

Verkennd bodemonderzoek

PIER PRINSLAAN TE DOKKUM



COLOFON

Opdrachtgever:

Gemeente Noardeast-Fryslân

Postbus 1 | 9290 AA KOLLUM

Contactpersoon: [REDACTED]

Projectgegevens:

Locatie: Pier Prinslaan te Dokkum

Projectnummer: EN06938-001

Kenmerk: 240691

Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau

Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN

Telefoon: 0512-586246

E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: [REDACTED]

Veldwerker: [REDACTED]

Veldwerker: [REDACTED] (in opleiding)

Auteur: [REDACTED]

Kwaliteitscontrole: [REDACTED]

[REDACTED]

Drachten, 21 november 2024

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Historisch onderzoek	6
2.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	8
2.5	Conclusie vooronderzoek	9
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA.....	10
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	10
3.2	Onderzoeksopzet	10
4	VELDWERKZAAMHEDEN.....	11
4.1	Grond	11
4.2	Grondwater	11
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	12
5.1	Chemische analyses	12
5.2	Resultaten	12
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	14
6.1	Samenvatting.....	14
6.2	Conclusie	15

Bijlagen

- 1 Regionale ligging en kadastrale kaart
- 2 Samenvatting bodeminformatiesysteem
- 3 Overzichtstekening onderzoekslocatie
- 4 Bodemprofielen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingsresultaten grond en grondwater (Bal en Bkl)
- 7 Toetsingsresultaten grond (Rbk)
- 8 Toelichting toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Pier Prinslaan te Dokkum.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 1.1.1. Voor de regionale ligging en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 1.1.1: Geografische gegevens

Adres: 195.219 Coördinaten: 592.007			
Gemeente	Noardeast-Fryslân		
Adres	Pier Prinslaan te Dokkum		
Kadastraal	Gemeente: Dokkum	Sectie: D	Nummer: 3363, 3395 (beide deels)
Coördinaten	X: 195.219	Y: 592.007	
Oppervlakte onderzoeksterrein	28.000 m²		

Het perceel is momenteel ingericht als toekomstig bedrijventerrein en betreft grasland. Uit de voorinformatie, de topografische kaarten en het bodeminformatiesysteem van de provincie Fryslân blijkt dat het perceel tot circa 2005 altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden, waarna de sloten zijn gedempt en het terrein is ingericht als bedrijventerrein. Vanaf 2006 is de Pier Prinslaan voor het eerst op een luchtfoto te zien.

Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan de doodlopende weg 'Murmerwoudsterweg'. Aan de zuid- en westzijde grenst de locatie aan de Pier Prinslaan. Ten oosten is een watergang gesitueerd.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie voor een bedrijventerrein en/of woningbouw op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ontwikkeling van de locatie voor een bedrijventerrein en/of woningbouw op de locatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

De te beantwoorden onderzoeksvragen zoals opgenomen in de NEN5725:2023, aanleiding A zijn:

- Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locaties), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de deze potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?;
- Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?;
- Is de bodem asbestverdacht?;
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie? 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 die zich?;
- Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?;
- Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven de Interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?;
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?;
- Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?

Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het kadastrale perceel Dokkum, sectie D, nummer 3363 en 3395 (beide deels) te Dokkum en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een milieuhygiënisch vooronderzoek verricht. Ten behoeve van het milieuhygiënisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bodeminformatiesysteem provincie Fryslân (Bodemloket/Nazca-i);
- Gemeente Noardeast-Fryslân;
- Bodemkwaliteitskaart gemeente;
- Opdrachtgever;
- Topografisch kaartmateriaal;
- Geohydrologisch kaartmateriaal;
- Locatie-inspectie.

De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven, in paragraaf 2.4 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

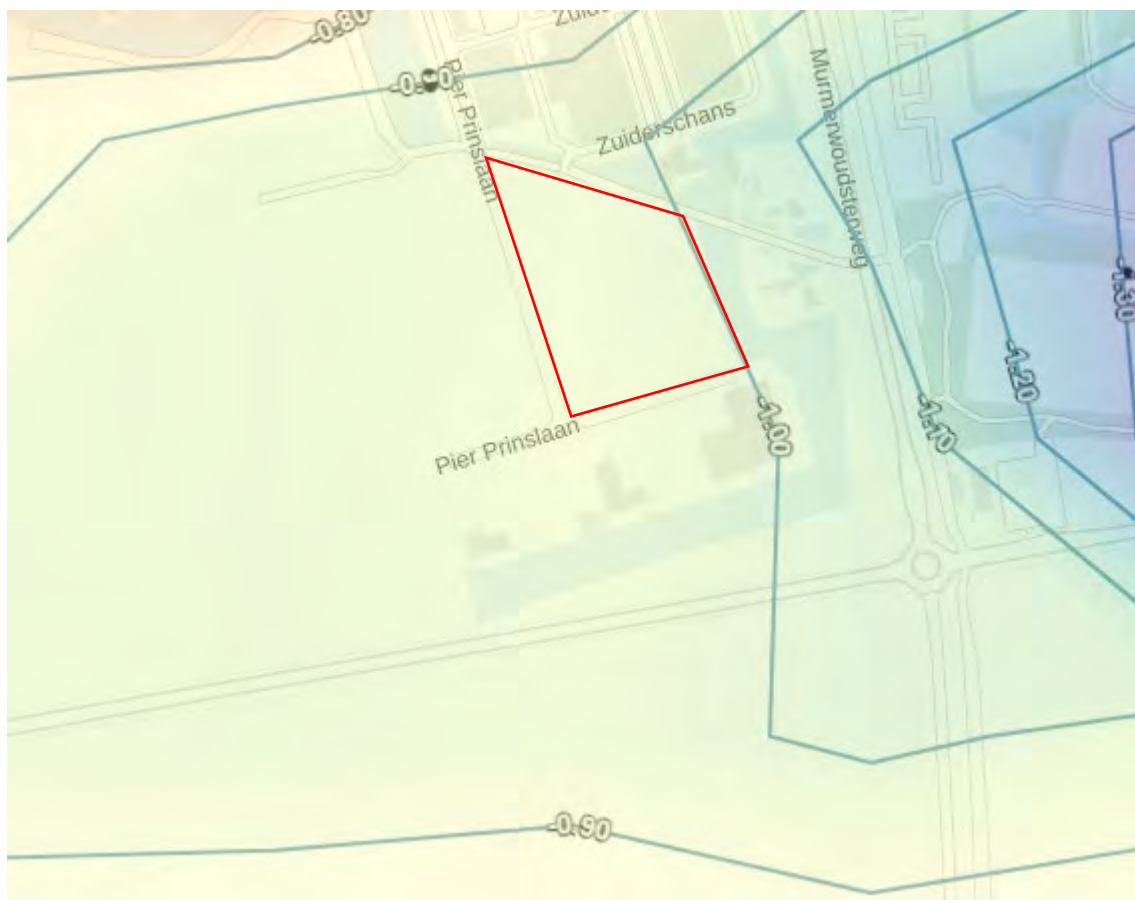
2.2 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOloket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.2.1.

Tabel 2.2.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	100	klei
100	-	500	Afwisseling zand midden, zand fijn en leem

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,25 m-NAP (Algemene Hoogtekaart Nederland, AHN). Om de stromingsrichting van het grondwater te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van de website www.grondwatertools.nl, de stromingsrichting is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1, isohypsenkaart

Op basis van het kaartmateriaal van grondwatertools.nl is de stromingsrichting van het freatische grondwater bepaald welke ter plaatse van de onderzoekslocatie overwegend in oostelijke richting afstroomt. Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater niet eenduidig te bepalen is en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 HISTORISCH ONDERZOEK

Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens informatie van de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie eerder diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. De meest relevante onderzoeken zijn navolgend weergegeven;

- Verkennd bodemonderzoek Zuiderpoort Dokkum, WMR Rinsumageest, kenmerk: 39128/DvdM, d.d. juni 1999;
- Verkennd bodemonderzoek percelen van der Veen, WMR Rinsumageest, kenmerk: 39322, d.d. januari 2000;
- Verkennd bodemonderzoek percelen Hervormde kerk Damwoude, WMR Rinsumageest, kenmerk: 30048/KS, d.d. maart 2000;
- Verkennd bodemonderzoek percelen Van Kleffens, WMR Rinsumageest, kenmerk: 30105, d.d. mei 2000;
- Onderzoek puinpad op aanwezigheid van asbest, gelegen ten westen van de Murmerwoudsterweg te Dokkum, Oranjewoud, kenmerk 13382-18952-02, d.d. 21 december 1999;
- Onderzoek puinpad op aanwezigheid van asbest, gelegen ten westen van de Murmerwoudsterweg te Dokkum, Oranjewoud, kenmerk 13382-18952-03, d.d. 28 januari 2000;
- Asbestonderzoek puinpad percelen van 'Van Kleffens' en de 'Hervormde kerk' ten westen van de Murmerwoudsterweg te Dokkum, Oranjewoud, kenmerk 13382-18952-04, d.d. 15 mei 2000;
- Evaluatierapport sanering gestort puin PDV-locatie "Zuiderpoort" te Dokkum, WMR, kenmerk 031031, d.d. 25 september 2003;
- Verkennd bodemonderzoek perceel Venema, WMR Rinsumageest, kenmerk:033310-02/FrR, d.d. januari 2004;
- Verkennd bodemonderzoek Economische zone, WMR Rinsumageest, kenmerk: 053184-03/JZ, d.d. 3 oktober 2005.

Uit de bodemonderzoeken blijkt dat er ten hoogste licht tot matig verhoogde gehalten/concentraties aan voornamelijk metalen zijn vastgesteld in de bovengrond en het grondwater. Waarbij in het grondwater de concentraties aan metalen diverse keren ook de tussenwaarde wordt overschreden. Het onderzoek wat op een groot deel van onderhavig onderzoeksgebied is uitgevoerd, concludeert dat Arseen verhoogd is gemeten in grond en grondwater.

De asbestonderzoeken van het puinpad zijn uitgevoerd ten noorden van het onderzoeksgebied en westelijk daarvan. Uit de conclusie blijkt dat het een asbesthoudend puinpad betreft. Het puinpad is in 2003 gesaneerd door WMR.

Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse tanks of gedempte sloten. Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten. Een samenvatting van de beschikbare gegevens in het bodeminformatiesysteem Nazca-i is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteitskaart en PFAS

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Industrie'.

Namens de Friese gemeenten is in opdracht van de FUMO onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS en is een bodemkwaliteitskaart voor PFAS opgesteld (Antea Group, kenmerk rapport: 0457469, d.d. 23 januari 2020). Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten PFAS in Friesland lager of gelijk zijn aan de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in het handelingskader PFAS (versie december 2023).

Aangezien er geen aanwijzingen zijn die duiden op activiteiten die verontreinigingen met PFAS hebben kunnen veroorzaken, zoals voormalige brand- of stortlocaties, textielverwerkende industrie, fluorpolymeerfabricage of metaalindustrie, is er geen aanleiding om PFAS te verwachten in de bodem.

Topografie

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



Uit de topografische kaarten blijkt dat het perceel tot circa 2006 altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden. Hierna zijn enkele sloten gedempt en is het terrein bouwrijp gemaakt. De Pier Prinsstraat is vanaf 2006 voor het eerst te zien.

Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen die eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten. Wel is opgemerkt dat op de luchtfoto 2023 aan de noordwestzijde van het onderzoeksgebied tegen de weg een opslagterreintje is geweest waar ook grond werd opgeslagen. Tevens is aan de zuidoostzijde een “bultje” straatwand op het maaiveld aanwezig, deze is wordt niet meegenomen in het onderzoek.

2.4 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

- *Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locaties), zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de deze potentiële bronnen van bodembelasting, waar liggen ze en wat zijn de mogelijke bodembedreigende stoffen?*

Op basis van het vooronderzoek zijn op de locatie geen bodembelastende activiteiten vastgesteld. Wel is in voorgaande onderzoeken zware metalen en hoofdzakelijk Arseen verhoogd gemeten in grond en grondwater. De verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk van nature aanwezig.

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

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse ‘Landbouw/natuur’. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is ‘Industrie’. Namens de Friese gemeenten is in opdracht van de FUMO onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS en is een bodemkwaliteitskaart voor PFAS opgesteld (Antea Group, kenmerk rapport: 0457469, d.d. 23 januari 2020). Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten PFAS in Friesland lager of gelijk zijn aan de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in het handelingskader PFAS (versie december 2023).

- *Is de bodem asbestverdacht?*

Uit het vooronderzoek, de locatie-inspectie en uit de veldwerkzaamheden is gebleken dat de locatie onverdacht is op het voorkomen van asbest. Het voormalige puinpad liep ten noorden van de locatie en is geen onderdeel van het te onderzoeken gebied.

- *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie? 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 die zich?*

Op basis van het DINOLoket is de verwachting dat de bovengrond ter plaatse (0-100 cm-mv) bestaat uit klei. Hieronder bevindt zich een afwisseling van leem, zand midden en fijn zand. Op basis van het kaartmateriaal van grondwatertools.nl is de stromingsrichting van het freatische grondwater bepaald welke ter plaatse van de onderzoekslocatie in oostelijke richting afstroomt. Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater niet eenduidig te bepalen is en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

- *Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater op de locatie beïnvloed door de omgeving? Zo ja, hoe en waar?*

De bodemkwaliteit en de grondwaterkwaliteit kan beïnvloed worden door eventuele onbekende bodembedreigende activiteiten welke op de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

- *Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven de Interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Uit het vooronderzoek is gebleken dat er op de locatie geen vermoeden is om een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging te verwachten.
- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
De milieuhygiënische kwaliteit van de onderzoekslocatie is bekend, maar het laatste onderzoek is uitgevoerd in 2005 en er dient een actualisatie te komen.
- *Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende strategieën)?*
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek is de hypothese dat de locatie onverdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van NEN 5740 'strategie grootschalig onverdacht niet lijnvormig (ONV-GR-NL)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
28.000 m ²	ONV-GR-NL	17x boring tot 0,50 m-mv 4x boring tot grondwater 3x boring met peilbuis	2x NEN-g, L+H	2x NEN-g, L/H	1x NEN-gw

¹ Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, zware metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie

L+H = lutum en humus (organische stof)

De diepe boringen worden geplaatst ter plaatse van de slootdempingen binnen het onderzoeksgebied. Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31 oktober 2024. Ten behoeve van het nemen van het grondwatermonster zijn boring 04, 13 en 17 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van een gemiddelde bodemopbouw. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 50/100	Klei, zwak zandig, matig humeus of zand, matig siltig, matig humeus of veen zwak kleiig	Donker bruin
50/100 - 150	Veen, zwak kleiig	Donker bruin
150 - 300	Zand, matig fijn, matig siltig of leem zwak zandig	Licht creme/beige grijs

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Wel zijn in meetpunten 01, 03, 09, 13, 17, 18, 19, 23 en 24 sporen of resten baksteen vastgesteld, deze zijn niet asbestverdacht. In de slootdempingen zijn geen verdachte materialen aangetroffen en zijn hoogstwaarschijnlijk gedempt met gebiedseigen materiaal. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 7 november 2024 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	T ($^{\circ}\text{C}$)	NTU (0-10)
04-1	150-250	71	1.040	6,23	11,2	7,41
13-1	180-280	113	830	5,93	11,0	218
17-1	180-280	120	1.290	6,17	11,1	367

De grondwatermonsters uit peilbuis 13 en 17 zijn troebel (NTU > 10). Dit is te relateren aan de fijne zandlaag die ter hoogte van de filterstellingen aanwezig is. Het verhoogde troebelheidsgehalte is echter niet van invloed geweest op de analyseresultaten. De resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door AL-West BV te Deventer dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L005.

