



Verkennend- en Nader Bodemonderzoek

Project: 2023-231

Locatie: Rekveldweg 6 te Dalfsen



Verkennd- en Nader Bodemonderzoek

Rekvelweg 6 te Dalfsen

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 2
Datum versie: 29 mei 2024
Projectnummer: 2024-072

Auteur: Joost Stevelink*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink*

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink, Mark Morsink, Jacco de Graaf (in opleiding)*

**De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*



Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	6
2.1 Locatie gegevens	6
2.2 Algemene informatie locatie	6
2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek	7
2.4 Directe omgeving locatie	7
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	8
2.6 Vooronderzoek PFAS	8
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	9
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	9
3 Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek	10
3.1 Hypothesestelling	10
3.2 Onderzoeksopzet	11
3.3 Analysestrategie	11
4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek	14
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	14
4.2 Analyseresultaten	16
4.3 Toetsing van de hypothese	18
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	19
4.5 Beleidsdocument "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel"	20
5 Nader bodemonderzoek	21
5.1 Conceptueel model NTA 5755	21
5.2 Onderzoeksopzet	22
5.3 Analysestrategie	23
5.4 Zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten	23
5.5 Toetsing conceptueel model	25
6 Samenvatting en conclusie	27

BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 1000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's
BIJLAGE VII:	Sancrit risicobeoordeling

1 Inleiding

In opdracht van BJZ heeft Dumea een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Rekveldweg 6 te Dalfsen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bestemmingswijziging, sloop- en nieuwbouwactiviteiten.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het doel van het nader onderzoek is om een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de aangetroffen verontreinigingen uit het verkennend onderzoek.

Het verkennend- en nader onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2023);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2023);
- NTA 5755:2010 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de bodemverontreiniging
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- BRL SIKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- BRL SIKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- BRL SIKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem”



Dumea is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Dalfsen	Historische informatie van de locatie
Omgevingsdienst Twente	Historische informatie van de Omgevingsdienst
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Rekvelddweg 6 te Dalfsen
Kadastrale gemeente	Dalfsen
Sectie	E
Percelen	4319
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<11000 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met opstallen
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een woning met enkele schuren
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie aan de Rekvelddweg 6 te Dalfsen betreft een agrarisch erf. Op de locatie is een woning met enkele schuren aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens de schuren te slopen en er nieuwe woning(en) te realiseren op de locatie.

Op historische kaarten is vanaf 1954 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de huidige woning gebouwd in 1970. De varkensschuren zijn volgens het register gebouwd in 1970 en 1995. De noordelijk gelegen schuur is gebouwd in 1996 en een overkapping nabij het huis in 2018.

Op de kaarten is te zien dat de varkensschuren vanaf 1988 te zien zijn op de kaarten. Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit landbouwgrond en/of woeste grond bestaan.

In 1977 is een vergunning verleend voor het houden van 60 kraamzeugen, 132 drachtige zeugen, 8 beren, 1180 vleesvarkens en 756 gespeende biggen. In 1995 is een aanvraag Wet Milieubeheer ingediend voor een (op)fokvarkensbedrijf. De in de aanvraag gevraagde dierplaatsen zijn 88 kraamhokken, 273 overige zeugen, 840 gespeende biggen, 744 en 352 opfokzeugen.

Uit milieutekeningen blijkt dat op de locatie een spoelplaats voor vrachtwagens aanwezig is, alsmede een spuiwateropslag, zuuropslag en drie luchtwassers.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Op de locatie is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd (De Bondt, 95.2100.11, d.d. 05-07-1995). In dit onderzoek zijn geen verhogingen aangetroffen in de boven- en ondergrond en lichte verhogingen in het grondwater. Het bodemonderzoek is niet in bezit bij de gemeente en omgevingsdienst.

