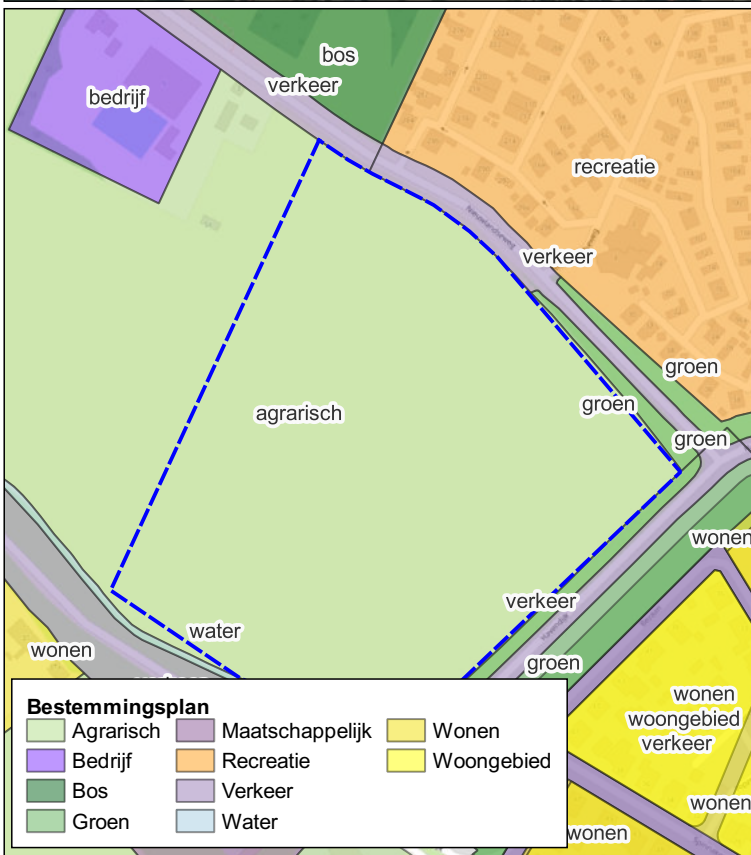
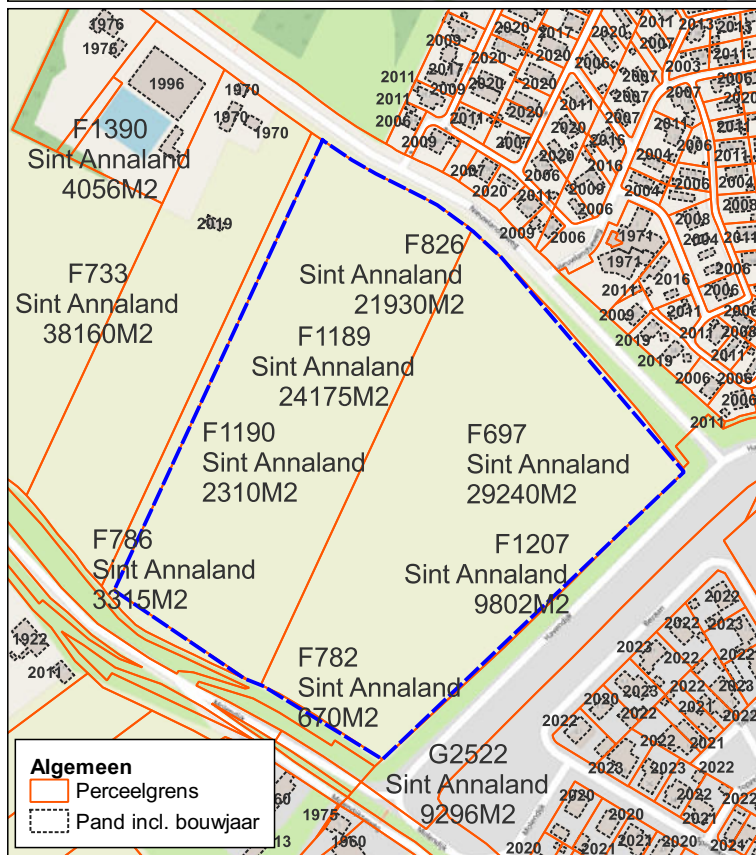
Figuur 1. Gemodelleerde bodemopbouw tot 10 m-mv.