5.2 RESULTATEN

De analysecertificaten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten voor grond te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden, zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en de Regeling bodemkwaliteit (Rbk).

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Bal en Rbk) opgenomen. In bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Rbk opgenomen. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 8.

In de tabellen 5.2.1 en 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan de generieke waarde uit Rbk weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Bal ¹⁾		Indicatieve toetsing Rbk
	> Landbouw/natuur < interventiewaarde	> interventiewaarde	
Bovengrond			
M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50 (klei)	-	-	landbouw/natuur
M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50 (zand)			
Ondergrond			
M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100 (klei)	-	-	landbouw/natuur
M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120 (veen)	Nikkel, molybdeen	-	Landbouw/natuur

1) Voor grond zijn de toetsingsresultaten gebaseerd op de interventiewaarden zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Opgemerkt dient te worden dat gemeenten in een omgevingsplan per gebied of per gebruiksfunctie verschillende waarden voor de toelaatbare kwaliteit kan bevatten artikel 5.89j (Bkl).

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als in 1 ondergrondmonster geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de Interventiewaarde. In ondergrondmonster M04 (veen) is een verhoogd gehalte aan nikkel en molybdeen vastgesteld ten opzichte van de landbouw/natuurwaarden. Na indicatieve toetsing aan Rbk blijkt dat de boven- en ondergrond indicatief voldoen aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Bkl ¹⁾	
		> Streefwaarde < interventiewaarde	> interventiewaarde ²⁾
04-1 (150-250)	7 november 2024	Nikkel	-
13-1 (180-280)	7 november 2024	Kobalt, barium, zink en nikkel (>T)	-
17-1 (180-280)	7 november 2024	Barium, zink en nikkel	-

1) Voor grondwater zijn de toetsingsresultaten gebaseerd op de rijksomgevingswaarden zoals opgenomen in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Opgemerkt dient te worden dat Provincies in een omgevingsverordening omgevingswaarden kunnen stellen welke mogelijk strenger of aanvullend zijn op de rijksomgevingswaarden. Hierbij geldt de strenge eis bij samenloop conform artikel 2.16 (Bkl).

2) De interventiewaarden zijn gelijk aan de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering zoals genoemd in bijlage Vd in de Bkl.

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van alle peilbuizen een verhoogde concentratie aan nikkel is vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde en in peilbuis 13 is de concentratie aan nikkel ook verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 13 is tevens kobalt, barium en zink en in het grondwater ter plaatse van peilbuis 17 barium en zink verhoogd gemeten ten opzichte van de streefwaarden.

Naar aanleiding van de verhoogde concentratie aan nikkel in peilbuis 13 is, in overleg met de opdrachtgever, een herbemonstering uitgevoerd op 18 november 2024 door een daarvoor gekwalificeerde monsternemer (M. Bokma). Uit de herbemonstering is gebleken dat de concentratie een factor 2 lager is (33 µg/l) dan de eerste bemonstering (68 µg/l). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5 en de toetsing in bijlage 6.

Met betrekking tot de verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater kan worden vermeld, dat concentraties aan zware metalen in (matig tot sterk) verhoogde concentraties in het freatisch grondwater op tal van onverdachte locaties in Nederland voor kunnen komen, zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving).

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Pier Prinslaan te Dokkum.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie voor een bedrijventerrein en/of woningbouw op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater.

Vooronderzoek

Het perceel is momenteel ingericht als toekomstig bedrijventerrein en betreft grasland. Uit de voorinformatie, de topografische kaarten en het bodeminformatiesysteem van de provincie Fryslân blijkt dat het perceel tot circa 2005 altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden, waarna de sloten zijn gedempt en het terrein is ingericht als bedrijventerrein. Vanaf 2006 is de Pier Prinslaan voor het eerst op een luchtfoto te zien.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Wel zijn in meetpunten 01, 03, 09, 13, 17, 18, 19, 23 en 24 sporen of resten baksteen vastgesteld, deze zijn niet asbestverdacht. In de slootdempingen zijn geen verdachte materialen aangetroffen en zijn hoogstwaarschijnlijk gedempt met gebiedseigen materiaal. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat er geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetroffen ten opzichte van de interventiewaarde. Na indicatieve toetsing aan Rbk blijkt dat de boven- en ondergrond indicatief voldoen aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Resultaten grondwater

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van alle peilbuizen een verhoogde concentratie aan nikkel is vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 13 is tevens kobalt, barium en zink en in het grondwater ter plaatse van peilbuis 17 barium en zink verhoogd gemeten ten opzichte van de streefwaarden. Na herbemonstering van peilbuis 13 op de parameter nikkel is gebleken dat deze nog licht verhoogd is vastgesteld.

Met betrekking tot de verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater kan worden vermeld, dat concentraties aan zware metalen in (matig tot sterk) verhoogde concentraties in het freatisch grondwater op tal van onverdachte locaties in Nederland voor kunnen komen, zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving).

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond en het grondwater geen verhoogde gehalten/concentraties ten opzichte van de interventiewaarde zijn vastgesteld. De onderzochte grond voldoet aan klasse landbouw/natuur en in het grondwater zijn enkele zware metalen aanwezig welke zeer waarschijnlijk van nature voorkomen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Concluderend kan worden gesteld dat er uit milieuhygiënisch oogpunt er geen belemmeringen bestaan voor de voorgenomen ontwikkeling voor bedrijfsterrein en/of woningbouw.

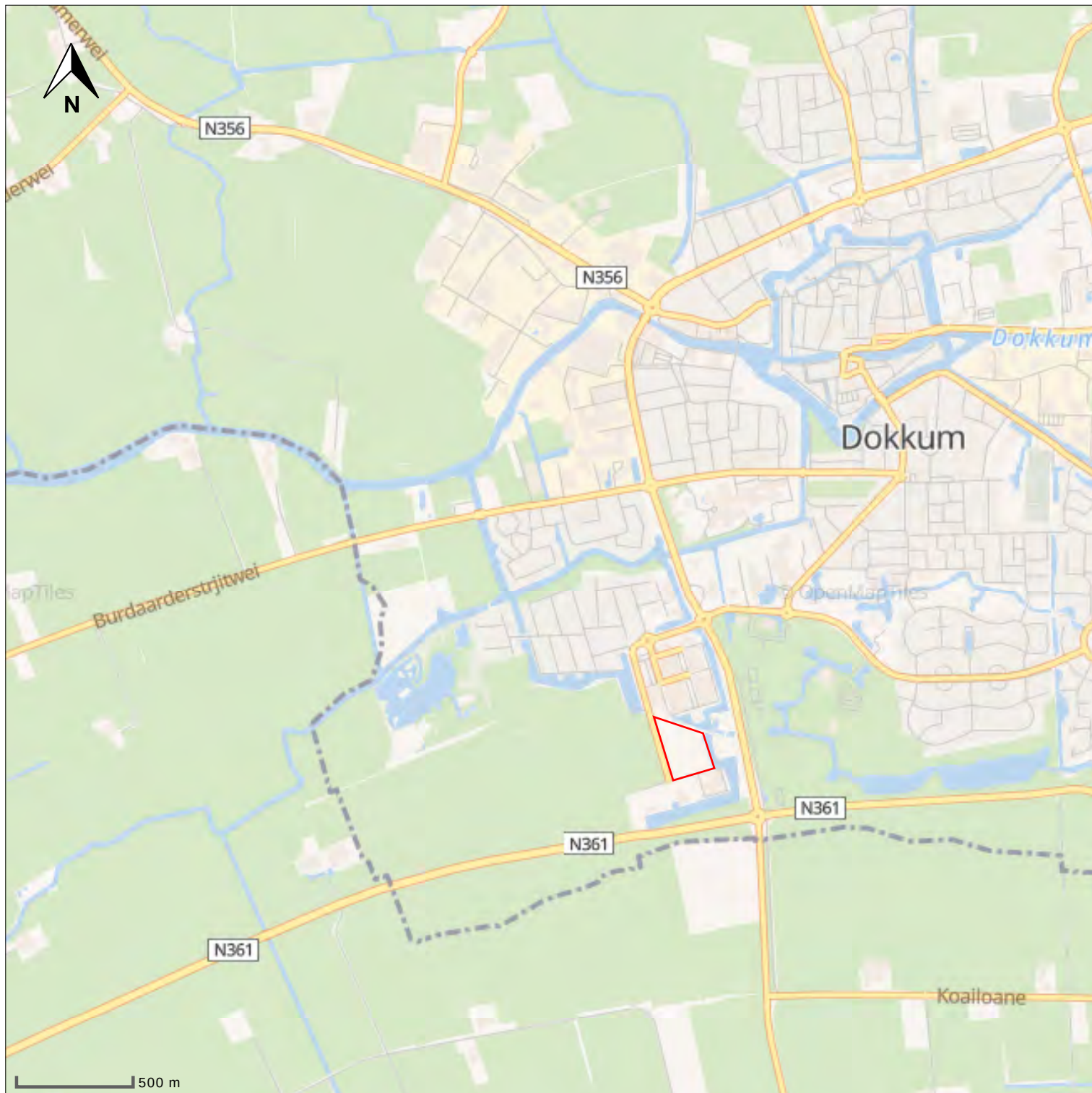
Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

Verder geldt dat volgens artikel 3.48d van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) het graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde met een bodemvolume meer dan 25 m³ wordt gezien als een 'milieubelastende activiteit (Mba)'. Deze Mba dient ten minste één week voorafgaand aan de start te worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart



- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen
- globale ligging onderzoeksgebied

situatie tekening

onderzoek **VO Pier Prinslaan Dokkum**
 projectcode **EN06938-001**
 datum **07-11-2024**
 paraaf
 schaal **1:25.000 op A4**



- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen



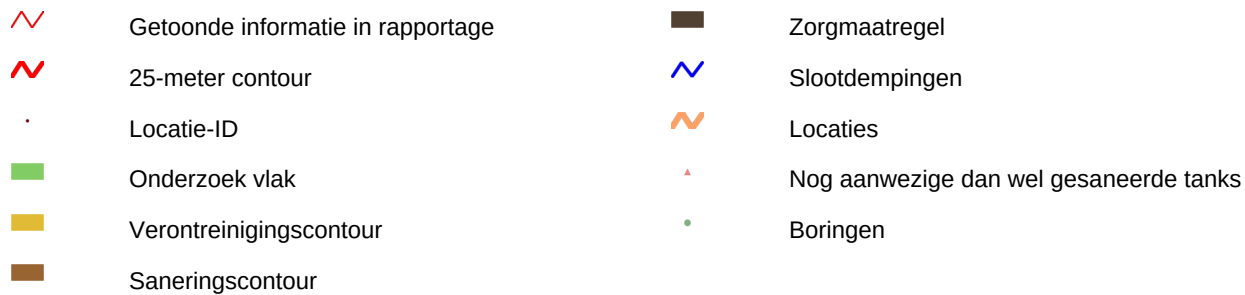
situatie tekening

onderzoek VO Pier Prinslaan Dokkum
 projectcode EN06938-001
 datum 15-11-2024
 paraaf
 schaal 1:5.000 op A4

Samenvatting bodeminformatiesysteem



EN06938





Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten.

Voor het grondgebied van de gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeente Leeuwarden dient u zich te richten tot deze gemeente.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
108223	DOKK, Murmerwoudsterweg, Zuiderpoort	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
108495	DOKK, Zuiderschans, Economische zone !g	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
108401	DOKK, perceel Woudstra, plan Zuiderpoort	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
108399	DOKK, perceel Venema, plan Zuiderpoort	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
108332	DOKK, Zuiderpoort, percelen van Kleffens	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
108335	DOKK, perceel Zuiderschans	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
108340	DOKK, puinpad percelen Van Kleffens en Hervormde Kerk *!t	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende gesaneerd
108337	DOKK, percelen van der Veen & doopsgezinde gemeente !g	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
108223	Verkennd onderzoek NEN 5740: 1-6-1999	39128	WMR Rinsumageest B.V.
108332	Verkennd onderzoek NEN 5740: 31-5-2000	30105/KS	WMR Rinsumageest B.V.
108335	Nader onderzoek: 17-4-2000	30048 7327_2	WMR Rinsumageest B.V.
108335	Verkennd onderzoek NEN 5740: 31-3-2000	30048/KS	WMR Rinsumageest B.V.
108337	Verkennd onderzoek NEN 5740: 31-1-2000	39322/DvdM	WMR Rinsumageest B.V.
108340	puinpad percelen van "Van Kleffens" en de "Herv*": 15-5-2000	13382-18952-04	Oranjewoud
108399	Verkennd onderzoek NEN 5740: 27-1-2004	033310-02	WMR Rinsumageest B.V.
108401	Verkennd onderzoek NEN 5740: 27-1-2004	033310-01	WMR Rinsumageest B.V.
108495	Verkennd onderzoek NEN 5740: 3-10-2005	053184-03	WMR Rinsumageest B.V.

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

108223 DOKK, Murmerwoudsterweg, Zuiderpoort

Locatiecode	FR005800449
Straat	MURMERWOUDSTERWEG
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DOKKUM
Gemeente	Noardeast-Fryslân (1970)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NEN 5740: 1-6-1999

Rapportnummer	39128
Datum rapport	01-06-1999
Onderzoeksbureau	WMR Rinsumageest B.V.
Aanleiding	Transactie
Conclusie	Vervolg Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht, aangezien de verhoogde concentraties aan min. olie waarschijnlijk veroorzaakt wordt door aanwezige humuszuren.
Opmerkingen	Analyse Bovengrond: MM2: min. olie > s Ondergrond: geen verontreiniging * Archief gemeente: FR005810194 Refs: 409, dokk, Murmerwoudsterweg, Zuiderpoort, 00028-01 1071 Refs: 409, 39128, 01-06-1999, Zuiderpoort Uitbreidingsplan Zintuigelijk B5 (0-0,5): puin (weinig) waargenomen Prioriteit Hypothese "onverdacht" dient formeel gezien te worden verworpen. Grond is multifunctioneel toepasbaar met uitzondering van de grond t.p.v. MM2 (categorie-1) Opmerking



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

108495 DOKK, Zuiderschans, Economische zone Ig

Locatiecode	FR005800721
Straat	DE SCHANS
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DOKKUM
Gemeente	Noardeast-Fryslân (1970)
Land-/ Waterbodembodem	Landbodembodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NEN 5740: 3-10-2005

Rapportnummer	053184-03
Datum rapport	03-10-2005
Onderzoeksbureau	WMR Rinsumageest B.V.
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	Vervolg Nee
Opmerkingen	Analyse Bovengrond: Niet verontreinigd. Ondergrond: As>S. Grondwater: As, Cr, Pb>S, Zn, Ni>T Archief gemeente: FR005810568, DOKK, Industrierrein Zuider Schans, Economische zone, 00867-01 1965, 053184-03/JZ, 03-10-2005, DOKK, Industrierrein Zuider Schans, Economische zone Zintuigelijk Boringen 6, 7: puinresten



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Prioriteit

Hypothese niet verdachte locatie wordt verworpen. Geen NO nodig. Oorzaak verhoogd gehalte in grond onduidelijk, maar geen aanleiding voor NO. Herkomst verhoogde gehalten grondwater hebben waarschijnlijk een natuurlijke achtergrond.

Opmerking

Na visuele inspectie puin: niet asbesthoudend.