2.4 Directe omgeving locatie

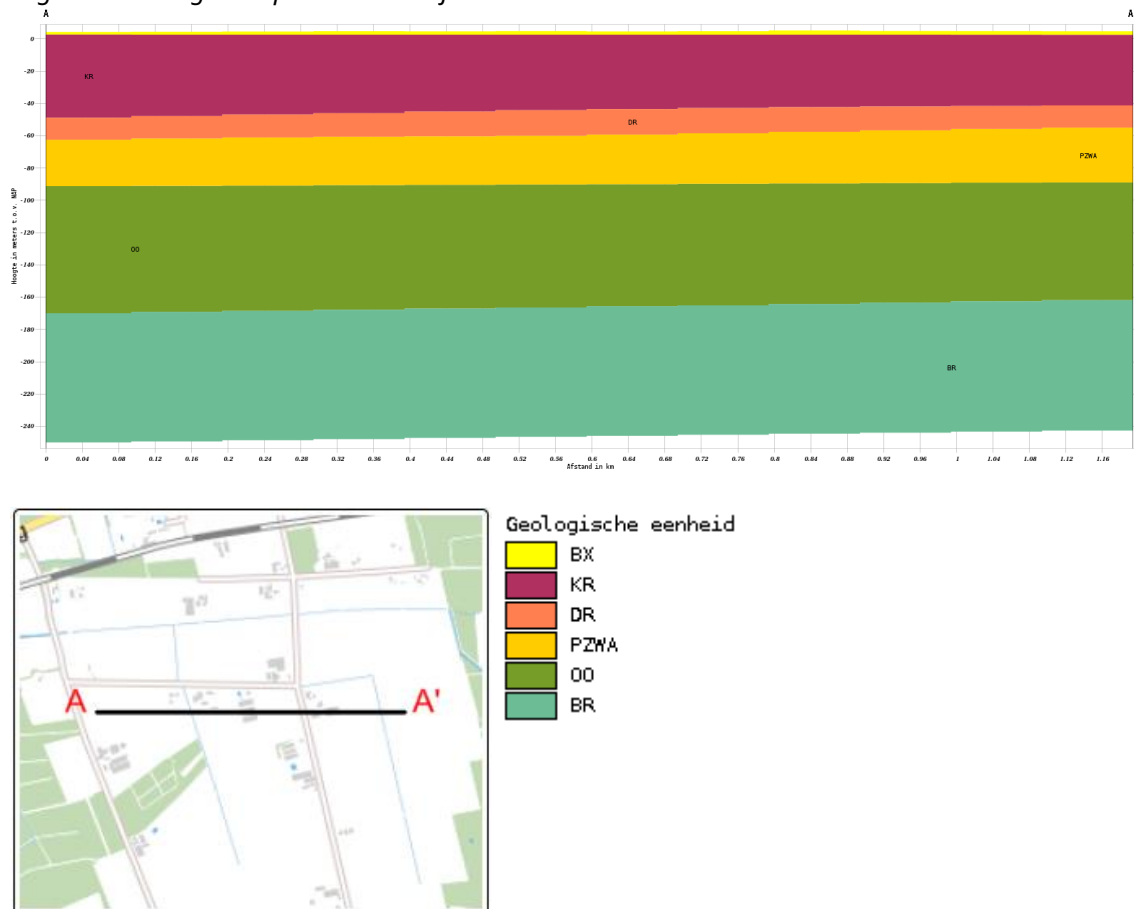
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Dalfsen. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven, bos en infrastructuur. De directe omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Vlierhoek" en als "Hessumsche Veld".

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 5 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1954 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

De daken van de schuren bevatten deels asbesthoudende dakbedekking. Er zijn door dakgoten en verharding geen druppelzones waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terechtkomt.

Door het (jarenlange) gebruik als agrarisch erf wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 2-10-23 & 3-10-2023 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	<11000
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: ja, >25% verharding, >25% vegetatie
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding en de vegetatie

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

3 Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie een agrarische bedrijfslocatie betreft. Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

De bovengrond van de onderzoekslocatie kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 en NEN5707 dient de bovengrond onderzocht te worden conform onderzoeksstrategie VED-HE. De ondergrond kan als onverdacht beschouwd worden.

De spoelplaats wordt onderzocht conform de strategie VEP. De zuuropslag en spuiwateropslag bevinden zich bij elkaar en kan derhalve als één verdachte deellocatie worden beschouwd. De drie luchtwassers kunnen eveneens als verdachte deellocatie worden beschouwd.