Overzichtskartaal

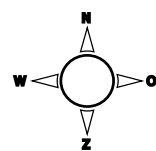


Luchtfoto: 2023



Projectnummer: 23240034
Locatienaam: Nieuwlandseweg F 1189 Sint Annaland
Tekennr: Q1
Bron: Nationaal Georegister

0 15 30 45 m



Buitengebied en woonbebouwing na 1980

Bodemkwaliteitskaart - bovengrond

- Industrie
- Wonen
- Achtergrondwaarde/natuur

Overige oude kernen

Bodemkwaliteitskaart - ondergrond

- Wonen
- Landbouw/natuur

1,9/1,5/1,4

Toepassingskaart PFAS

- 1,9/1,5/1,4
- 3/7/3/3
- 3/7/3/3 halve meter

re meter

3/7/3/3

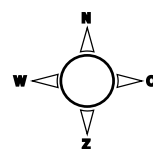
3/7/3/3

Bodemfunctiekaart Zeeland

- Landbouw/natuur/overig
- Wonen

Projectnummer: 23240034
Locatienaam: Nieuwlandseweg F 1189 Sint Annaland
Tekennr: Q2
Bron: Nationaal Georegister

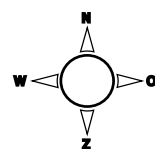
0 15 30 45 m

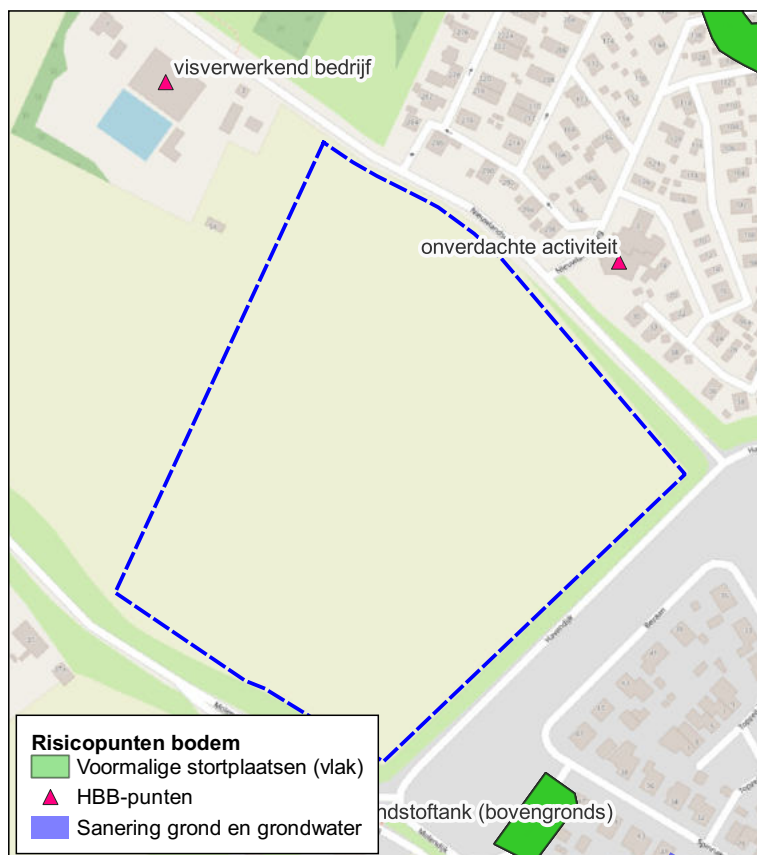




Projectnummer: 23240034
Locatienaam: Nieuwlandseweg F 1189 Sint Annaland
Tekennr: Q3
Bron: Nationaal Georegister