Bestemmingsplanwijziging: aanleiding is de ontwikkeling van de onderzoekslocatie tot industrieterrein.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

108401 DOKK, perceel Woudstra, plan Zuiderpoort

Locatiecode	FR005800627
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DOKKUM
Gemeente	Noardeast-Fryslân (1970)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkenkend onderzoek NEN 5740: 27-1-2004

Rapportnummer	033310-01
Datum rapport	27-01-2004
Onderzoeksbureau	WMR Rinsumageest B.V.
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	Vervolg nee



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Opmerkingen

Analyse

Boven- en ondergrond: geen verontr. Grondwater: pb 14: Cr, Ni >S, Zn >T. pb15: Cr, Zn >S.

Archief gemeente: FR005810447, dokk, perceel D 618; Woudstra, plan Zuiderpoort, 00651-01 1754, 033310-01/FtR, 27-01-2004, perceel D 618; Woudstra, plan Zuiderpoort

Zintuigelijk
geen verontr.

Prioriteit
Geen beperkingen aan het gebruik van de locatie.

Opmerking

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

108399 DOKK, perceel Venema, plan Zuiderpoort

Locatiecode	FR005800625
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DOKKUM
Gemeente	Noardeast-Fryslân (1970)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NEN 5740: 27-1-2004

Rapportnummer	033310-02
Datum rapport	27-01-2004



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Onderzoeksbureau	WMR Rinsumageest B.V.
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	Vervolg nee
Opmerkingen	Analyse Boven- en ondergrond: geen verontr. Grondwater: pb1: Cr, Ni, Zn >S. Archief gemeente: FR005810445, dokk, perceel D 783; Venema, plan Zuiderpoort, 00650-01 1750, 033310-02/FtR, 27-01-2004, perceel D 783; Venema, plan Zuiderpoort Zintuigelijk Houtresten Prioriteit Geen beperkingen aan het gebruik van de lokatie. Opmerking

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

108332 DOKK, Zuiderpoort, percelen van Kleffens

Locatiecode	FR005800558
Straat	KLEFFENS
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DOKKUM
Gemeente	Noardeast-Fryslân (1970)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Verkennd onderzoek NEN 5740: 31-5-2000

Rapportnummer	30105/KS
Datum rapport	31-05-2000
Onderzoeksbureau	WMR Rinsumageest B.V.
Aanleiding	Transactie
Conclusie	Vervolg geen vervolg.
Opmerkingen	Analyse BG: geen overschrijdingen. OG: 3 MM's: EOX >S; MM5 en 6: min. olie >S. GW: alle pb's: Cr >S; pb 1 t/m 5: Zn >S; pb6: Zn >T; pb2 t/m 7: Ni >S; pb2 en 3: Hg >S; pb2: Cu >S; pb3: EOX >D; pb5: fenol-index >D. pH en * Archief gemeente: FR005810359, dokk, percelen van Kleffens "Zuiderpoort", 00703-01 1636, 30105/KS, 31-05-2000, percelen van Kleffens "Zuiderpoort" Zintuigelijk B5: fijne slibdeeltjes (weinig); B14: fijne puindeeltjes (weinig); B27: fijne kooldeeltjes (weinig) Prioriteit geen AO/NO noodzakelijk. Locatie niet geheel vrij van verontreinigingen. Geen beperkingen aan aankoop perceel. Bij grondverzet Bsb van toepassing. Opmerking onbekend: referentie, historie, ADR+. Sectie van percelen verkregen via gemeentebestuur. Boorprofielen NEN5104 onduidelijk en dus niet ingevoerd. Bij grondverzet Bsb van toepassing.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

108335 DOKK, perceel Zuiderschans

Locatiecode	FR005800561
Straat	Zuiderschans
Huisnummer	4
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9101PZ
Plaats	DOKKUM
Gemeente	Noardeast-Fryslân (1970)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Welke vervolgactie is nodig of wordt voldoende onderzocht
geadviseerd?

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Nader onderzoek: 17-4-2000

Rapportnummer	30048 7327_2
Datum rapport	17-04-2000
Onderzoeksbureau	WMR Rinsumageest B.V.
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	Vervolg geen vervolg.
Opmerkingen	Analyse MM's werden opnieuw geanalyseerd met een "veen-cleanup" o.b.v. de resultaten van het VO met een overschrijding voor min. olie. AO: BG + OG: geen min. olie meer. Conclusie: overschrijding werd veroorzaakt door aan* Archief gemeente: FR005810362, dokk, perceel hervormde kerk Damwoude "Zuiderpoort", 00705-02 1642, 30048, 17-04-2000, perceel Hervormde Kerk Zintuigelijk n.v.t. Prioriteit n.v.t. Opmerking onbekend: referentie. Relevante boorpunten uit vorig onderzoek voor dit onderzoek opnieuw ingevoerd en ingetekend. Lutum en org. stof onbekend.

Verkennd onderzoek NEN 5740: 31-3-2000

Rapportnummer	30048/KS
Datum rapport	31-03-2000
Onderzoeksbureau	WMR Rinsumageest B.V.
Aanleiding	Transactie
Conclusie	Vervolg geen
Opmerkingen	Analyse BG: MM1 en 2: min. olie >S; MM1: EOX >D. OG: min. olie >S; EOX >D. GW: pb's: Cr, Zn >S; pb2: Cd >S. EC en pH normaal. Archief gemeente: FR005810362, dokk, perceel hervormde kerk Damwoude "Zuiderpoort", 00705-01 1640, 30048/KS, 31-03-2000, perceel hervormde kerk Damwoude "Zuiderpoort" Zintuigelijk geen bijzonderheden



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Prioriteit

locatie niet geheel vrij van verontreiniging. Geen AO/NO noodzakelijk. Geen beperkingen aan aankoop.

Opmerking

onbekend: referentie, historie, ADR+. Sectie van percelen verkregen via gemeenteambtenaar. Boorprofielen NEN5104 onduidelijk.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

108340 DOKK, puinpad percelen Van Kleffens en Hervormde Kerk *It

Locatiecode	FR005800566
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DOKKUM
Gemeente	Noardeast-Fryslân (1970)
Land-/ Waterbodern	Landbodern
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende gesaneerd

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

puinpad percelen van "Van Kleffens" en de "Herv: 15-5-2000*

Rapportnummer	13382-18952-04
Datum rapport	15-05-2000
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Vermoeden of melding verontreiniging
Conclusie	Vervolg SP: gedetailleerd werkplan opstellen dat dient goedgekeurd door de Arbeidsinspectie.
Analyse	idem zintuiglijk. Volume gestort materiaal is geschat op ca. 550m3.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Opmerkingen

Archief gemeente: FR005810368, dokk, puinpad percelen van "Van Kleffens" en de "Hervormd*", 00708-01 1649, 13382-18952-04, 15-05-2000, puinpad percelen van "Van Kleffens" en de "Hervormde kerk"

Zintuigelijk

S100 t/m 106: gestort materiaal. S100 t/m 104: asbest.

Prioriteit

Risico's voor volksgezondheid. Bij wijziging terreingebruik, moet het met asbest verontr. puin door een gecertificeerd aannemer worden verwijderd + asfalt. Werk dient beschouwd als 'asbest sloopwerk'; melden bij Arbeidsinspectie.

Opmerking

onbekend: referentie, historie, ADR+, percelen, bodemopbouw. Boordieptes fictief. Analyseresultaat enkel vermeld onder opmerking bij de boringen. Boordieptes fictief. Analyseresultaat enkel vermeld onder opmerking bij de boringen. Dit is een asbestonderzoek.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

108337 DOKK, percelen van der Veen & doopsgezinde gemeente Ig

Locatiecode	FR005800563
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DOKKUM
Gemeente	Noardeast-Fryslân (1970)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NEN 5740: 31-1-2000

Rapportnummer	39322/DvdM
---------------	------------



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Datum rapport	31-01-2000
Onderzoeksbureau	WMR Rinsumageest B.V.
Aanleiding	Transactie
Conclusie	Vervolg geen vervolg
Opmerkingen	Analyse BG: MM6: min. olie >S; 5-tal MM's: EOX >D. OG: 5-tal MM's: min. olie >S; alle MM's: EOX >D. GW: alle pb's uitgez. pb1: zware metalen >S; pb2 en 3: Zn >T; aantal pb's: xylenen >S; pb4: toluene >S; aantal pb's: EOX,* Archief gemeente: FR005810364, dokk, percelen van der Veen _ doopsgezinde gemeente "Zuid*", 00706-01 1644, 39322/DvdM, 31-01-2000, percelen van der Veen _ doopsgezinde gemeente "Zuiderpoort" Zintuigelijk B10, 11, 20, 35 en 36: puinresten (weinig). B30 en 35: kooldeeltjes (weinig). Prioriteit EC en pH normaal. Locatie niet geheel vrij van verontreinigingen. Geen AO/NO nodig. Grond niet multifunctioneel. Afzetmogelijkheden kunnen AO eisen. Mogelijkheden van hergebruik grond in overleg met betrokken instanties. Opmerking onbekend: referentie, historie, ADR+. Sectie van percelen verkregen via gemeenteambtenaar. Boorprofielen NEN5104 onduidelijk. Grond niet multifunctioneel. Hergebruik van grond in overleg met bevoegd gezag.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Informatie van locaties in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
108170	DOKK, Murmerwoudsterweg, Puinpad Zuiderpoort !t	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
108417	DOKK, Zuiderschans 4	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
114475	DOKK, Murmerwoudsterweg !d	Niet ernstig	voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
108170	Puinpad ten westen van de Murmerwoudsterweg: 21-12-1999	13382-18952	Oranjewoud
108417	Verkennd onderzoek NEN 5740: 27-10-2003	033222-02/FtR	WMR Rinsumageest B.V.
114475	Sanerings evaluatie: 25-9-2003	031031.eva	WMR Rinsumageest
114475	Oriënterend bodemonderzoek: 28-1-2000	13382-18952	Oranjewoud

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

108170 DOKK, Murmerwoudsterweg, Puinpad Zuiderpoort !t

Locatiecode	FR005800396
Straat	MURMERWOUDSTERWEG
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DOKKUM
Gemeente	Noardeast-Fryslân (1970)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Beoordeling Wbb niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Puinpad ten westen van de Murmerwoudsterweg: 21-12-1999

Rapportnummer	13382-18952
Datum rapport	21-12-1999
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Vermoeden of melding verontreiniging
Conclusie	Vervolg Opstellen gedetailleerd werkplan voor ontgraving en afvoer van de diverse materialen.
Opmerkingen	Analyse Bij het ingestelde onderzoek is op enkele plaatsen betrekkelijk veel en op enkele plaatsen slecht weinig asbest in het puin aangetoond. Plaa* Archief gemeente: FR005810110 Refs: 409, dokk, Murmerwoudsterweg, Puinpad ten westen van, 00029-01 1228 Refs: 409, 13382-18952, 21-12-1999, Puinpad ten westen van de Murmerwoudsterweg Zintuigelijk Puin (30-60 %) stukken dunne gelige vlakke asbestplaat en enkele stukke grijze asbestgolfplaat. Prioriteit Niet uitgesloten is dat nog meer asbesthoudend materialen worden aangetroffen wanneer het puin wordt verwijderd. Opmerking Zie boringen voor Analyseresultaten van Chrysotiel en Crocidoliet !!Betreft hier een Asbest Onderzoek!!

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

108417 DOKK, Zuiderschans 4

Locatiecode	FR005800643
Straat	Zuiderschans
Huisnummer	4



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Huisletter

Toevoeging

Postcode 9101PZ

Plaats DOKKUM

Gemeente Noardeast-Fryslân (1970)

Land-/ Waterbodem Landbodem

Bedrijfsactiviteit + kans op
bodemonverontreiniging

Beoordeling Wbb niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt
geadviseerd? voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NEN 5740: 27-10-2003

Rapportnummer 033222-02/FtR

Datum rapport 27-10-2003

Onderzoeksbureau WMR Rinsumageest B.V.

Aanleiding bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling

Conclusie Vervolg
nee

Opmerkingen Analyse
Boven- en ondergrond: geen verontr. Grondwater: Cr, Ni, Zn >S.

Archief gemeente: FR005810467, dokk, perceel Castello-Zuid in plan "Zuiderpoort",
00659-01 1777, 0033222-02/FtR, 27-10-2003, perceel Castello-Zuid in plan
"Zuiderpoort"

Zintuigelijk
geen verontr.

Prioriteit
Hypothese 'onverdacht' wordt verworpen.

Opmerking

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

114475 DOKK, Murmerwoudsterweg 1d

Locatiecode	FR005800100
Straat	Murmerwoudsterweg
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9101PJ
Plaats	DOKKUM
Gemeente	Noardeast-Fryslân (1970)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	Niet ernstig
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Datum besluit	Kenmerk
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	13-01-2003	508243

Onderzoeken bij locatie

Sanerings evaluatie: 25-9-2003

Rapportnummer	031031.eva
Datum rapport	25-09-2003
Onderzoeksbureau	WMR Rinsumageest
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	Vervolg geen vervolg.
Opmerkingen	Analyse Stort vanaf N-zijde ontgraven. Asbest gescheiden van overige. Overige puin in depot. Ca. 1.5 ton asbesthoudend materiaal afgevoerd. In totaal 1157.67ton puin afgevoerd. In totaal 5.52 ton bedrijfsafval afgevoerd* Archief gemeente: FR005810370, dokk, vml. Mavo Damwoude , 00709-02 1652, 031031.eva, 25-09-2003, gestort puin DHV-locatie "Zuiderpoort" Zintuigelijk Uitgangspunt sanering: gehele puinstort ontgraven en afvoeren. Na scheiding van het asbesthoudend materiaal en het zeven van het puin, worden alle stromen separaat afgevoerd. Prioriteit vak 2 en 5: min. olie >S (juist). In overleg met gemeente besloten dat de lichte overschrijding acceptabel is. Aangetroffen linoleum niet asbesthoudend.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Opmerking

onbekend: referentie, historie, ADR+, sectie van percelen, bodemopbouw.

Monsterdieptes fictief. Analyses zeefgrond, eluaat niet ingevoerd.

In overleg met de gemeente Dongeradeel is besloten dat de lichte overschrijding t.p.v. de vakken 2 en 5 acceptabel is.

Oriënterend bodemonderzoek: 28-1-2000

Rapportnummer	13382-18952
Datum rapport	28-01-2000
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Vermoeden of melding verontreiniging
Conclusie	Vervolg vervolg: saneren of isoleren. GW-kwaliteit onderzoeken. 'Asbest sloopwerk' melden bij Arbeidsinspectie. Werkplan opstellen en ter goedkeuring voorleggen aan de Arbeidsinspectie.
Opmerkingen	Analyse idem zintuiglijk. Het volume gestort materiaal * Archief gemeente: FR005810370, dokk, vml. Mavo Damwoude , 00709-01 1651, 13382-18952, 28-01-2000, vml. Mavo Damwoude Archief provincie: FR005800100, 133822-18952, 28-01-2000, Project Zuiderpoort te Dokkum Zintuigelijk S1 t/m7: gestort materiaal. S2, 3, 5, 7: asbesthoudend materiaal. Prioriteit (Illegale) stortplaats: melden bij de Provincie. Geringe risico's. Kan als stortlocatie worden aangemerkt. Indien niet afgegraven, afdekken met dikke deklaag. Opmerking onbekend: referentie, historie, ADR+, sectie van percelen, bodemopbouw. Boordieptes fictief. Analyseresultaat enkel vermeld onder opmerking bij de boringen. Monsters als boringen aangemaakt. Dit is een asbestonderzoek. Advies niet eenduidig over al of niet saneren.