De monsters ter plaatse van de spuiwateropslag en luchtwassers worden geanalyseerd op pH, zwavel totaal en sulfaat. Omdat er geen achtergrondwaarde en interventiewaarde zijn gedefinieerd zal er een referentiemonster worden geanalyseerd op pH, zwavel totaal en sulfaat, voor zowel grond als in grondwater.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-
Spoelplaats	Verdacht (VEP)	Zware metalen	-
Zuur- en spuiwateropslag	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-
Luchtwasser 1	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-
Luchtwasser 2	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-
Luchtwasser 3	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksofzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 en 3 oktober 2023 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 10 en 24 oktober 2023 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksofzet NEN 5740 (VED-HE & VEP)

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	19	4	2*	4x st. grond AS3000	2x st. grondwater AS3000*
Spoelplaats	2	-	1	1x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000
Zuur- en spuiwateropslag	2	-	1	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat
Luchtwater 1	2	-	1	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat
Luchtwater 2	2	-	1	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat
Luchtwater 3	2	-	1*	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat*

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

*Plaatsing peilbuis met bijbehorende watermonster gecombineerd voor beide deellocaties.

Tabel 7 Onderzoeksofzet NEN 5707

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Gehele locatie	19	4	4

¹ Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

² Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

³ Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, pH-KCl - FS, Sulfaat - FS
BM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50) 25 (0,25 - 0,50) 26 (0,30 - 0,50) 27 (0,30 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50) 35 (0,20 - 0,50) 36 (0,35 - 0,50) 37 (0,35 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

BM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50) 39 (0,08 - 0,50) 40 (0,08 - 0,50) 41 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM5	0,00 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM6	0,00 - 0,50	4 (0,08 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
BM7	0,00 - 0,50	7 (0,08 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
BM8	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
BM9	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
OM1	0,50 - 2,00	16 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,50) 16 (1,50 - 2,00) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50) 20 (1,50 - 2,00) 35 (0,50 - 1,00) 35 (1,00 - 1,50) 35 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM2	0,50 - 2,00	15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 27 (0,50 - 1,00) 27 (1,00 - 1,50) 27 (1,50 - 2,00) 40 (0,50 - 1,00) 40 (1,00 - 1,50) 40 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb1wm2	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb4wm1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb4wm2	2,30 - 3,30	Zink (Zn) (AS3000)
Pb7wm1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb10wm1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb15wm1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb16wm1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Motivatie analysestrategie gehele locatie

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 4 grondmonsters in de verdachte laag geanalyseerd te worden. Op basis van het historische gebruik van de locatie is de bovengrond de meest verdachte laag. Op basis van zintuiglijke waarnemingen en het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is besloten om 3 mengmonsters van de bovengrond (BM1, BM2, BM3 en BM4) en tevens 2 mengmonsters van de ondergrond (OM1 en OM2) te analyseren.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		19 (0,00 - 0,50)	
		21 (0,00 - 0,50)	
		22 (0,00 - 0,50)	
MM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		25 (0,25 - 0,50)	
		26 (0,30 - 0,50)	
		27 (0,30 - 0,50)	
MM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		35 (0,20 - 0,50)	
		36 (0,35 - 0,50)	
		37 (0,35 - 0,50)	
MM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		39 (0,08 - 0,50)	
		40 (0,08 - 0,50)	
		41 (0,08 - 0,50)	

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMMA Laboratorium te Deurningen.

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiegaten voldoende aanwezig is.

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
17	0,50	0,08 - 0,50	Zand	Opvulzand
20	2,00	0,08 - 0,50	Zand	Opvulzand
22	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
24	0,50	0,00 - 0,25		volledig puin, menggranulaat
25	0,50	0,00 - 0,25		volledig puin, menggranulaat
26	0,50	0,00 - 0,30		volledig puin, menggranulaat
27	2,00	0,00 - 0,30		volledig puin, menggranulaat
28	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
29	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
30	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
34	0,50	0,08 - 0,35		volledig puin, menggranulaat
35	2,00	0,08 - 0,20		volledig puin
36	0,50	0,08 - 0,35		volledig puin, menggranulaat
37	0,50	0,08 - 0,35		volledig puin, menggranulaat

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak, in de inspectiegaten en in de boringen aangetroffen.

Plaatselijk zijn in enkele inspectiegaten laagjes straatzand aangetroffen. Deze laagjes zijn dusdanig gering van omvang en in zwakke mate aanwezig dat hier geen separate laag van onderscheiden kan worden.

Ter plaatse van de inspectiegaten onder een deel van de klinkerverharding en tussen de varkensschuren is een funderingslaag aangetroffen. De funderingslaag valt niet onder de Wet Bodembescherming. De funderingslaag valt buiten de scope van dit onderzoek, omdat deze laag niet aan de definitie bodem voldoet. Het opgeboorde materiaal is wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De funderingslaag wordt zintuiglijk beoordeeld als (gecertificeerd) menggranulaat.