0 15 30 45 m







Jaartal: 2020



Jaartal: 2019



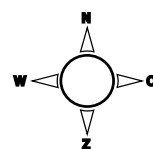
Jaartal: 2018

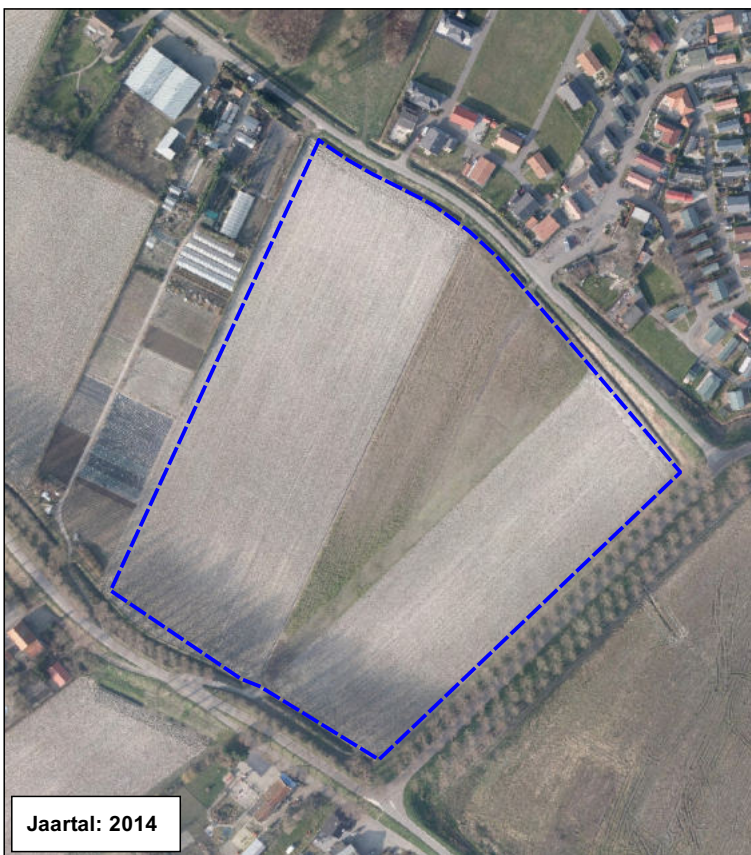


Jaartal: 2017

Projectnummer: 23240034
Locatienaam: Nieuwlandseweg F 1189 Sint Annaland
Tekennr: Q5
Bron: Nationaal Georegister

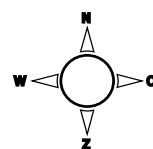
0 15 30 45 m





Projectnummer: 23240034
Locatienaam: Nieuwlandseweg F 1189 Sint Annaland
Tekennr: Q6
Bron: Nationaal Georegister