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Bijlage:

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat een melding moet worden gedaan aan het bevoegde gezag als men een bodemsanering of andere werkzaamheden in de verontreinigde bodem wil uitvoeren waarbij vermoed wordt dat het een bodemverontreiniging betreft groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit'. Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems). De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.
Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn, in bepaalde gevallen, verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning (bouw- en/of milieudeel). Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor in beginsel een volledige verwijdering van de vervuiling.

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning.
- Aanvraag omgevingsvergunning.

Zijn er naar aanleiding van de rapportage vragen betreffende de bodem, neem dan contact op met de gemeente.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemonverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemon- en slibonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van omgevingsvergunningen, locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

Overzichtstekening onderzoekslocatie



Legenda

- Projectomlijning bodemonderzoek

Geplande verharding

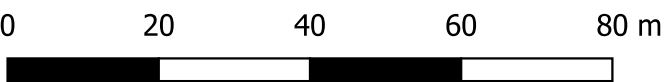
gedempte_watergang_lijn
- Meetpunt

Grondboring

Peilbuis
- Luchtfoto Actueel Ortho 8cm RGB



Schaal:
1:1000



ENVI
SO
Ingenieursbureau

A2

Project: Verkennend bodemonderzoek
Pier Prinslaan te Dokkum

Opdrachtgever: Gemeente Noardeast-Fryslân

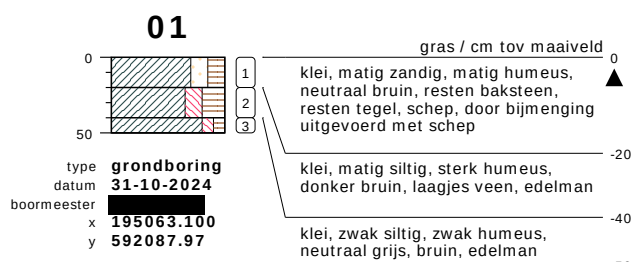
Omschrijving:
Overzicht onderzoeksgebied met situering meetpunten

Tekenaar: XXXXXXXXXX
Projectleider: XXXXXXXXXX
Tekeningnummer: 06938-001-01
Versie: 1

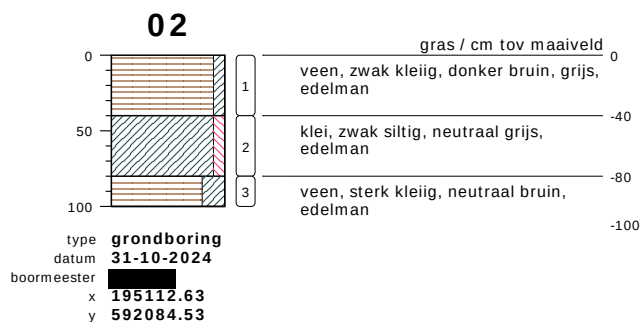
Datum: 07-11-2024

Bijlage 4

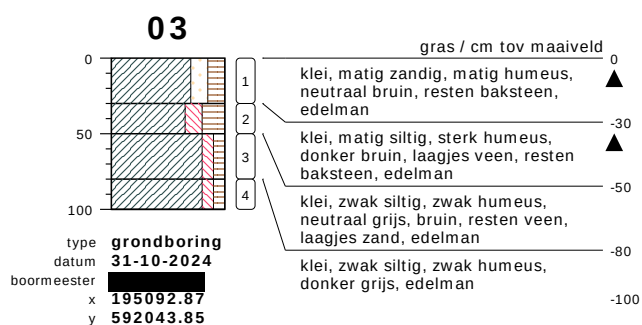
Bodemprofielen



meetpunt 01
832666719



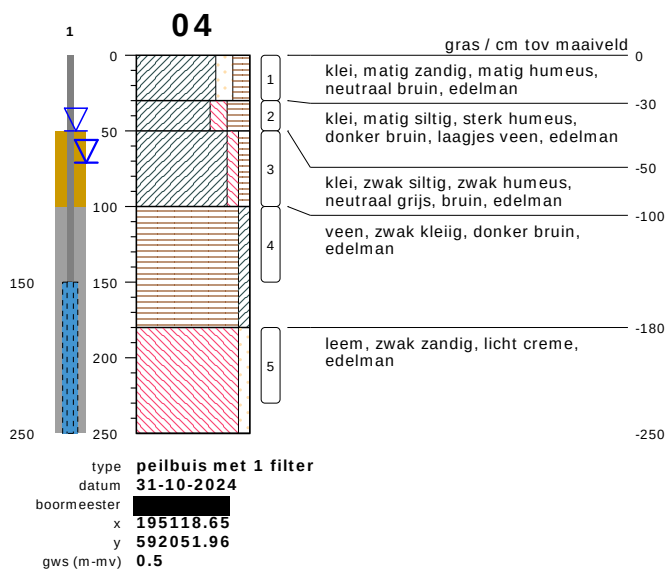
meetpunt 02
832668680



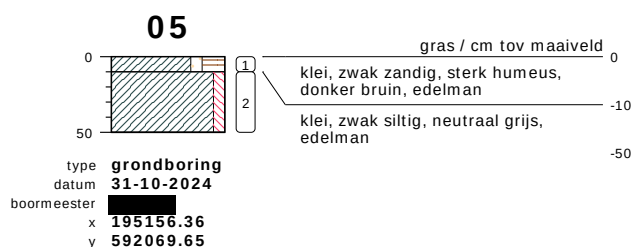
meetpunt 03
832666720

bodemprofielen schaal 1:50

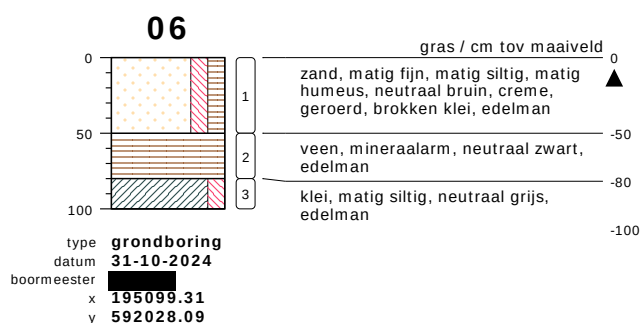
onderzoek **VO Pier Prinslaan Dokkum**
projectcode **EN06938-001**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 04
832666721



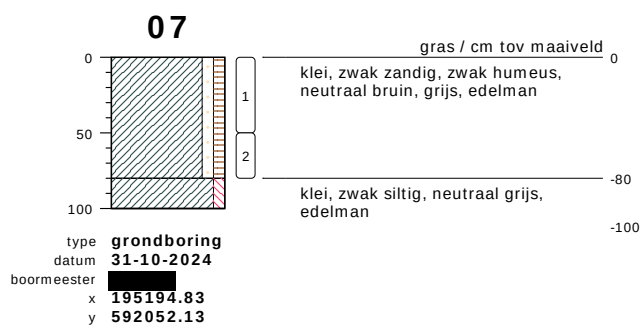
meetpunt 05
832666679



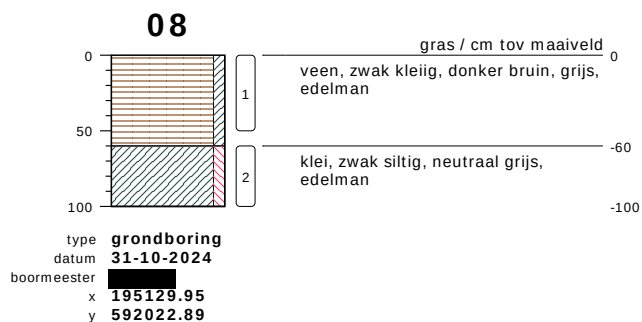
meetpunt 06
832668676

bodemprofielen schaal 1:50

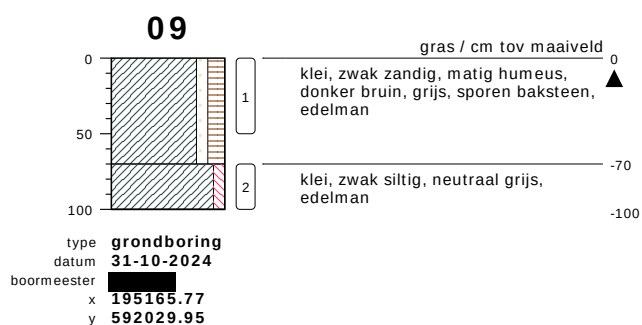
onderzoek VO Pier Prinslaan Dokkum
projectcode EN06938-001
getekend conform NEN 5104



meetpunt 07
832668693



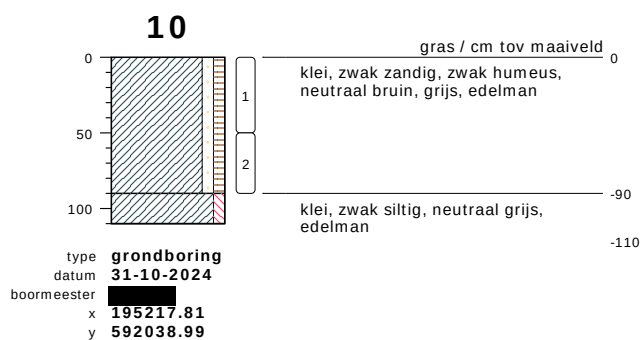
meetpunt 08
832668677



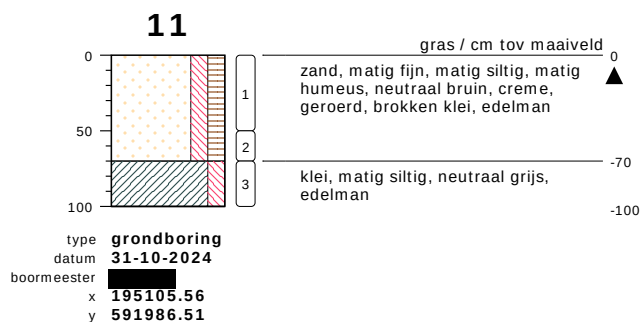
meetpunt 09
832668678

bodemprofielen **schaal 1:50**

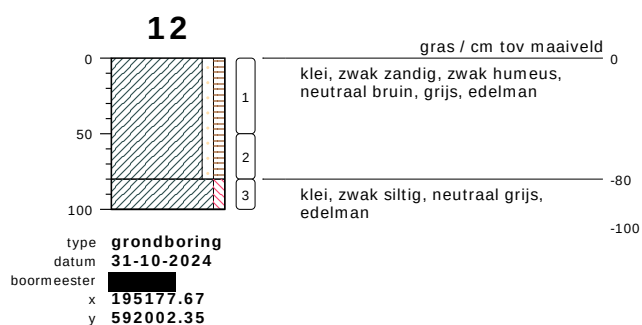
onderzoek **VO Pier Prinslaan Dokkum**
projectcode **EN06938-001**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 10
832668684



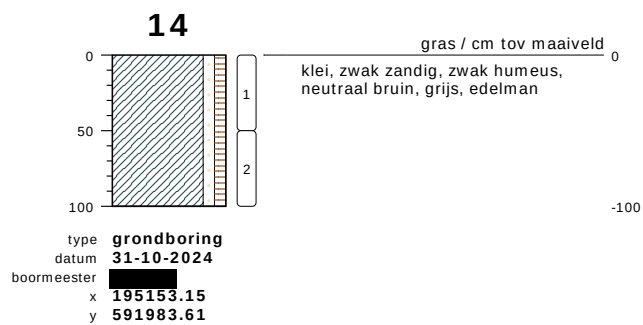
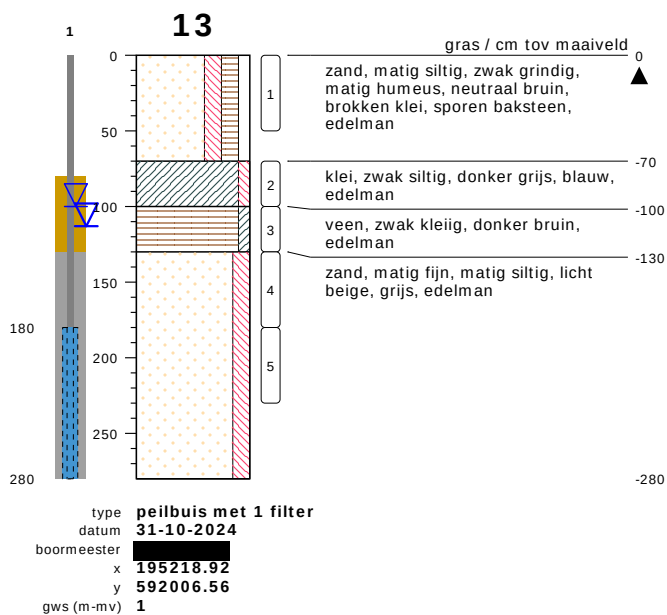
meetpunt 11
832668675



meetpunt 12
832668683

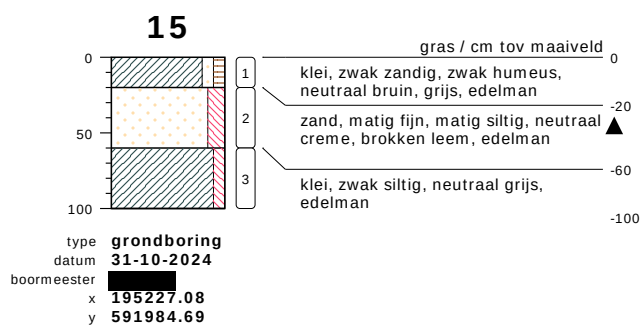
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Pier Prinslaan Dokkum**
projectcode **EN06938-001**
getekend conform **NEN 5104**

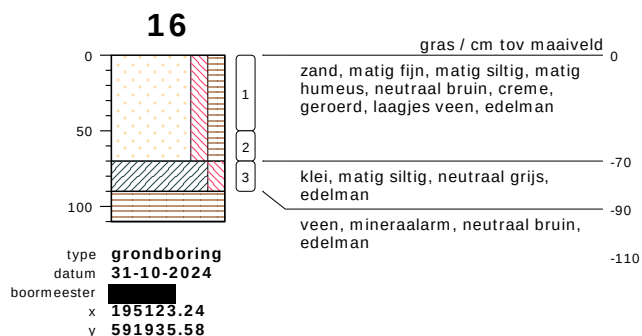


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Pier Prinslaan Dokkum**
 projectcode **EN06938-001**
 getekend conform **NEN 5104**