Het woonhuis is nog bewoond waardoor het niet wenselijk is om in pandig te gaan boren. De varkensschuren zijn voorzien van een mestkelder. De kwaliteit van de bodem onder de gebouwen wordt niet slechter verwacht dan de bodemkwaliteit naast de gebouwen.

De mengmonsters BM1 en MM1 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, noordelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM2 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond onder de funderingslaag, centraal gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM3 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond onder de funderingslaag, westelijk gelegen van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM4 en MM4 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, oostelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM5, BM6, BM7, BM8 en BM9 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond van de verdachte deellocaties.

De mengmonsters OM1 en OM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters ten behoeve van de NEN5740 zijn samengevoegd door AL-West Agrolab. De mengmonsters ten behoeve van de NEN5707 zijn tijdens het veldwerk samengevoegd.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb1wm1	2,30 - 3,30	1,68	6,8	451	17,6
Pb1wm2	2,30 - 3,30	1,35	6,8	447	27,5
Pb4wm1	2,30 - 3,30	1,65	7,0	607	9,5
Pb4wm2	2,30 - 3,30	1,30	6,9	537	7,9
Pb7wm1	2,50 - 3,50	1,70	6,8	982	13,6
Pb10wm1	2,30 - 3,30	1,70	6,9	619	6,1
Pb15wm1	2,50 - 3,50	1,72	6,8	336	8,3
Pb16wm1	2,50 - 3,50	1,70	6,7	342	33,5

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Tabel 12 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
≤ AW-waarde (of < detectielimiet) *	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> AW-waarde ≤ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
> T-waarde ≤ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
> I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.

De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.

De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m3 grond of in meer dan 100 m3 grondwater (bodembolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7)*
BM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50) 25 (0,25 - 0,50) 26 (0,30 - 0,50) 27 (0,30 - 0,50)	-
BM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50) 35 (0,20 - 0,50) 36 (0,35 - 0,50) 37 (0,35 - 0,50)	-
BM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50) 39 (0,08 - 0,50) 40 (0,08 - 0,50) 41 (0,08 - 0,50)	-
BM5	0,00 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50)	-
BM6	0,00 - 0,50	4 (0,08 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	-
BM7	0,00 - 0,50	7 (0,08 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	-

BM8	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	-
BM9	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	16 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,50) 16 (1,50 - 2,00) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50) 20 (1,50 - 2,00) 35 (0,50 - 1,00) 35 (1,00 - 1,50) 35 (1,50 - 2,00)	-
OM2	0,50 - 2,00	15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 27 (0,50 - 1,00) 27 (1,00 - 1,50) 27 (1,50 - 2,00) 40 (0,50 - 1,00) 40 (1,00 - 1,50) 40 (1,50 - 2,00)	-
Pb1wm1	2,30 - 3,30	Pb1	Benzeen*, Co*, Ni***, Cu***, Zn*, Mo*, Cd*, Minerale olie*
Pb1wm2	2,30 - 3,30	Pb1	Ni***, Cu***
Pb4wm1	2,30 - 3,30	Pb4	Zn**
Pb4wm2	2,30 - 3,30	Pb4	Zn***
Pb7wm1	2,50 - 3,50	Pb7	-
Pb10wm1	2,30 - 3,30	Pb10	Cd*, Ba*
Pb15wm1	2,50 - 3,50	Pb15	Cu*
Pb16wm1	2,50 - 3,50	Pb16	Cu*

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Tabel 14 Resultaten pH, zwavel totaal en sulfaat in grond

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	pH	Zwavel mg/kg ds	Sulfaat in mg/kg ds
BM1 (referentie monster)	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	4,2	130	98
BM6	0,00 - 0,50	4 (0,08 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	4,3	180	396
BM7	0,00 - 0,50	7 (0,08 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	5,1	1300	3160
BM8	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	6,4	210	136
BM9	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	5,7	210	231

Tabel 15 Resultaten pH, zwavel totaal en sulfaat in grondwater

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	pH	Zwavel in µg/l	Sulfaat in mg/l
Pb1wm1	2,30 - 3,30	Pb1	6,8	55000	35
Pb4wm1	2,30 - 3,30	Pb4	7,0	160000	500
Pb7wm1	2,50 - 3,50	Pb7	6,8	190000	580
Pb10wm1	2,30 - 3,30	Pb10	6,9	160000	490
Pb15wm1	2,50 - 3,50	Pb15	6,8	38000	130
Pb16wm1	2,50 - 3,50	Pb16	6,7	10000	30

De resultaten van Pb1wm1 en Pb16wm1 kunnen als referentiemonsters worden beschouwd.