0 15 30 45 m

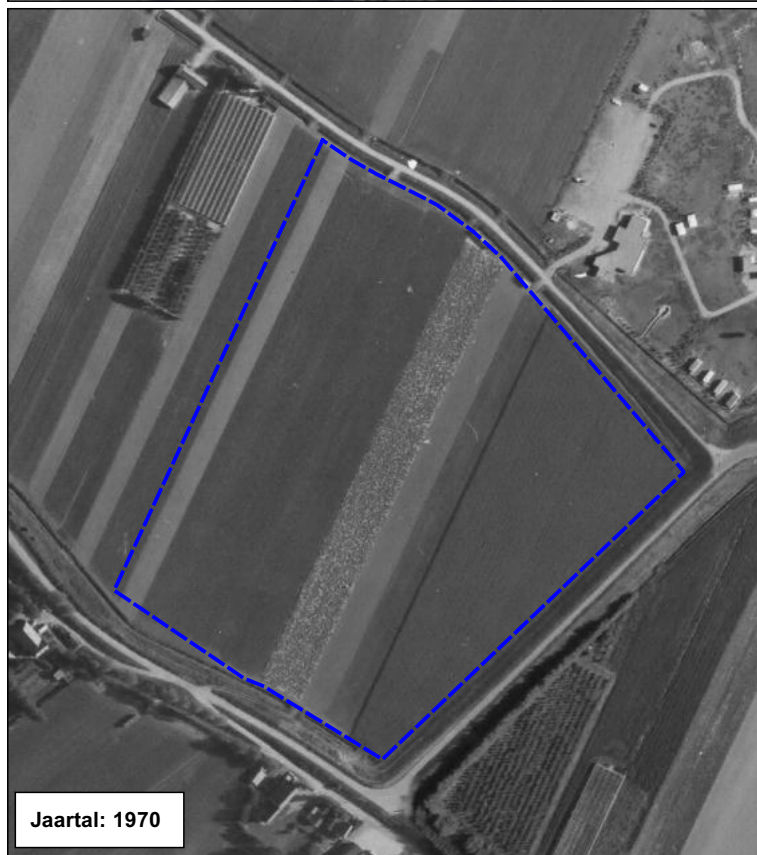




Jaartal: 2007



Jaartal: 2005



Jaartal: 1970

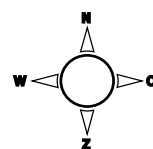