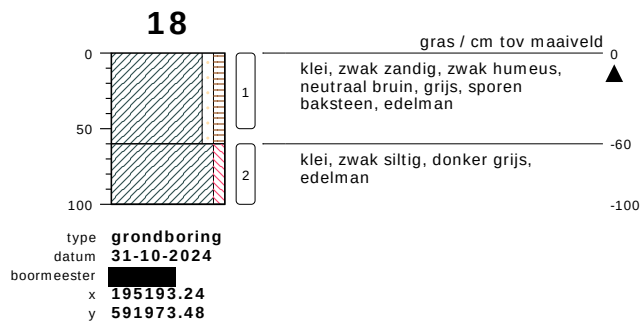
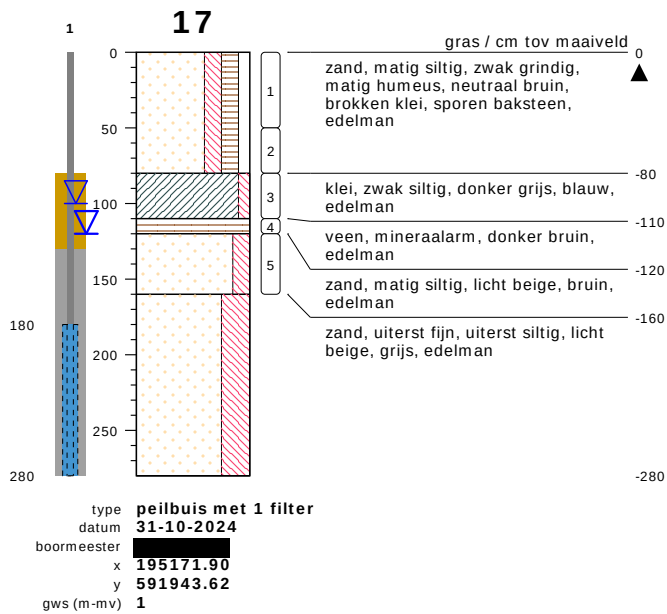
meetpunt 15
832668685



meetpunt 16
832668674

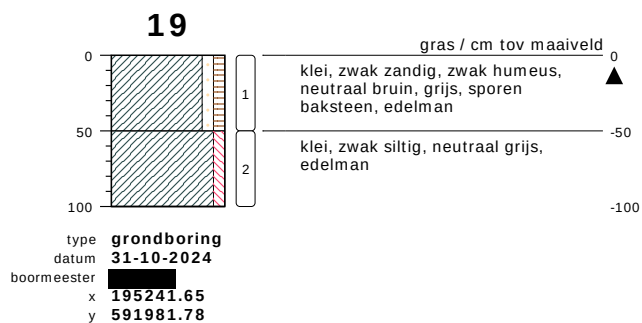
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Pier Prinslaan Dokkum**
projectcode **EN06938-001**
getekend conform **NEN 5104**

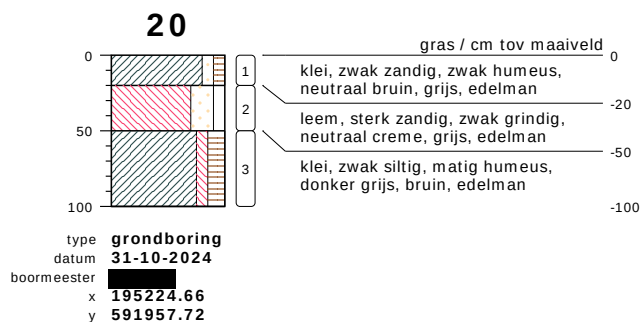


bodemprofielen schaal 1:50

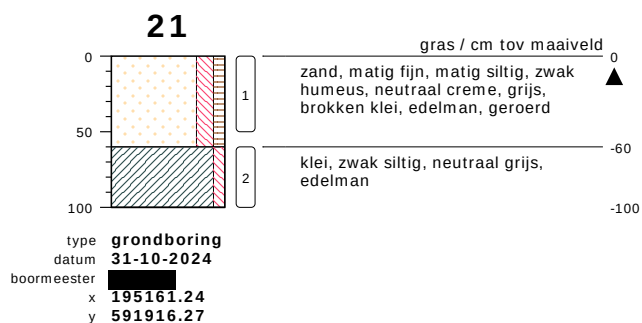
onderzoek **VO Pier Prinslaan Dokkum**
 projectcode **EN06938-001**
 getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 19
832668686



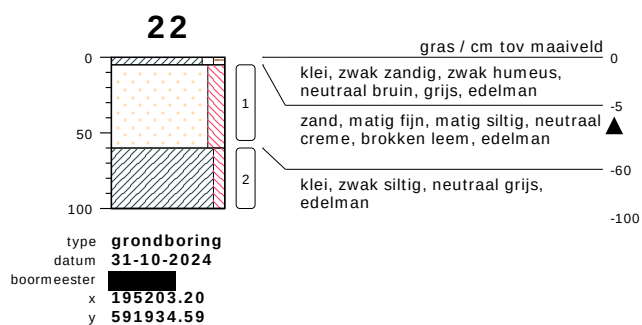
meetpunt 20
832668692



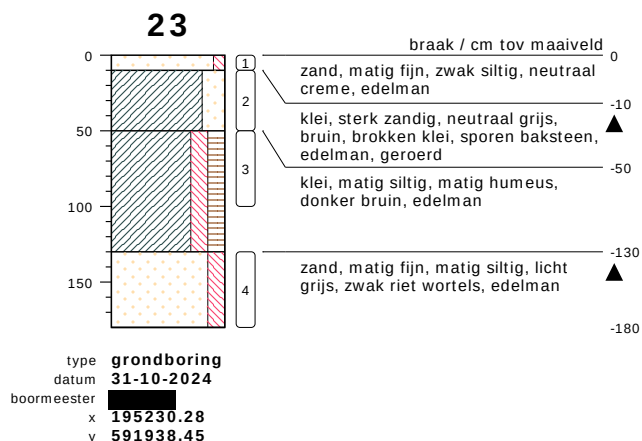
meetpunt 21
832668681

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Pier Prinslaan Dokkum**
projectcode **EN06938-001**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 22
832668688



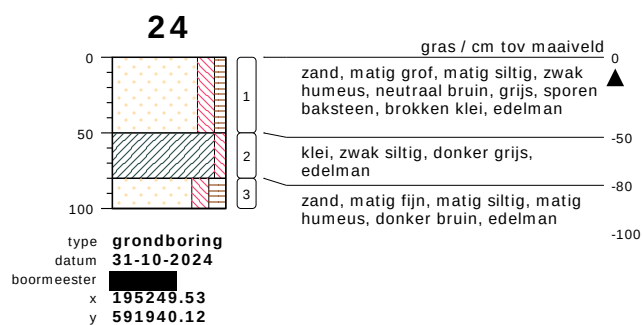
meetpunt 23
832668690



meetpunt 23
832668691

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO Pier Prinslaan Dokkum**
projectcode **EN06938-001**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 24
832668689

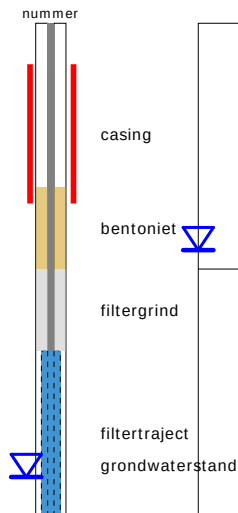
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Pier Prinslaan Dokkum**

projectcode **EN06938-001**

getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



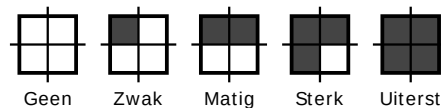
BORING



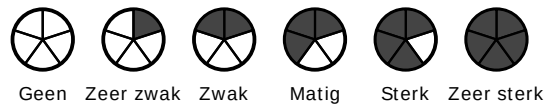
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



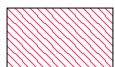
GRONDSOORTEN



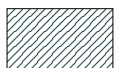
GRIND, grindig (G,g)



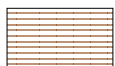
ZAND, zandig (Z,z)



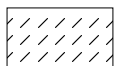
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

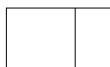
MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

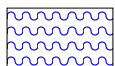
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Analysecertificaten grond en grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Klantnr: 35006381

Analyserapport 1478866 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grond

Datum: 07.11.2024

Opdracht	1478866 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Opdrachtacceptatie	31.10.2024
Project	134314 VO Pier Prinslaan Dokkum

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1478866 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 453537, 453547, 453558, 453564.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted Signature]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1478866 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grond

Datum: 07.11.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
453537	31.10.2024	M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50
453547	31.10.2024	M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50
453558	31.10.2024	M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100
453564	31.10.2024	M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	453537	453547	453558	453564
		M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50	M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50	M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100	M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120
S Voorbehandeling conform AS3000		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)
S Droge stof	%	75,2 ¹⁾	78,3 ¹⁾	66,1 ¹⁾	29,4 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	453537	453547	453558	453564
		M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50	M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50	M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100	M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120
S Fractie < 2 µm	% Ds	32	7,3	37	7,8

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	453537	453547	453558	453564
		M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50	M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50	M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100	M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120
S Organische stof ⁷⁾	% Ds	5,8	7,5	5,4	47,5

Voorbehandeling metalen analyse

Parameter	Eenheid	453537	453547	453558	453564
		M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50	M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50	M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100	M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120
S Koningswater ontsluiting		++1),2)	++1),2)	++1),2)	++1),2)

Metalen (AS3000)

Parameter	Eenheid	453537	453547	453558	453564
		M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50	M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50	M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100	M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120
S Arseen (As)	mg/kg Ds	6,4	<4,0 ⁴⁾	11	11
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	27	<20 ⁴⁾	46	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁴⁾	<0,20 ⁴⁾	<0,20 ⁴⁾	0,26
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,3	<3,0 ⁴⁾	7,6	6,3
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,3	5,1	8,2	8,5
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	13	29	21
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁴⁾	<1,5 ⁴⁾	<1,5 ⁴⁾	1,6

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Blad 2 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1478866 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grond

Datum: 07.11.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
453537	31.10.2024	M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50
453547	31.10.2024	M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50
453558	31.10.2024	M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100
453564	31.10.2024	M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120

	Parameter	Eenheid	453537 M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50	453547 M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50	453558 M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100	453564 M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	11	6,4	25	20
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	40	23	75	34

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	453537 M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50	453547 M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50	453558 M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100	453564 M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,10 ^{4),6)}
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	0,20
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾	0,55 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	453537 M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50	453547 M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50	453558 M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100	453564 M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁴⁾	<35 ⁴⁾	<35 ⁴⁾	180
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾	<9 ^{4),5)}
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾	<3 ⁴⁾	<9 ^{4),5)}
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁴⁾	<4 ⁴⁾	<4 ⁴⁾	<12 ^{4),5)}
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<15 ^{4),5)}
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<15 ^{4),5)}
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	mg/kg Ds	11	9	11	140

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1478866 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grond

Datum: 07.11.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
453537	31.10.2024	M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50
453547	31.10.2024	M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50
453558	31.10.2024	M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100
453564	31.10.2024	M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120

Parameter	Eenheid	453537	453547	453558	453564
Koolwaterstoffractie C32-C36 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<15 ^{4),5)}
Koolwaterstoffractie C36-C40 ^{*)}	mg/kg Ds	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<5 ⁴⁾	<15 ^{4),5)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	453537	453547	453558	453564
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0040 ^{4),5)}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0040 ^{4),5)}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0040 ^{4),5)}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0040 ^{4),5)}
S PCB 138 ⁸⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0040 ^{4),5)}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0040 ^{4),5)}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0010 ⁴⁾	<0,0040 ^{4),5)}
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,020 ³⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "+" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁴⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁵⁾ De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

⁶⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

⁷⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁸⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 31.10.2024

Einde van de test: 07.11.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analysrapport 1478866 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grond

Datum: 07.11.2024

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Jørgen Smit, Tel. +31570788120

Lijst van methoden

conform Protocolen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof⁷⁾ • Arseen (As) • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthracen • Benzo(a)anthracen • Benzo(ghi)perylene • Benzo(k)fluorantheen • Benzo(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Nafthalen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstof fractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138⁸⁾ • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

eigen methode^{*)}

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)} • Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)} • Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)} • Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)} • Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)} • Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)} • Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)} • Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200

Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 5

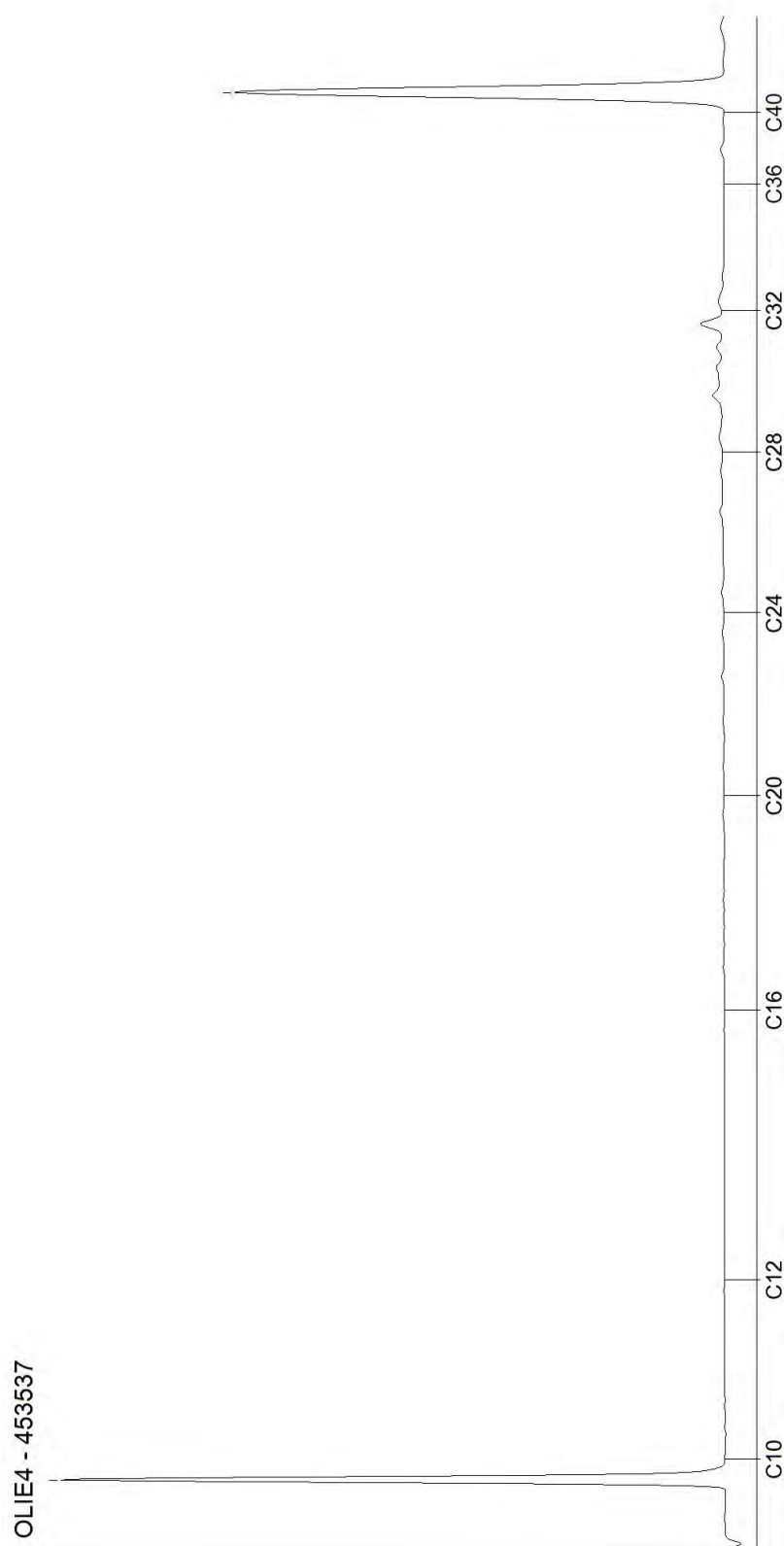


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1478866, Analysis No. 453537, created at 05.11.2024 08:56:56