Tabel 16 Analyseresultaten NEN5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
		19 (0,00 - 0,50)		
		21 (0,00 - 0,50)		
		22 (0,00 - 0,50)		
MM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
		25 (0,25 - 0,50)		
		26 (0,30 - 0,50)		
		27 (0,30 - 0,50)		
MM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
		35 (0,20 - 0,50)		
		36 (0,35 - 0,50)		
		37 (0,35 - 0,50)		
MM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
		39 (0,08 - 0,50)		
		40 (0,08 - 0,50)		
		41 (0,08 - 0,50)		

Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5740	Spoelplaats	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Zuur- en spuiwateropslag	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Luchtwater 1	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Luchtwater 2	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Luchtwater 3	Verdacht	Aangenomen
NEN 5707	Gehele locatie	Verdacht	Verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Spoelplaats

De sterke verhogingen nikkel en koper in het grondwater geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Deels is dit nader onderzoek reeds uitgevoerd door middel van her-bemonstering van de bestaande peilbuis.

Zuur- en spuiwateropslag

De matige verhoging zink in het grondwater geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Tevens is in het grondwatermonster een verhoogd gehalte zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Deels is dit nader onderzoek reeds uitgevoerd door middel van her-bemonstering van de bestaande peilbuis.

Luchtwasser 1

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Luchtwasser 2

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Luchtwasser 3

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Gehele locatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

4.5 Beleidsdocument "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel"

Conform de eisen van enkele Overijsselse gemeenten dient, in het geval van een interventiewaarde verhoging met zware metalen in het grondwater, het beleidsdocument: "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel" te worden toegepast.

Beslismoment 1 Relatie (historische) bedrijfsactiviteit of bodemvreemd materiaal.

Uit de bekende historische informatie voortkomend uit de geraadpleegde bronnen (Hoofdstuk 2) blijkt dat de verhogingen met zware metalen gerelateerd zou kunnen worden aan bedrijfsactiviteiten.

Zoals beschreven in het beslisschema, moet er indien er een historisch bodemonderzoek is uitgevoerd, en de verontreiniging mogelijk te relateren is aan een (historische) (bedrijfs)activiteit of bodemvreemd materiaal op eigen perceel, moet er worden overgegaan op "Beslismoment 2".

Beslismoment 2 Relatie grootschalige diffuse bodemverontreiniging

Doel van beslismoment 2 is het bepalen of de verontreiniging in het grondwater te relateren is aan een grootschalige diffuse verontreiniging. Uit de historische informatie blijkt dat er in de omgeving niets bekend is over een mogelijke diffuse bodemverontreiniging.

Op basis van de gehanteerde beslismomenten uit het beleidsdocument, kan gesteld worden dat de verhogingen met nikkel, koper en zink vermoedelijk wordt veroorzaakt door bedrijfsactiviteiten op de locatie. Het is eveneens mogelijk dat de verhogingen veroorzaakt worden naar natuurlijke processen.

5 Nader bodemonderzoek

5.1 Conceptueel model NTA 5755

Op basis van de resultaten uit het verkennd bodemonderzoek is nader onderzoek uitgevoerd conform NTA 5755:2010 Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de bodemverontreiniging.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor onderhavig onderzoek even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie dient als basis voor de uitvoering van en het nader bodemonderzoek.

Tabel 17 Conceptueel model

Onderdeel	Toelichting
Oorzaak van de verontreinigingen	Het is niet uit te sluiten dat de verontreinigingen zijn veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten (spoelplaats en zuur- en spuiwateropslag).
Aard van de verontreinigingen	Grond: geen; ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag zal de bovengrond nog onderzocht moeten worden op zink Grondwater: interventiewaarde overschrijding met nikkel en koper ter plaatse van Pb1 en interventiewaarde overschrijding met zink ter plaatse van Pb4
Bodemgebruik	Grond: geen; ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag zal de bovengrond nog onderzocht moeten worden op zink Grondwater: interventiewaarde overschrijding met nikkel en koper ter plaatse van Pb1 en interventiewaarde overschrijding met zink ter plaatse van Pb4
Bodemopbouw	Tot de maximaal verkende diepte 3,5 m-mv. bestaat de bodemopbouw uit overwegend matig fijn zand.
Omvang van de verontreiniging	De omvang van de verontreiniging is nog niet bekend. De verontreiniging dient zowel horizontaal als verticaal afgeperkt te worden.
Ernst van de verontreiniging	Het is niet exact bekend welke periode de spoelplaats is gerealiseerd. De zuur- en spuiwateropslag is waarschijnlijk gerealiseerd na de bouw van de schuur (1995). Op basis van de huidige informatie kan enkel vast worden gesteld dat de verontreinigingen na 1987 zijn ontstaan. Volgens de Wet bodembescherming geldt bij een verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 de bepaling van de ernst niet.