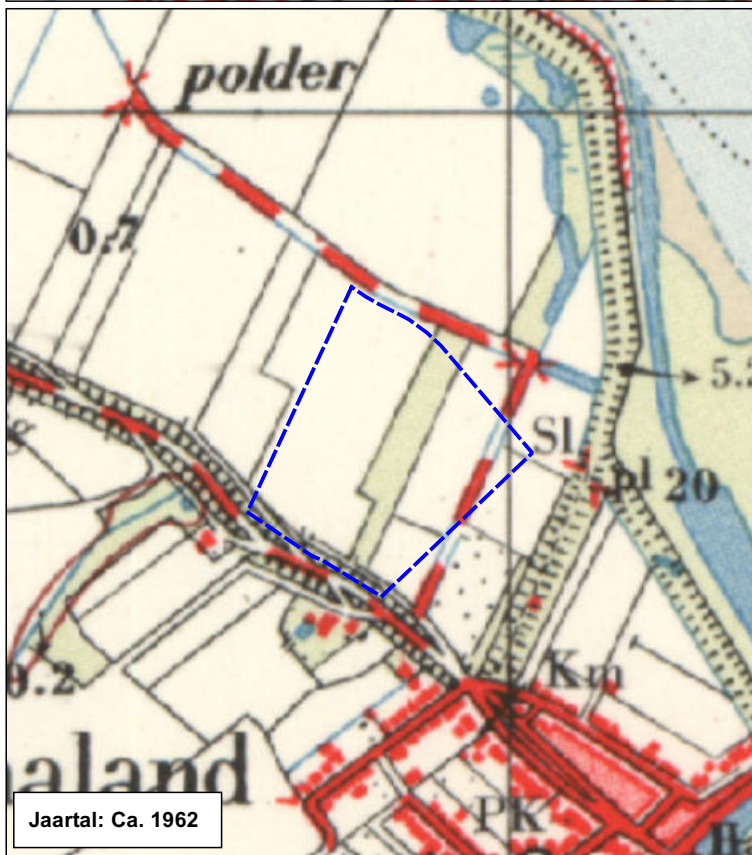
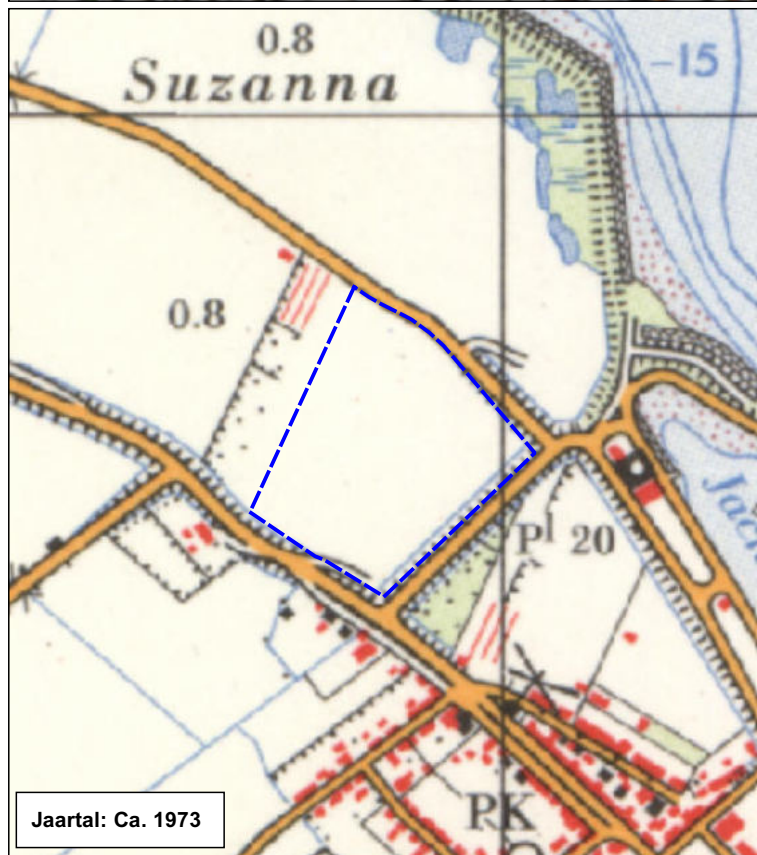
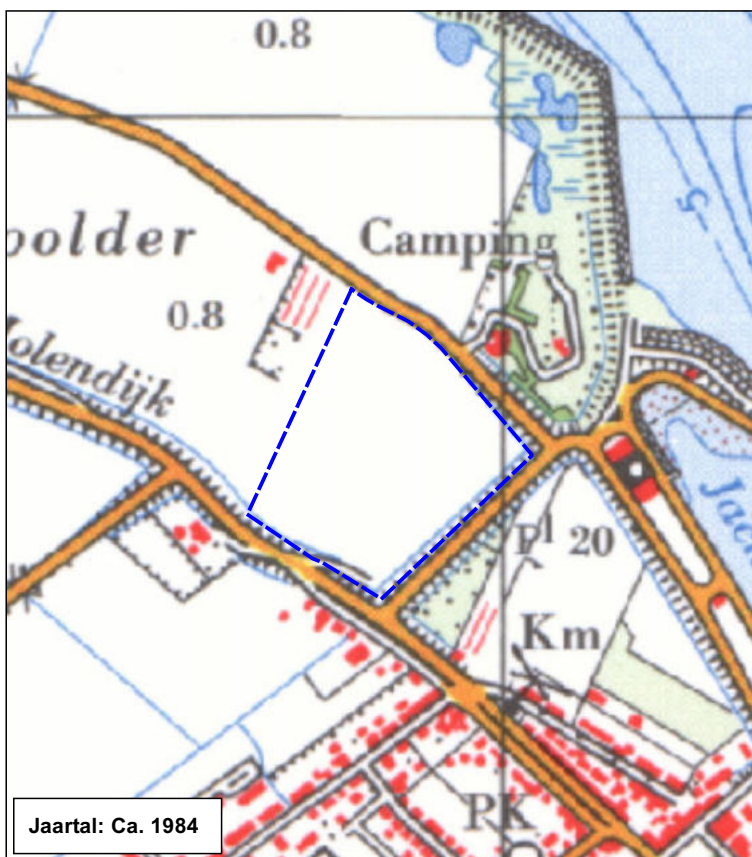
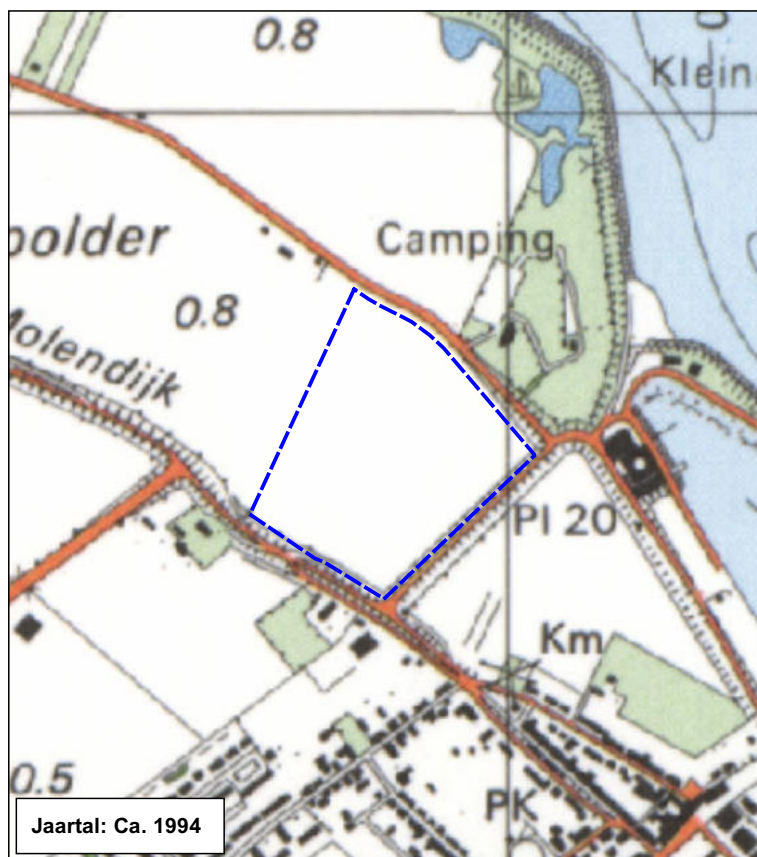
Jaartal: 1959