Monster beschrijving: M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50



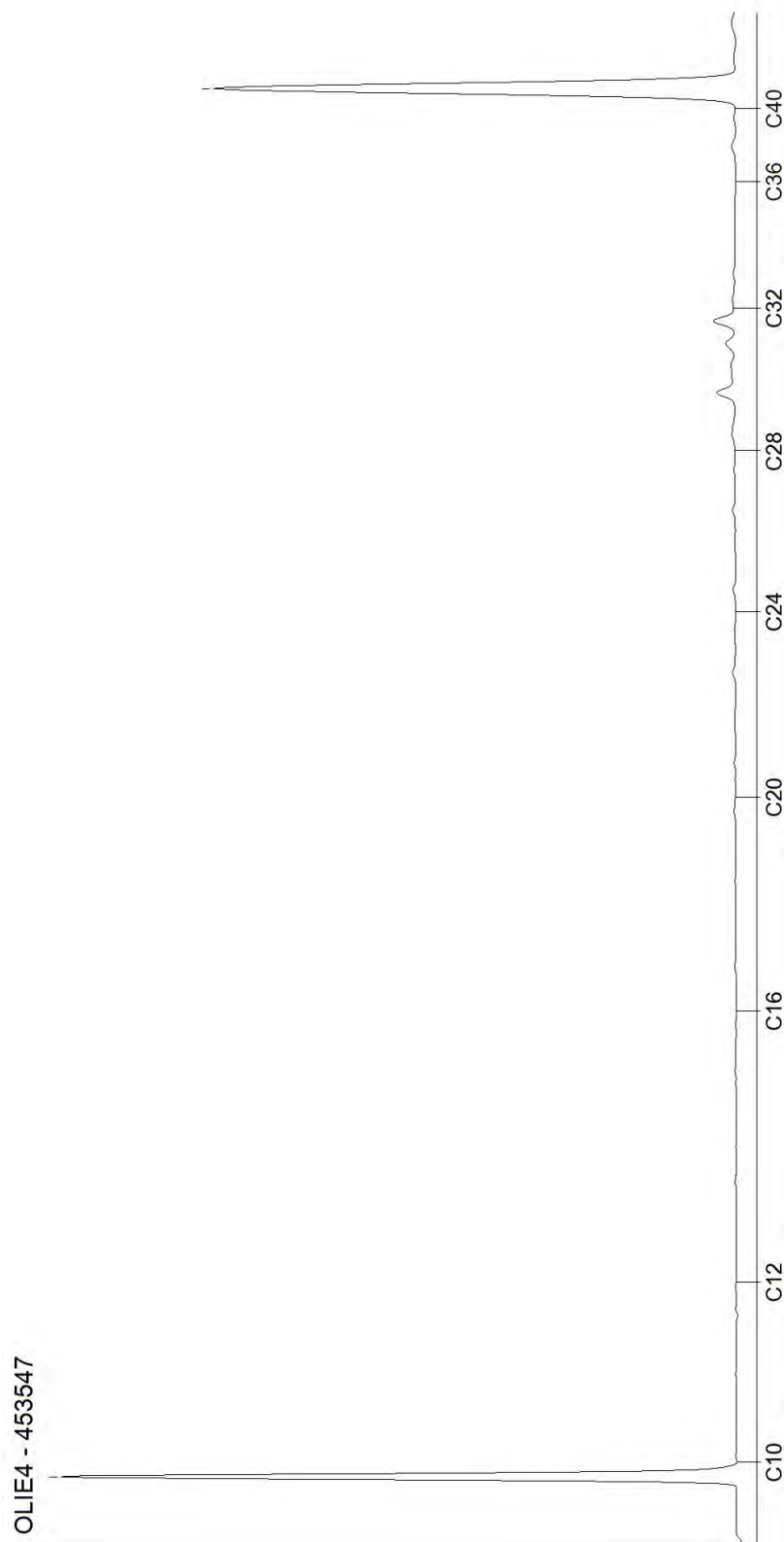
Blad 1 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1478866, Analysis No. 453547, created at 05.11.2024 08:56:56

Monster beschrijving: M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50



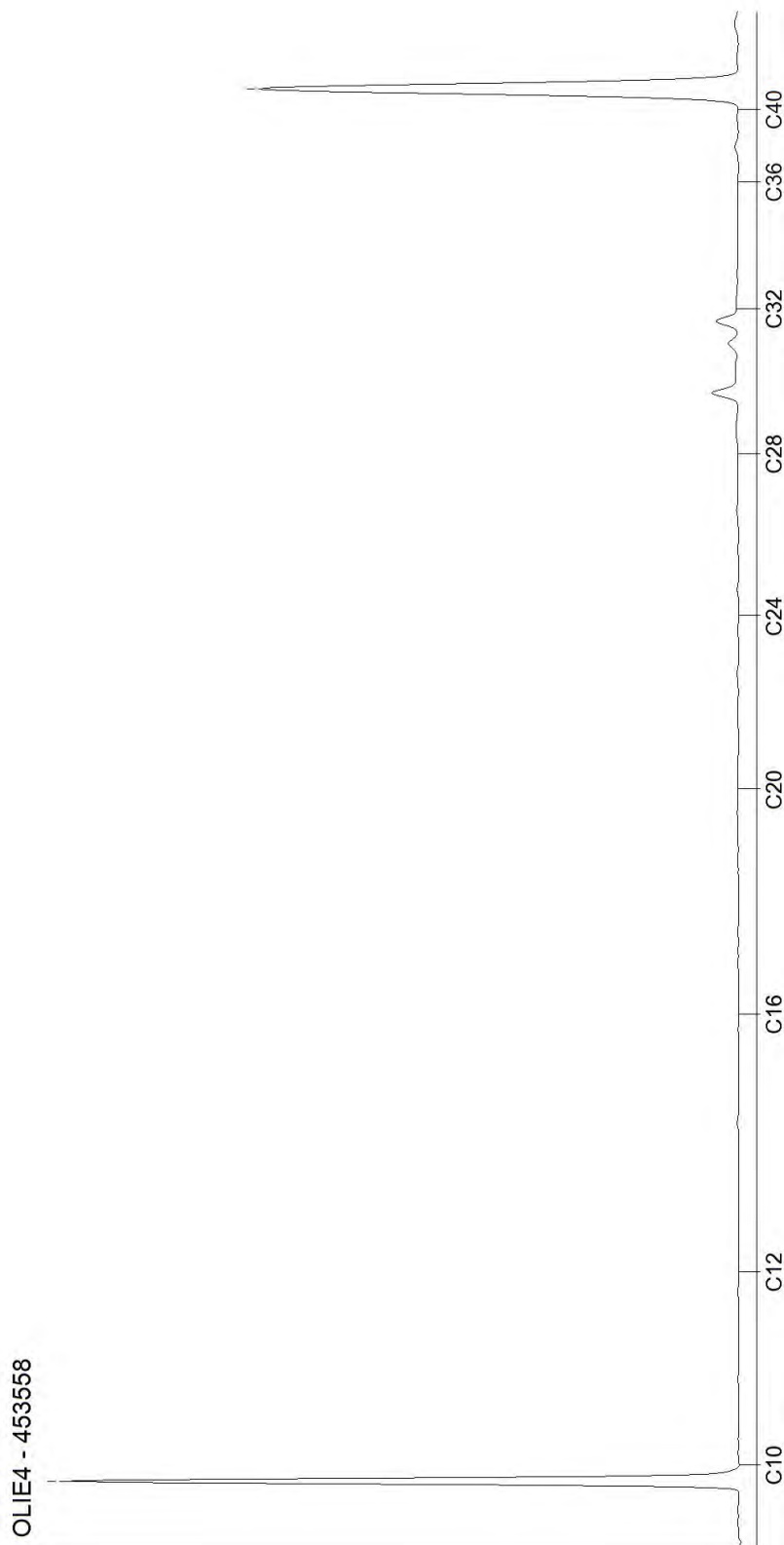
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1478866, Analysis No. 453558, created at 06.11.2024 10:10:11

Monster beschrijving: M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100



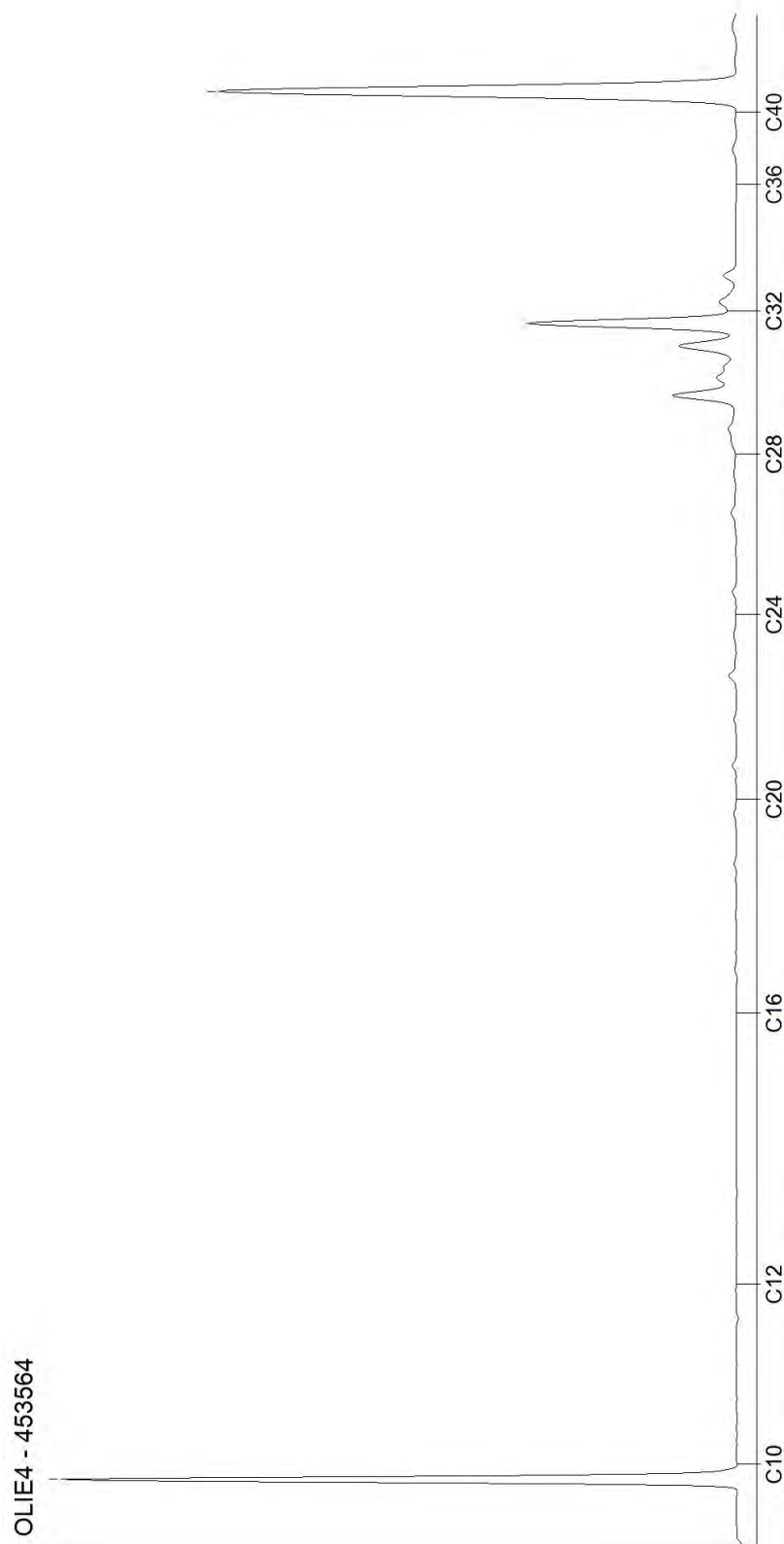
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1478866, Analysis No. 453564, created at 05.11.2024 08:56:56

Monster beschrijving: M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Klantnr: 35006381

Analyserapport 1481364 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grondwater 7/11/24

Datum: 14.11.2024

Opdracht	1481364 Water
Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Opdrachtacceptatie	07.11.2024
Project	134314 VO Pier Prinslaan Dokkum

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1481364 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 466732-466734.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted Signature]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1481364 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grondwater 7/11/24

Datum: 14.11.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
466732	PB, 04-1: 150-250	07.11.2024
466733	PB, 13-1: 180-280	07.11.2024
466734	PB, 17-1: 180-280	07.11.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	466732	466733	466734
			PB, 04-1: 150-250	PB, 13-1: 180-280	PB, 17-1: 180-280
S	Arseen (As)	µg/l	7,8	9,5	6,2
S	Barium (Ba)	µg/l	31	87	59
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Kobalt (Co)	µg/l	6,6	33	16
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0 ²⁾	13	8,8
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	22	68	28
S	Zink (Zn)	µg/l	16	190	66

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	466732	466733	466734
			PB, 04-1: 150-250	PB, 13-1: 180-280	PB, 17-1: 180-280
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾	0,21¹⁾	0,21¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾	<0,020 ²⁾	<0,020 ²⁾
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	466732	466733	466734
			PB, 04-1: 150-250	PB, 13-1: 180-280	PB, 17-1: 180-280
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹⁾	0,14¹⁾	0,14¹⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1481364 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grondwater 7/11/24

Datum: 14.11.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
466732	PB, 04-1: 150-250	07.11.2024
466733	PB, 13-1: 180-280	07.11.2024
466734	PB, 17-1: 180-280	07.11.2024

	Parameter	Eenheid	466732 PB, 04-1: 150-250	466733 PB, 13-1: 180-280	466734 PB, 17-1: 180-280
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾	0,42 ¹⁾	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

	Parameter	Eenheid	466732 PB, 04-1: 150-250	466733 PB, 13-1: 180-280	466734 PB, 17-1: 180-280
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	466732 PB, 04-1: 150-250	466733 PB, 13-1: 180-280	466734 PB, 17-1: 180-280
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾	<50 ²⁾	<50 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^{*)}	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^{*)}	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 07.11.2024

Einde van de test: 14.11.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Blad 3 van 4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analyserapport 1481364 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grondwater 7/11/24

Datum: 14.11.2024

door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Jørgen Smit, Tel. +31570788120

Lijst van methoden

eigen methode*)

Protocollen AS 3100

Koolwaterstof fractie C10-C12*) • Koolwaterstof fractie C12-C16*) • Koolwaterstof fractie C16-C20*) • Koolwaterstof fractie C20-C24*)
• Koolwaterstof fractie C24-C28*) • Koolwaterstof fractie C28-C32*) • Koolwaterstof fractie C32-C36*) • Koolwaterstof fractie C36-C40*)
Arseen (As) • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Benzeen • Toluëen • Ethylbenzeen • m,p-Xyleen • ortho-Xyleen • Som Xylenen (Factor 0,7) • Naftaleen • Styreen • Dichloormethaan • Trichloormethaan (Chloroform) • Tetrachloormethaan (Tetra) • 1,1-Dichloorethaan • 1,2-Dichloorethaan • 1,1,1-Trichloorethaan • 1,1,2-Trichloorethaan • Vinylchloride • 1,1-Dichlooretheen • Cis-1,2-Dichlooretheen • trans-1,2-Dichlooretheen • Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) • Som Dichlooretheen (Factor 0,7) • Trichlooretheen (Tri) • Tetrachlooretheen (Per) • 1,1-Dichloorpropan • 1,2-Dichloorpropan • 1,3-Dichloorpropan • Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) • Tribroommethaan (bromoform) • Koolwaterstof fractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 4 van 4