Uit historische informatie is verder nog gebleken dat het afvalwater van de spoelplaats geloosd wordt op de mestkelders.

Onderzoeksvragen en Onderzoeksstrategie

De volgende onderzoeksstrategie wordt gehanteerd:

- Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van bodemverontreiniging (NTA5755 § 6.4)

Op basis van het conceptueel model en de doelstelling van het nader bodemonderzoek is informatie nodig met betrekking tot de omvang van de verontreiniging in de grond en eventueel het grondwater. De informatiebehoefte bestaat concreet uit de volgende onderzoeksvragen.

- Wat is de globale omvang van de aangetroffen verontreiniging?
- Zijn er risico's bij het toekomstige gebruik van de locatie en zijn sanerende maatregelen noodzakelijk?

5.2 Onderzoekopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 mei 2024 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 8 mei 2024 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Voorafgaand aan het nader bodemonderzoek is een onderzoekopzet voorgelegd aan de Omgevingsdienst IJsselland. Tot heden is hierop geen reactie ontvangen.

Ter plaatse van de bestaande peilbuizen zal een diepe peilbuis worden geplaatst voor een verticale afperking. Dit geldt voor de bestaande peilbuizen Pb1 en Pb4.

Rondom de bestaande peilbuizen (Pb1 en Pb4) zullen 4 peilbuizen worden geplaatst voor een horizontale afperking. Deze zullen op een afstand van 4 meter worden geplaatst van de bestaande peilbuis. Zodoende kan bepaald worden op de verontreiniging groter of kleiner is dan 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume.

Onder de bestaande schuren bevindt zich een mestkelder. Er wordt vanuit gegaan dat, door de diepte van de kelder, de verontreiniging zich niet onder de mestkelder bevindt.

Tabel 18 Onderzoekopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Spoelplaats	-	-	5	-	5x nikkel en koper
Zuur- en spuiwateropslag	-	-	5	1x zink	5x zink

¹ Ondiepe boringen standaard tot 1,0 m-mv.

² Diepe boringen tot 2,0m -mv.

* Analyses afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen en resultaten

5.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 19 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
47	0,08 - 0,50	47 (0,08 - 0,50)	Zink (Zn) (AS3000)

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb42wm	3,50 - 4,50	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb43wm1	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb44wm1	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb45wm1	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb46wm1	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb47wm1	3,50 - 4,50	Zink (Zn) (AS3000)
Pb48wm1	2,30 - 3,30	Zink (Zn) (AS3000)
Pb49wm1	2,00 - 3,00	Zink (Zn) (AS3000)
Pb50wm1	2,10 - 3,10	Zink (Zn) (AS3000)
Pb51wm1	2,30 - 3,30	Zink (Zn) (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

5.4 Zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 20 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
48	3,30	0,00 - 0,50		volledig puin, menggranulaat

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 21 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
42	3,50 - 4,50	1,33	6,8	1859	7,8
43	2,30 - 3,30	1,40	7,6	3346	5,6
44	2,30 - 3,30	1,38	6,7	1445	6,8
45	2,30 - 3,30	1,35	7,1	1742	1
46	2,30 - 3,30	1,30	7,2	2755	0,7
47	3,50 - 4,50	1,30	6,7	1695	3,6
48	2,30 - 3,30	1,34	6,6	1130	1,8
49	2,00 - 3,00	1,28	6,9	2760	1,1
50	2,10 - 3,10	1,30	6,8	4060	0,6
51	2,30 - 3,30	1,32	6,3	4921	0,6