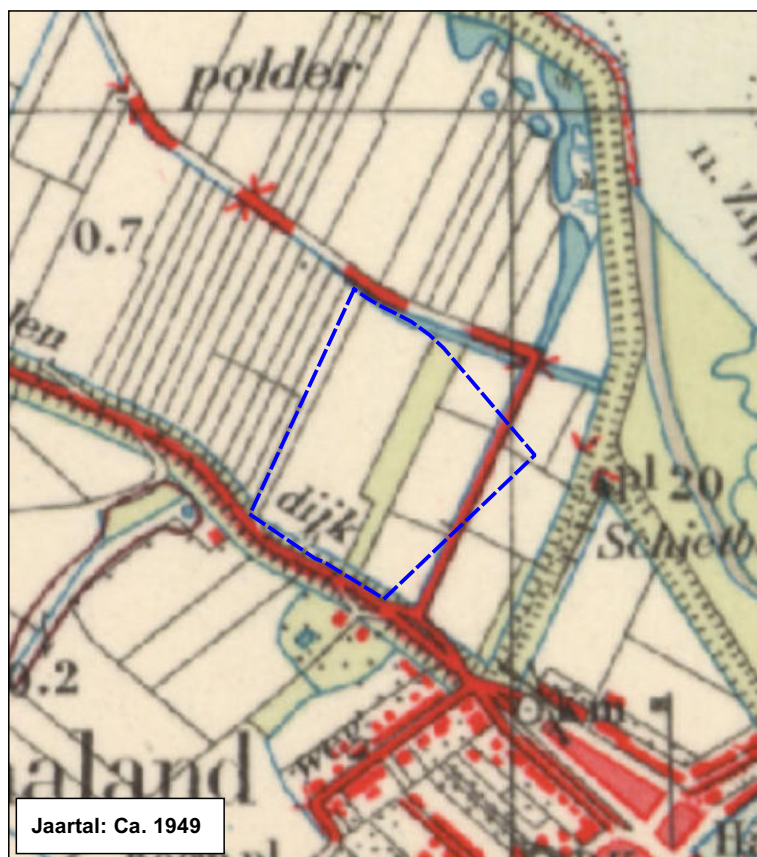
1:8.000

Projectnummer: 23240034
Locatienaam: Nieuwlandseweg F 1189 Sint Annaland
Tekennr: Q7
Bron: Nationaal Georegister