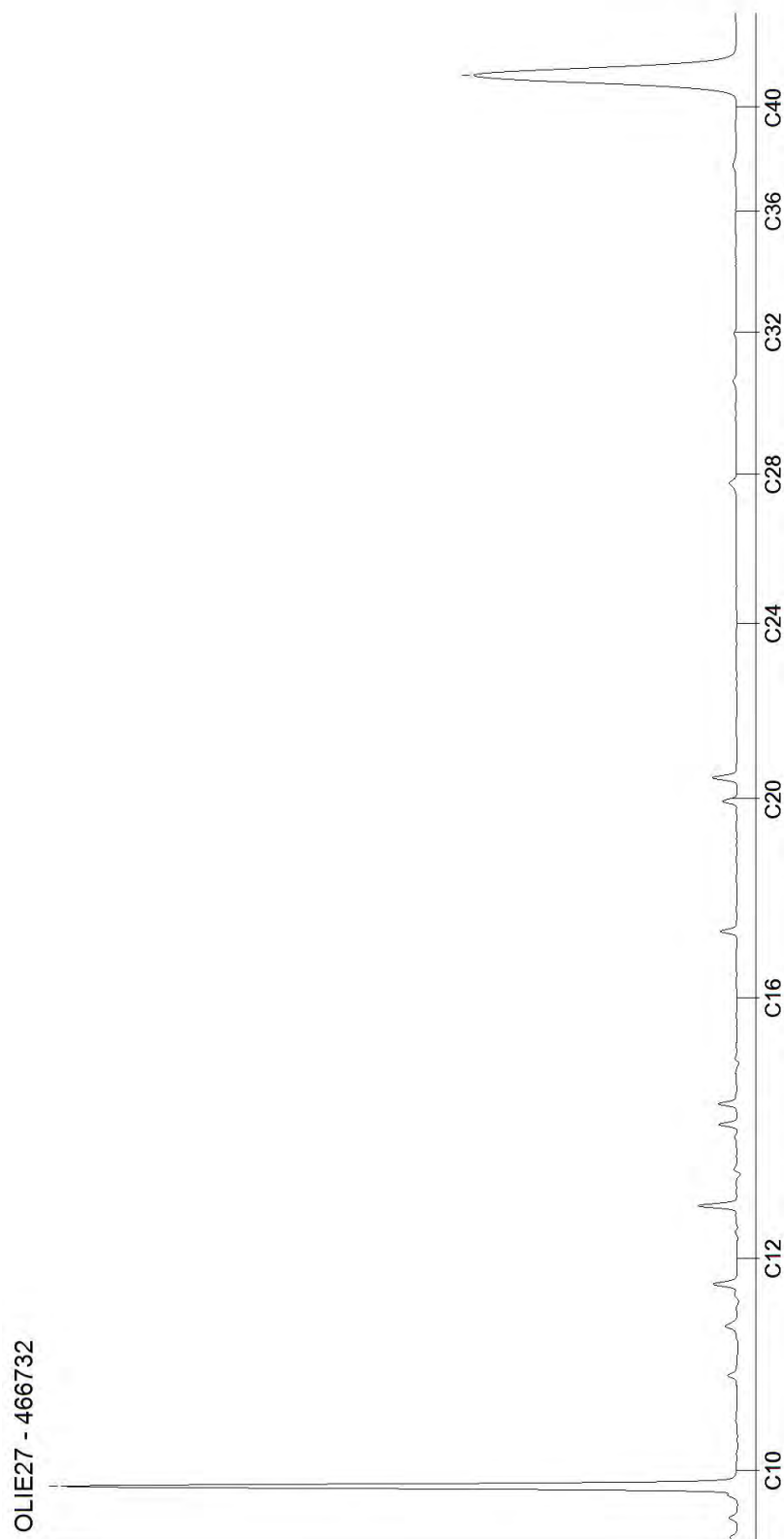


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1481364, Analysis No. 466732, created at 12.11.2024 06:26:17

Monster beschrijving: PB, 04-1: 150-250

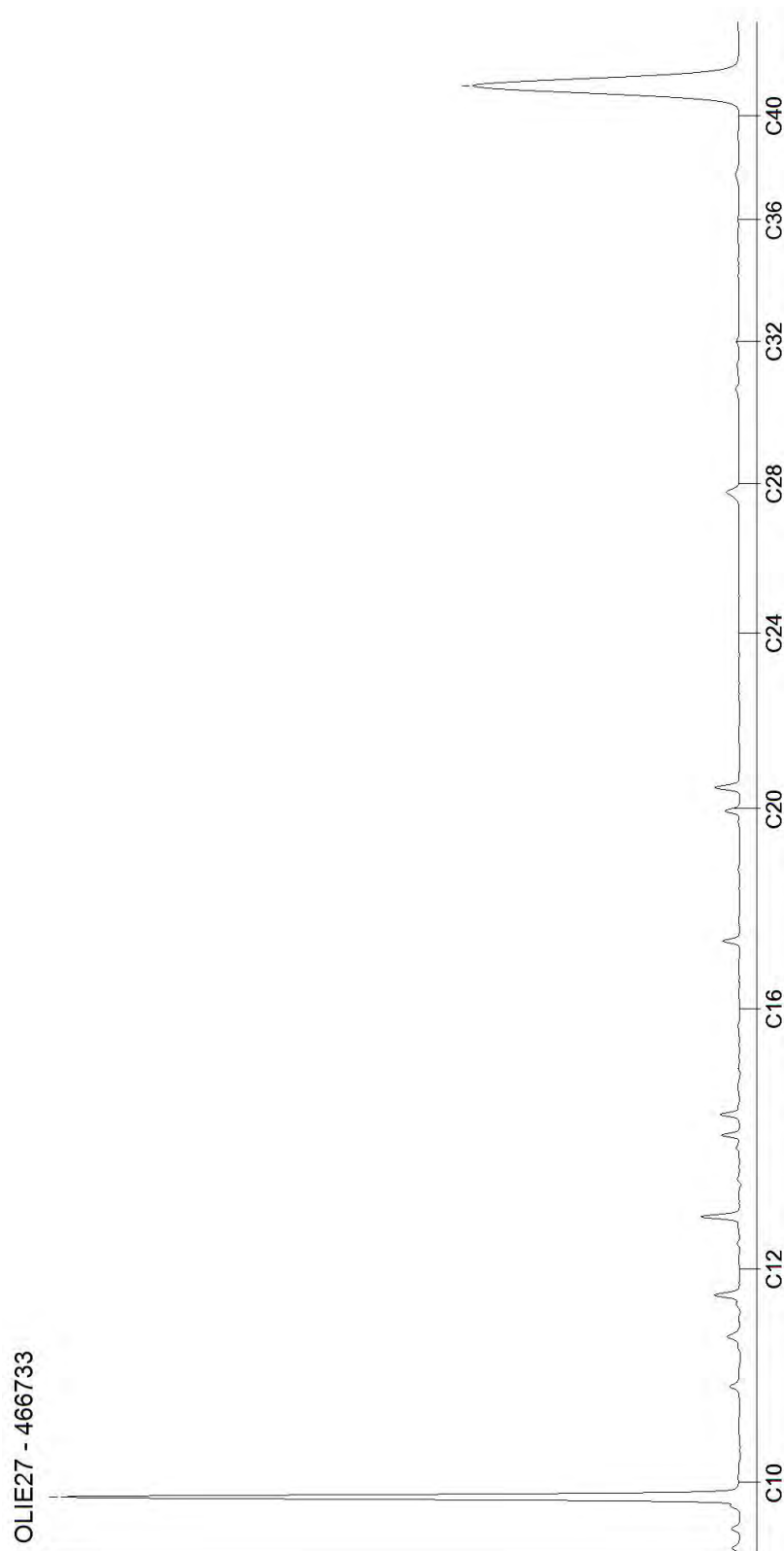


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1481364, Analysis No. 466733, created at 12.11.2024 06:26:17

Monster beschrijving: PB, 13-1: 180-280



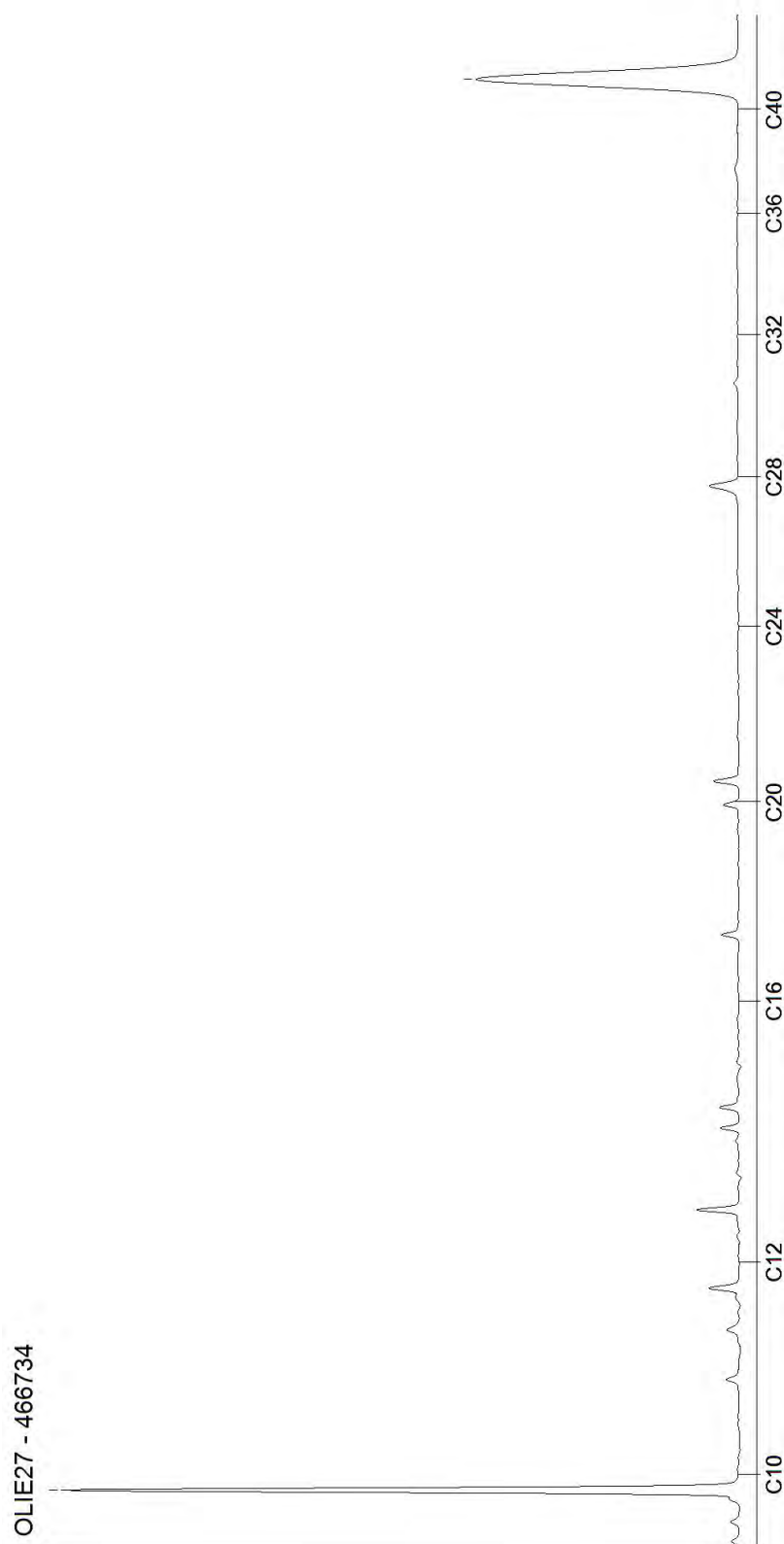
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1481364, Analysis No. 466734, created at 12.11.2024 06:26:17

Monster beschrijving: PB, 17-1: 180-280



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Klantnr: 35006381

Analyserapport 1486396 - 491624 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum Herb. pb13 Nikkel

Datum: 20.11.2024

Opdracht	1486396 Water
Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Opdrachtacceptatie	19.11.2024
Project	135236 VO Pier Prinslaan Dokkum

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1486396 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 491624.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted Signature]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport 1486396 - 491624 EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum Herb. pb13 Nikkel

Datum: 20.11.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
491624	1, 13-1: 180-280	18.11.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	491624 1, 13-1: 180-280
S	Nikkel (Ni)	µg/l	33

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 19.11.2024

Einde van de test: 20.11.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Jørgen Smit, Tel. +31570788120

Lijst van methoden

Protocollen AS 3100

Nikkel (Ni)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Toetsingsresultaten grond en grondwater (Bal en Bkl)

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) [T.130]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1478866
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grond
Datum binnenkomst	31.10.2024
Rapportagedatum	07.11.2024
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	453537
Monsteromschrijving	M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50
Datum monstername	2024-10-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	32	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Interventiewaarde	13
Arseen (As)	6,4	mg/kg Ds	6,16	mg/kg	<= Interventiewaarde	76
Zink (Zn)	40	mg/kg Ds	36,2	mg/kg	<= Interventiewaarde	720
Nikkel (Ni)	11	mg/kg Ds	9,17	mg/kg	<= Interventiewaarde	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Lood (Pb)	30	mg/kg Ds	29	mg/kg	<= Interventiewaarde	530
Koper (Cu)	9,3	mg/kg Ds	8,89	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kobalt (Co)	4,3	mg/kg Ds	3,53	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg	<= Interventiewaarde	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	42,2	mg/kg	<= Interventiewaarde	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Interventiewaarde	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Interventiewaarde	40



Monster	
Analysenummer	453547
Monsteromschrijving	M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50
Datum monstername	2024-10-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Interventiewaarde	13
Arseen (As)	< 4	mg/kg Ds	3,88	mg/kg	<= Interventiewaarde	76
Zink (Zn)	23	mg/kg Ds	38,7	mg/kg	<= Interventiewaarde	720
Nikkel (Ni)	6,4	mg/kg Ds	12,9	mg/kg	<= Interventiewaarde	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	17,1	mg/kg	<= Interventiewaarde	530
Koper (Cu)	5,1	mg/kg Ds	7,69	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	4,67	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,044	mg/kg	<= Interventiewaarde	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	32,7	mg/kg	<= Interventiewaarde	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Interventiewaarde	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Interventiewaarde	1000



Monster	
Analysenummer	453558
Monsterschrijving	M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100
Datum monstername	2024-10-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	37	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Interventiewaarde	13
Arseen (As)	11	mg/kg Ds	9,98	mg/kg	<= Interventiewaarde	76
Zink (Zn)	75	mg/kg Ds	62,1	mg/kg	<= Interventiewaarde	720
Nikkel (Ni)	25	mg/kg Ds	18,6	mg/kg	<= Interventiewaarde	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Lood (Pb)	29	mg/kg Ds	26,7	mg/kg	<= Interventiewaarde	530
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	7,3	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kobalt (Co)	7,6	mg/kg Ds	5,53	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,032	mg/kg	<= Interventiewaarde	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	45,4	mg/kg	<= Interventiewaarde	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Interventiewaarde	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			9,07	ug/kg	<= Interventiewaarde	1000