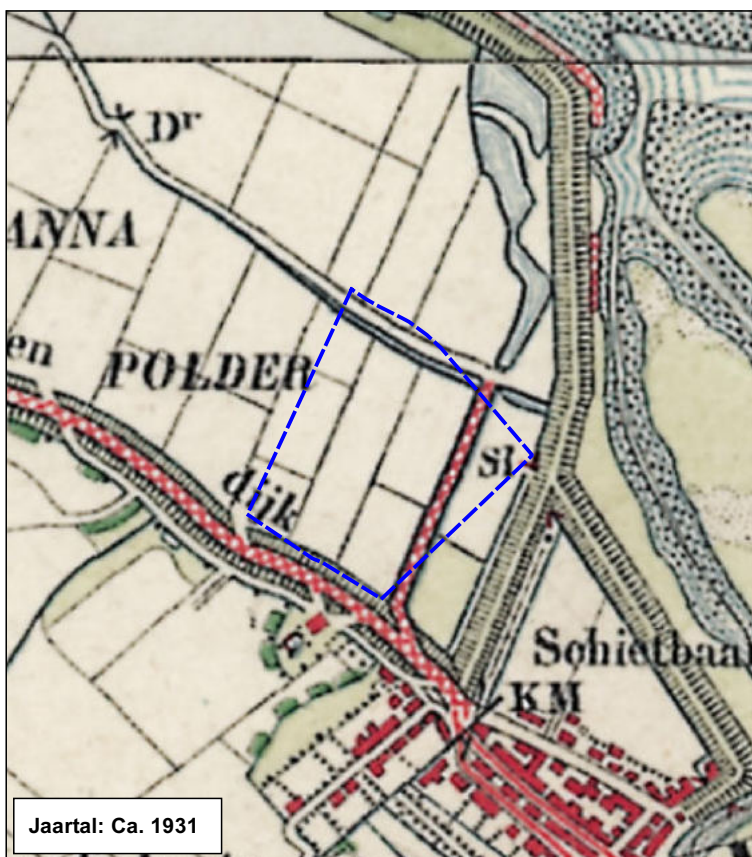
0 15 30 45 m



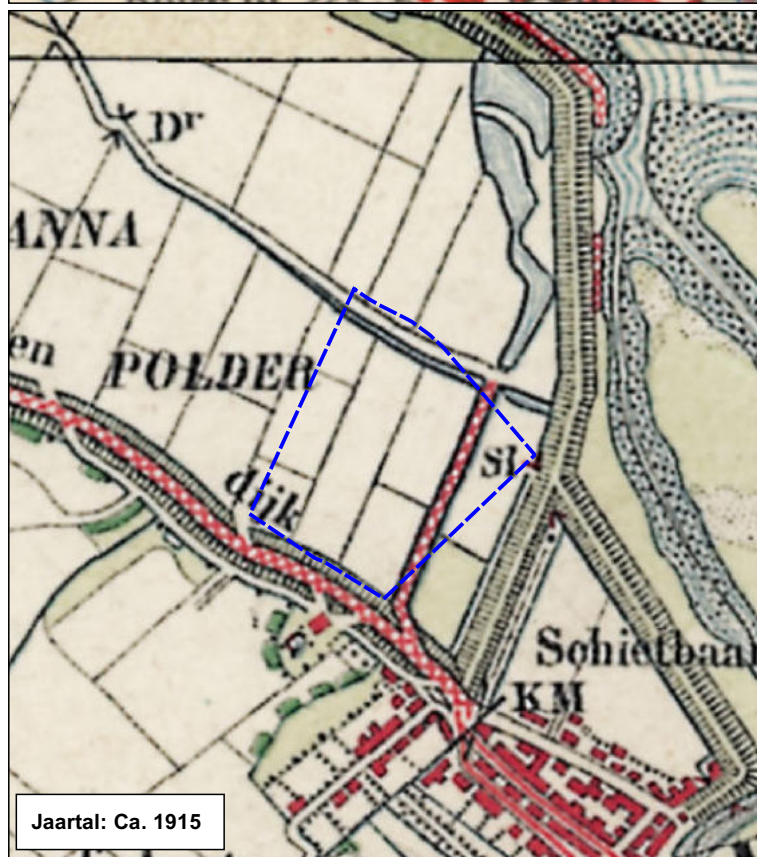




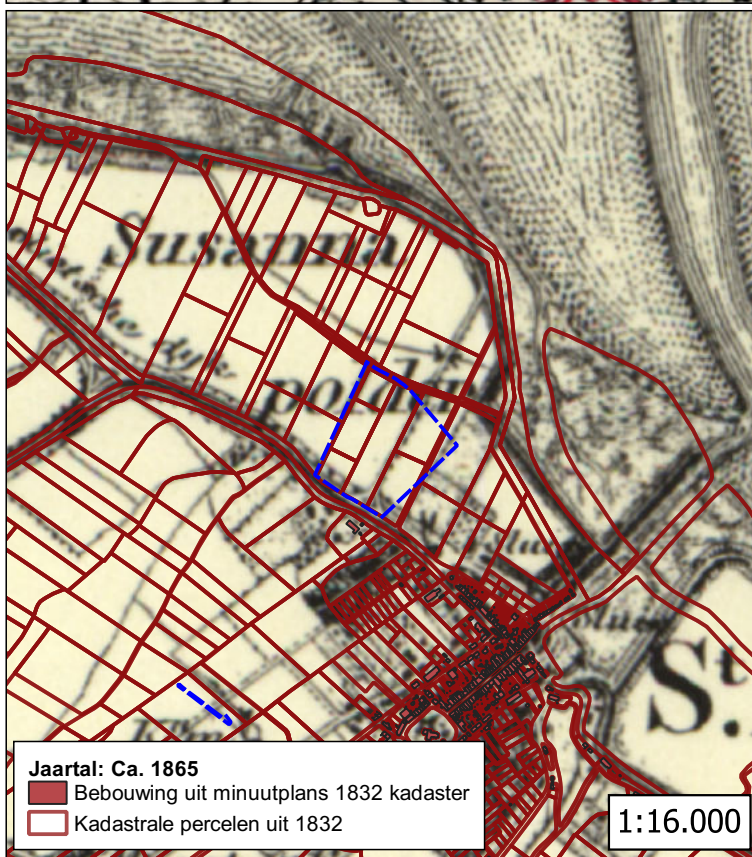
Jaartal: Ca. 1949



Jaartal: Ca. 1931



Jaartal: Ca. 1915



Jaartal: Ca. 1865

Bebouwing uit minuutplannen 1832 kadaster

Kadastrale percelen uit 1832

1:16.000

Bijlage 6 Locatiefoto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 7 Toetsingskader en kwaliteitsborging

BIJLAGE 7A TOETSINGSKADERS

BIJLAGE 7B KWALITEITSBORGING

Bijlage 7A Toetsingskaders

Toetsingskader grond

Onder de Omgevingswet worden de analyseresultaten van grond en bodem getoetst aan de normwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. Uit deze toetsing volgt de kwaliteitsklasse van de bodem. Er worden vijf kwaliteitsklassen onderscheiden: Landbouw/Natuur (de achtergrondwaarde uit de Wet bodembescherming), Wonen, Industrie, Matig verontreinigd (tussen klasse Industrie en Sterk verontreinigd) en Sterk verontreinigd (boven de interventiewaarde).

De kwaliteitsklasse wordt bepaald voor activiteiten met grond of bodem onder het Besluit activiteiten leefomgeving: toepassen van grond, opslaan van grond, graven in grond en saneren van grond. Op basis van de toetsing kan ook bepaald worden of de bodem/grond voldoet aan de functieklasse Landbouw/Natuur, Wonen of Industrie.

In deze rapportage is tevens de toetsing aan de Wet bodembescherming opgenomen, omdat deze volgens het overgangsrecht uit de Aanvullingswet voor bepaalde situaties (oude verontreinigingen) van kracht blijft. De analyseresultaten van de grond worden getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. Wanneer gesproken wordt over achtergrondwaarden wordt een onbeïnvloede bodemkwaliteit bedoeld. Achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen.

Voor de toetsing van landbodem wordt in deze rapportage gebruikt van de door de overheid beheerde Botova webservice. Opgemerkt moet worden dat de rapportages hieruit nog niet zijn aangepast aan de Omgevingswet.

Handelingskader PFAS

De analyseresultaten van de op PFAS geanalyseerde grondmonsters worden getoetst aan het Handelingskader PFAS.

Hierin zijn voorlopige toepassingswaarden vastgesteld. De toetsing aan deze normwaarden is indicatief van aard en bedoeld voor eventuele afvoer van grond naar een erkende grondverwerkingsinrichting.

Toetsingskader grondwater

Voor grondwater gelden onder de per 1 januari 2024 geldende Omgevingswet geen vaste toetsingsnormen.

Voor na 1 januari 2024 ontstane grondwaterverontreinigingen geldt de zorgplicht. Verontreinigingen dienen zoveel als mogelijk ongedaan te worden gemaakt. Er zijn geen vaste terugsaneerwaarden voor grondwater. Bij het vaststellen van de terugsaneerwaarde kan gebruik gemaakt worden van de signaleringsparameters uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving (dit zijn de voormalige streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering), detectielimieten, gegevens uit nulsituatiemetingen en/of metingen uit de omgeving. De decentrale overheid is hierin bevoegd gezag.

Voor verontreinigingen die tussen 1 januari 1987 en 1 januari 2024 zijn blijft de zorgplicht uit artikel 13 van de Wet bodembescherming gelden. Dat betekent dat de verontreiniging zoveel als redelijkerwijs moet worden weggenomen. Ook hier wordt in eerste instantie getoetst aan de voormalige streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Voor historische grondwaterverontreinigingen van voor 1 januari 1987 blijven de regels uit de Wet bodembescherming gelden. Er wordt getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

De voormalige streefwaarden grondwater uit de Circulaire bodemsanering geven het ijkpunt aan van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De signaleringswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (voormalige interventiewaarden) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Voor de toetsing van landbodem wordt in deze rapportage nog gebruikt van de door de overheid beheerde "Botova webservice". Opgemerkt moet worden dat de rapportages hieruit nog niet zijn aangepast aan de Omgevingswet.

Overzicht toetsingskaders Omgevingswet NOG WEGHALEN????

Nieuwe toetsen Omgevingswet	Regelgeving
T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem	Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022
T.101B Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT	Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022
T.102 Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem	Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022
T.103a Beoordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam	Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022
T.103b Beoordeling kwaliteitsklassen van de ontvangende waterbodem	Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022
T.104 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam	Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022
T.105 Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem	Bijlage B, tabel 3b Rbk 2022
T.106 Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam	Bijlage B, tabel 3c Rbk 2022
T.107 Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam (Noordzee of Waddenzee/Zeeuwse Delta)	Bijlage B, tabel 3c Rbk 2022

T.127 Beoordeling emissiearme grond en baggerspecie (GBT emissiewaarde)	Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022
T.129 Beoordeling emissiearme grond en baggerspecie (GBT emissietoetswaarde)	Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022
T.116 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)	Bijlage A, tabel 1 Rbk 2022
T.117 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)	Bijlage A, tabel 2 Rbk 2022
T.130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)	Bijlage IIA van het Bal

Bijlage 7B Kwaliteitsborging

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de geldende richtlijnen, gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2015) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het veldwerk is uitgevoerd door SMA Zeeland B.V. De uitvoerende partijen van het milieukundig veldwerk beschikken hiertoe over de procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018. Dit procescertificaat is zijn uitsluitend van toepassing op activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters. Eventueel onderzoek aan asfaltverharding, halfverhardingen en funderingsmaterialen valt buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaren de hierboven genoemde partijen dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen. De laboratoriumanalyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een bodemonderzoek is erop gericht met een beperkt aantal boringen, proefgaten/sleuven en analyses vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het bodemonderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Een aanwezige verontreiniging kan over het hoofd gezien worden. Het bodemonderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het bodemonderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Zodoende dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.