Monster	
Analysenummer	453564
Monsteromschrijving	M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120
Datum monstername	2024-10-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	47,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IW
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Interventiewaarde	13
Arseen (As)	11	mg/kg Ds	8,59	mg/kg	<= Interventiewaarde	76
Zink (Zn)	34	mg/kg Ds	32,9	mg/kg	<= Interventiewaarde	720
Nikkel (Ni)	20	mg/kg Ds	39,3	mg/kg	<= Interventiewaarde	100
Molybdeen (Mo)	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Lood (Pb)	21	mg/kg Ds	17	mg/kg	<= Interventiewaarde	530
Koper (Cu)	8,5	mg/kg Ds	6,35	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kobalt (Co)	6,3	mg/kg Ds	13,6	mg/kg	<= Interventiewaarde	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,034	mg/kg	<= Interventiewaarde	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	180	mg/kg Ds	60	mg/kg	<= Interventiewaarde	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Interventiewaarde	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,18	mg/kg	<= Interventiewaarde	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.2.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1481364
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grondwater 7/11/24
Datum binnenkomst	07.11.2024
Rapportagedatum	14.11.2024
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	466732
Monsteromschrijving	PB, 04-1: 150-250
Datum monstername	2024-11-07 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	6,6	µg/l	6,6	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	31	µg/l	31	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	16	µg/l	16	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	22	µg/l	22	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,12	> SW en <= T
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Arseen (As)	7,8	µg/l	7,8	ug/l	<= Streefwaarde	10	60		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoff C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Monster	
Analysenummer	466733
Monsteromschrijving	PB, 13-1: 180-280
Datum monstername	2024-11-07 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	33	µg/l	33	ug/l	> Streefwaarde	20	100		0,16	> SW en <= T
Barium (Ba)	87	µg/l	87	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,064	> SW en <= T
Zink (Zn)	190	µg/l	190	ug/l	> Streefwaarde	65	800		0,17	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	68	µg/l	68	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,88	> T en <= I
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	13	µg/l	13	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Arseen (As)	9,5	µg/l	9,5	ug/l	<= Streefwaarde	10	60		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormetha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichlooretheer (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoff C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



Monster	
Analysenummer	466734
Monsteromschrijving	PB, 17-1: 180-280
Datum monstername	2024-11-07 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	16	µg/l	16	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	59	µg/l	59	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,016	> SW en <= T
Zink (Zn)	66	µg/l	66	ug/l	> Streefwaarde	65	800		0,0014	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	28	µg/l	28	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,22	> SW en <= T
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	8,8	µg/l	8,8	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Arseen (As)	6,2	µg/l	6,2	ug/l	<= Streefwaarde	10	60		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoffen C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T-index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.2.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1486396
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum Herb. pb13 Nikkel
Datum binnenkomst	19.11.2024
Rapportagedatum	20.11.2024
CRM	Jørgen Smit



Monster	
Analysenummer	491624
Monsteromschrijving	1, 13-1: 180-280
Datum monstername	2024-11-18 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)	33	µg/l	33	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,3	> SW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T-index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsresultaten grond (Rbk)

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem [T.101]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1478866
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN06938-001 VO Pier Prinslaan Dokkum grond
Datum binnenkomst	31.10.2024
Rapportagedatum	07.11.2024
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	453537
Monsteromschrijving	M01, 01: 0-20, 03: 0-30, 04: 0-30, 07: 0-50, 09: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-20, 18: 0-50, 19: 0-50, 23: 10-50
Datum monstername	2024-10-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	32	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Arseen (As)	6,4	mg/kg Ds	6,16	mg/kg	<= Landbouw/natuur	20	27	76	76
Zink (Zn)	40	mg/kg Ds	36,2	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	11	mg/kg Ds	9,17	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	30	mg/kg Ds	29	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	9,3	mg/kg Ds	8,89	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	4,3	mg/kg Ds	3,53	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	42,2	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	453547
Monsteromschrijving	M02, 06: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 5-55, 23: 0-10, 24: 0-50
Datum monstername	2024-10-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Arseen (As)	< 4	mg/kg Ds	3,88	mg/kg	<= Landbouw/natuur	20	27	76	76
Zink (Zn)	23	mg/kg Ds	38,7	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	6,4	mg/kg Ds	12,9	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	17,1	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	5,1	mg/kg Ds	7,69	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	4,67	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,044	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	32,7	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	453558
Monsteromschrijving	M03, 01: 40-50, 05: 10-50, 08: 60-100, 11: 70-100, 12: 80-100, 13: 70-100, 16: 70-90, 18: 60-100, 19: 50-100, 21: 60-100
Datum monstername	2024-10-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	37	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Arseen (As)	11	mg/kg Ds	9,98	mg/kg	<= Landbouw/natuur	20	27	76	76
Zink (Zn)	75	mg/kg Ds	62,1	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	25	mg/kg Ds	18,6	mg/kg	<= Landbouw/natuur	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	29	mg/kg Ds	26,7	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	7,3	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	7,6	mg/kg Ds	5,53	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,032	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	45,4	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			9,07	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	453564
Monsteromschrijving	M04, 02: 80-100, 04: 100-150, 06: 50-80, 13: 100-130, 17: 110-120
Datum monstername	2024-10-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	47,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse landbouw/natuur

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	LN	W	IND	SV
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,6	1,2	4,3	13
Arseen (As)	11	mg/kg Ds	8,59	mg/kg	<= Landbouw/natuur	20	27	76	76
Zink (Zn)	34	mg/kg Ds	32,9	mg/kg	<= Landbouw/natuur	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	20	mg/kg Ds	39,3	mg/kg	Industrie	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg	Wonen	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	21	mg/kg Ds	17	mg/kg	<= Landbouw/natuur	50	210	530	530
Koper (Cu)	8,5	mg/kg Ds	6,35	mg/kg	<= Landbouw/natuur	40	54	190	190
Kobalt (Co)	6,3	mg/kg Ds	13,6	mg/kg	<= Landbouw/natuur	15	35	190	190
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,034	mg/kg	<= Landbouw/natuur	0,15	0,83	4,8	36
Koolwaterstoffractie C10-C40	180	mg/kg Ds	60	mg/kg	<= Landbouw/natuur	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,18	mg/kg	<= Landbouw/natuur	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Landbouw/natuur	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
LN	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem

Toelichting toetsingskaders

Bijlage: Toelichting toetsingskaders Besluit bodemkwaliteit

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit Landbodem

Kwaliteitseisen toepassen grond of baggerspecie op de landbodem

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden algemene kwaliteitseisen. Deze staan in artikel 4.1272 van het Bal.

De mate van overschrijden van de kwaliteitseisen bepaald tot welke kwaliteitsklasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **Kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'**
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur', wanneer de gemeten gehalten de betreffende waarden niet overschrijden. In artikel 5.11 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Regeling) is beschreven wat onder het overschrijden van de normwaarden wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'Wonen'**
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde kwaliteitseisen Landbouw/Na- tuur overschrijden maar lager zijn dan de kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' (zie artikel 5.11 van de Regeling).
De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'. In artikel 5.25 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'Industrie'**
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Industrie' wanneer de gemeten gehalten de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' (zie artikel 5.11 en 5.25 van de Regeling).
- **Matig en sterk verontreinigde grond**
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Industrie' overschrijden, dan wordt de grond beoordeeld als 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd'. Voor de toepassing van matig verontreinigde grond is in sommige gevallen maatwerk mogelijk (zie 'Maat- werk kwaliteitseisen'). Sterk verontreinigde grond komt niet in aanmerking voor een algemene bodemtoepassing of toepassing in een grootschalige bodemtoepassing.

Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan kan het toepassen eventueel plaatsvinden onder maatwerkvoorschriften conform de vergunningplicht van de Wet milieubeheer (Wm, voor werken die tevens kunnen worden beschouwd als een inrichting). Toepassen buiten een in- richting is verboden op grond van artikel 10.2 Wm. Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

Kwaliteitsklassen ontvangende bodem

Het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende kwaliteitsklassen voor de ontvangende landbodem:

- landbouw/natuur
- wonen
- industrie
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd.



FIGUUR 1: KWALITEITSKLASSEN VOOR LANDBODEM EN GROND (BRON: IPLO)

De kwaliteitsklassen zijn begrensd door zogenaamde kwaliteitseisen die in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 staan.

Degene die toepast toont de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem aan met een milieuverklaring bodemkwaliteit. Dit kan met de bodemkwaliteitskaart, mits de bodemkwaliteitskaart door de gemeente is vastgesteld en de toepassingslocatie op de kaart is ingedeeld. Wanneer de locatie niet op de bodemkwaliteitskaart is ingedeeld, dan kan de initiatiefnemer de kwaliteitsklasse bepalen met een bodemonderzoek volgens NEN 5740 volgens de onderzoeksstrategieën die in artikel 7.5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 zijn aangewezen.

Bodemfunctieklassen

Bij het conform het Besluit activiteiten leefomgeving toepassen van een partij grond spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit bodemkwaliteit 2022 niet alleen kwaliteitseisen opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Landbouw/natuur

Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden.

Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De kwaliteitseisen behorende bij de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

- Kwaliteitseisen voor bodemfunctieklassen

De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De kwaliteitseisen van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'land- bouw/natuur', 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- Kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklassen

De kwaliteitseisen van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het algemene toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur', 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de kwaliteitseisen van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de kwaliteitseisen van de corresponderende bodemfunctie- klasse. De kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- **Maatwerk kwaliteitseisen**

Artikel 4.1272 van het Bal stelt algemene kwaliteitseisen aan de grond of baggerspecie die in een functionele toepassing komen. Afwijken van die eisen is met een maatwerkregel of een maatwerkvoorschrift mogelijk. In artikel 4.1273 van het Bal staan de voorwaarden voor maatwerk. Soepelere eisen mogen alleen als de toe te passen grond of baggerspecie afkomstig is uit hetzelfde bodembeheergebied als waar ze weer worden toegepast. De gemeente moet het bodembeheergebied aanwijzen in het omgevingsplan. Dit staat in een instructieregel van het Bkl. Op deze manier zal de bodemkwaliteit binnen het beheergebied niet verslechteren. Dit wordt ook wel stand still genoemd.

Een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift kan de toepassing van sterk verontreinigde grond of sterk verontreinigde baggerspecie alleen toestaan als:

- toe te passen grond of baggerspecie uit een locatie of gebied komt met diffuse bodemverontreiniging, en
- grond of baggerspecie op een locatie komt waar de bodem al voor het toepassen diffuus sterk met de stof was verontreinigd.

- **Maximale emissiewaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in tabel 3a van bijlage B van de Regeling bodem- kwaliteit 2022.

- **Emissietoetswaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in tabel 3a van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

De dubbele toets bepaalt de toepassingseis

De combinatie van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse bepaalt de toepassingseis. De kwaliteitseisen bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem kennen twee uitgangspunten:

1. het toepassen van grond of baggerspecie mag niet leiden tot verslechtering van de actuele kwaliteit van de bodem, en
2. het toepassen van grond of baggerspecie moet in overeenstemming zijn met de kwaliteitseisen die gelden voor de beoogde functie van de landbodem.

Concreet betekent dit dat de kwaliteit van toe te passen grond of baggerspecie op de landbodem moet voldoen aan deze twee eisen:

1. kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem ter plaatse van de toepassing, en
2. bodemfunctieklasse ter plaatse van de toepassing.

Bij een toepassing op de landbodem moet de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de strengste van bovenstaande twee eisen. Als de grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur, is toepassing altijd toegestaan. Het uitvoeren van de dubbele toets is dan niet nodig.

Toepassingsmogelijkheden

Landbouw/natuur

Grond die voldoet aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur is algemeen toepasbaar op landbodem. Dit betekent dat geen rekening hoeft te worden gehouden met de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie.

Wonen

Grond met de klasse 'wonen' mag op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat uit de strengste klasse, van de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie, minimaal de klasse 'wonen' volgt. Met andere woorden, de partij mag niet worden toegepast op een locatie waar de bodem de kwaliteit of de functie 'landbouw/natuur' heeft. De partij mag uiteraard wel worden toegepast op een locatie waar de bodem- en functieklasse slechter zijn dan 'wonen', te weten de klasse 'industrie'.

Industrie

Grond met de klasse 'industrie' mag op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie zowel de kwaliteit als de functie 'industrie' heeft.

Grootschalige bodemtoepassing

Naast de algemene bodemtoepassing, komt grond met de klassen 'wonen' en 'industrie' ook in aanmerking om in een grootschalige bodemtoepassing (specifieke bodemtoepassing) te worden verwerkt (artikel 4.1274 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)). Voorwaarde is dan wel dat de emissietoetswaarden niet worden overschreden. Is wel sprake van het overschrijden van de emissietoetswaarden, dan dient met uitloog- onderzoek te worden aangetoond dat de maximale emissiewaarden niet worden overschreden.

Splitsen van partijen grond

De onderzochte partij(en) grond die voldoen aan de kwaliteitsklassen Landbouw/natuur, Wonen of Industrie, mag/mogen worden gesplitst in deelpartijen die elk afzonderlijk worden toegepast, zonder dat deze deelpartijen opnieuw hoeven te worden gekeurd. In dat geval dient echter wel te worden voldaan aan de voorwaarden zoals beschreven in artikel 5.16 van de Regeling bodemkwaliteit.

Samengevoegde partijen grond mogen worden opgesplitst in deelpartijen van tenminste 500 ton of, in geval de samengevoegde partij via mechanisch zeven is gehomogeniseerd, in deelpartijen van tenminste 100 ton. Dit geldt ook voor de splitsing van partijen die al eens eerder zijn gesplitst, voor zover daarbij weer van de milieuhygiënische verklaring bij de samengevoegde partij gebruik wordt gemaakt.

Procedurele voorschriften

Alle toepassingen van grond moeten conform artikel 4.167 van het Besluit activiteiten leefomgeving 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) via [Home - Omgevingsloket \(overheid.nl\)](#), behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond. Bij de melding dienen een milieuverklaring bodemkwaliteit die betrekking heeft op de toe te passen grond (hoofdstuk 5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022) en een milieuverklaring die betrekking heeft op de (kwaliteit van) de ontvangende bodem (hoofdstuk 7 van de Regeling bodemkwaliteit 2022) te worden ingediend. Dit laatste kan op basis van een bodemonderzoek of een vastgestelde bodemkwaliteitskaart.

Toetsingskader PFAS

PFAS betreft een groep stoffen die met name sinds de jaren '60 zijn toegepast in diverse producten. De meest voorkomende zijn PFOA en PFOS. De stoffen zijn persistent, bioaccumulatief en toxisch. De analyseresultaten voor PFAS worden getoetst aan de normen die zijn opgenomen in het landelijk handelingskader en weergegeven in onderstaande tabel. Voor deze toetsing kan BoToVa niet worden gebruikt.

Indien het gehalte organisch stof kleiner is dan 10% vindt er voor PFAS geen bodemtypecorrectie plaats. Bij een gehalte organisch stof groter dan 10% vindt er wel een bodemtypecorrectie plaats op basis van de volgende formule:

Gecorrigeerd gehalte = gemeten gehalte * 10 / organisch stof % (waarbij organisch stof is max 30%)

Tabel 1: Toepassingseisen PFAS grond en baggerspecie (µg/kg ds)

Toepassingsmogelijkheden	Som PFOS	Som PFOA	Overige PFAS (individueel)
Grond en baggerspecie toepassen op landbodem			
Niet verontreinigd	0,1	0,1	0,1
Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde ¹)	1,4	1,9	1,4
Klasse Wonen/Industrie ²	3,0	7,0	3,0
Grond en baggerspecie toepassen in oppervlaktewater (uitgezonderd de diepe plas)			
Toepassen in rijkswater	0,1	0,1	0,1
Toepassen in ander water	1,4	1,9	1,4
Verspreiden of toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichaam en waterbouwkundige constructies	Toetsen op uitschieters		
Grond en baggerspecie toepassen in diepe plassen			
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ³	3,7	0,8	0,8
Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet rijkswater ^{3,4}	1,1	0,8	0,8
Baggerspecie verspreiden over een aangrenzend perceel			
Verspreidbaar op aangrenzend perceel	3,0	7,0	3,0

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

¹ Voldoet aan achtergrondwaarden:

- Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden (daarvoor geldt als norm 0,1 of de gebiedskwaliteit)

² Voldoet aan maximale waarden:

- Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)

- Toepasbaar in een GBT

³ Mits geen kwetsbaar object in de nabijheid van de diepe plas

⁴ Niet van toepassing op plassen die nog niet zijn verondiept