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 22 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
47	0,08 - 0,50	47 (0,08 - 0,50)	-
Pb42wm	3,50 - 4,50	Pb42	Cu*
Pb43wm1	2,30 - 3,30	Pb43	Ni*, Cu*
Pb44wm1	2,30 - 3,30	Pb44	-
Pb45wm1	2,30 - 3,30	Pb45	-
Pb46wm1	2,30 - 3,30	Pb46	Cu*
Pb47wm1	3,50 - 4,50	Pb47	-
Pb48wm1	2,30 - 3,30	Pb48	-
Pb49wm1	2,00 - 3,00	Pb49	-
Pb50wm1	2,10 - 3,10	Pb50	-
Pb51wm1	2,30 - 3,30	Pb51	-

* verhoging ten opzichte van de streefwaarde

** verhoging ten opzichte van de tussenwaarde

*** verhoging ten opzichte van de interventiewaarde

5.5 Toetsing conceptueel model

Op basis van de NTA 5755 zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld voor de grondwaterverontreiniging:

- 1) Wat is de globale omvang van de aangetroffen verontreiniging?
- 2) Zijn er risico's bij het toekomstige gebruik van de locatie en zijn sanerende maatregelen noodzakelijk?

1) *Globale omvang van de verontreiniging*

In het verkennend onderzoek zijn ter plaatse van de spoelplaats sterke verhogingen koper en nikkel aangetroffen in het grondwater. Ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag is een sterke verhoging nikkel aangetroffen in het grondwater. In onderhavig onderzoek zijn meerdere peilbuizen geplaatst voor de horizontale en verticale afperking.

In de bovengrond ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag is geen verhoging zink aangetroffen.

In de grondwatermonsters voor de horizontale en verticale afperking zijn geen of lichte verhogingen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Op basis van het verkennend- en nader onderzoek kan gesteld worden dat de verontreinigingen boven de interventiewaarde in voldoende mate zijn vastgesteld. In bijlage III is een verontreinigingscontour weergegeven.

De maximaal verontreinigde oppervlakte met nikkel en koper boven de interventiewaarde bedraagt circa 36 m². Uit de verticale afperking blijkt dat ter plaatse van Pb42 met een filterstelling van 3,50-4,50 m-mv enkel een lichte verhogingen koper is aangetroffen. Uitgaande van een grondwaterstand van 1,33 m-v blijkt dat de verontreinigde laag maximaal 2,17m bedraagt. De verontreiniging boven de interventiewaarde betreft derhalve een maximale hoeveelheid van 78 m³ poriënverzadigd bodemvolume.

De maximaal verontreinigde oppervlakte met zink boven de interventiewaarde bedraagt circa 30 m². Uit de horizontale en verticale afperking blijkt dat er geen verhogingen zink zijn aangetroffen. Uitgaande van een grondwaterstand van 1,30 m-v blijkt dat de verontreinigde laag maximaal 2,2m bedraagt. De verontreiniging boven de interventiewaarde betreft derhalve een maximale hoeveelheid van 66 m³ poriënverzadigd bodemvolume.

2) *Zijn er risico's bij het toekomstige gebruik van de locatie en zijn sanerende maatregelen noodzakelijk?*

Er is een risicobeoordeling op 28 mei 2024 uitgevoerd met behulp van het Sancrit-programma via www.risicotoolboxbodem.nl. De rapportage hiervan is opgenomen in bijlage VII.

Situering verontreiniging

De sterk verhoogde zware metalen in het grondwater bevindt zich op een diepte vanaf circa 1,30 m-mv. De dikte van de verontreinigde laag is circa 2,20m.

Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor de risicobeoordeling is uitgegaan van het gebruik als “Wonen met tuin”. Voor het bepalen van het risico is uitgegaan van het hoogst gemeten gehalte in het grondwater.

Humane risico's

De sterk verhoogde gehalten worden niet in de bovengrond (tot 0,5 m-mv) aangetroffen. Op basis van de standaard beoordeling is er geen sprake van een onaanvaardbaar risico en hoeft er geen uitgebreide risicobeoordeling uitgevoerd te worden.

Risico voor ecosysteem

De sterk verhoogde gehalten aan zware metalen worden vanaf circa 1,30 m-mv aangetroffen. Er wordt geen onaanvaardbaar ecologisch risico verwacht.

Verspreidingsrisico's

Binnen de verontreinigingscontour zijn geen kwetsbare objecten aanwezig.

Conclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

6 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Rekveldweg 6 te Dalfsen, kadastraal bekend gemeente: Dalfsen, Sectie: E, nummer(s): 4319 is op 2 en 3 oktober 2023 en 1 mei 2024 een verkennend- en nader bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

De locatie betreft een agrarisch erf. Op de locatie is een woning met enkele schuren aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens de schuren te slopen en er nieuwe woning(en) te realiseren op de locatie.

Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Gehele locatie

In het bovengrondmengmonster BM1 is een lichte verhoging PCB aangetroffen. In de overige boven- en ondergrondmengmonsters zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de grondwatermonsters Pb15wm1 en Pb16 wm1 zijn lichte verhogingen koper aangetroffen.

Spoelplaats

In het bovengrondmengmonster BM5 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb1wm1 zijn lichte verhogingen benzeen, kobalt, zink, molybdeen, cadmium en minerale olie aangetroffen.

Tevens is in het grondwatermonster de concentratie nikkel en koper verhoogd aangetroffen ten opzichte van de interventiewaarde. Naar aanleiding van deze verhogingen is de bestaande peilbuis opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van het her-monster (Pb1wm2) blijkt dat er opnieuw sterke verhogingen nikkel en koper zijn aangetroffen in het grondwater.

De verhoging nikkel en koper in beide grondwatermonsters (Pb1wm1 en Pb1wm2) geven formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Zuur- en spuiwateropslag

In het bovengrondmengmonster BM6 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb4wm1 is een matige verhoging zink aangetroffen.

Naar aanleiding van deze verhoging is de bestaande peilbuis opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van het her-monster (Pb4wm2) blijkt dat er een sterke verhoging zink is aangetroffen in het grondwater. De verhoging zink in het grondwater geeft formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Tevens zijn er verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld.

Luchtwasser 1

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld. Er kan geconcludeerd worden dat de luchtwasser invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Luchtwasser 2

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld. Er kan geconcludeerd worden dat de luchtwasser invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Luchtwasser 3

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld. Er kan geconcludeerd worden dat de luchtwasser invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Nader bodemonderzoek NTA 5755

Naar aanleiding van de aangetroffen verontreinigingen met nikkel en koper bij de spoelplaats en zink ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag is nader onderzoek verricht in het grondwater.

Ter plaatse van de aangetroffen verontreinigingen zijn 10 peilbuizen geplaatst om de verontreiniging met zware metalen zo goed mogelijk in beeld te krijgen.

In de bovengrond ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de grondwatermonsters voor de horizontale en verticale afperking zijn maximaal verhogingen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Op basis van het verkennend- en nader onderzoek kan gesteld worden dat de verontreinigingen boven de interventiewaarde in voldoende mate zijn vastgesteld. In bijlage III is een verontreinigingscontour weergegeven.

De maximaal verontreinigde oppervlakte met nikkel en koper boven de interventiewaarde bedraagt circa 36 m². Uit de verticale afperking blijkt dat ter plaatse van Pb42 met een filterstelling van 3,50-4,50 m-mv enkel een lichte verhogingen koper is aangetroffen. Uitgaande van een grondwaterstand van 1,33 m-v blijkt dat de verontreinigde laag maximaal 2,17m bedraagt. De verontreiniging boven de interventiewaarde betreft derhalve een maximale hoeveelheid van 78 m³ poriënverzadigd bodemvolume.

De maximaal verontreinigde oppervlakte met zink boven de interventiewaarde bedraagt circa 30 m². Uit de horizontale en verticale afperking blijkt dat er geen verhogingen zink zijn aangetroffen. Uitgaande van een grondwaterstand van 1,30 m-v blijkt dat de verontreinigde laag maximaal 2,2m bedraagt. De verontreiniging boven de interventiewaarde betreft derhalve een maximale hoeveelheid van 66 m³ poriënverzadigd bodemvolume.

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden. De verontreinigingen zijn, op basis van de beschikbare historische informatie, ontstaan na 1987 en vermoedelijk door de bedrijfsactiviteiten. Hierdoor is er sprake van zorgplicht. De omgevingsdienst IJsselland stelt, dat in het geval van zorgplicht de verwijdering van de verontreiniging met zware metalen noodzakelijk is.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Gehele locatie

Ter plaatse van de locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond.

Algemeen

Geadviseerd wordt om onderhavig onderzoek ter beoordeling voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO)'.

Er heeft geen onderzoek naar de parameters PFAS plaats gevonden. Bij afvoer van grond zal dit wellicht alsnog in een later stadium moeten worden uitgevoerd.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is (deels) verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



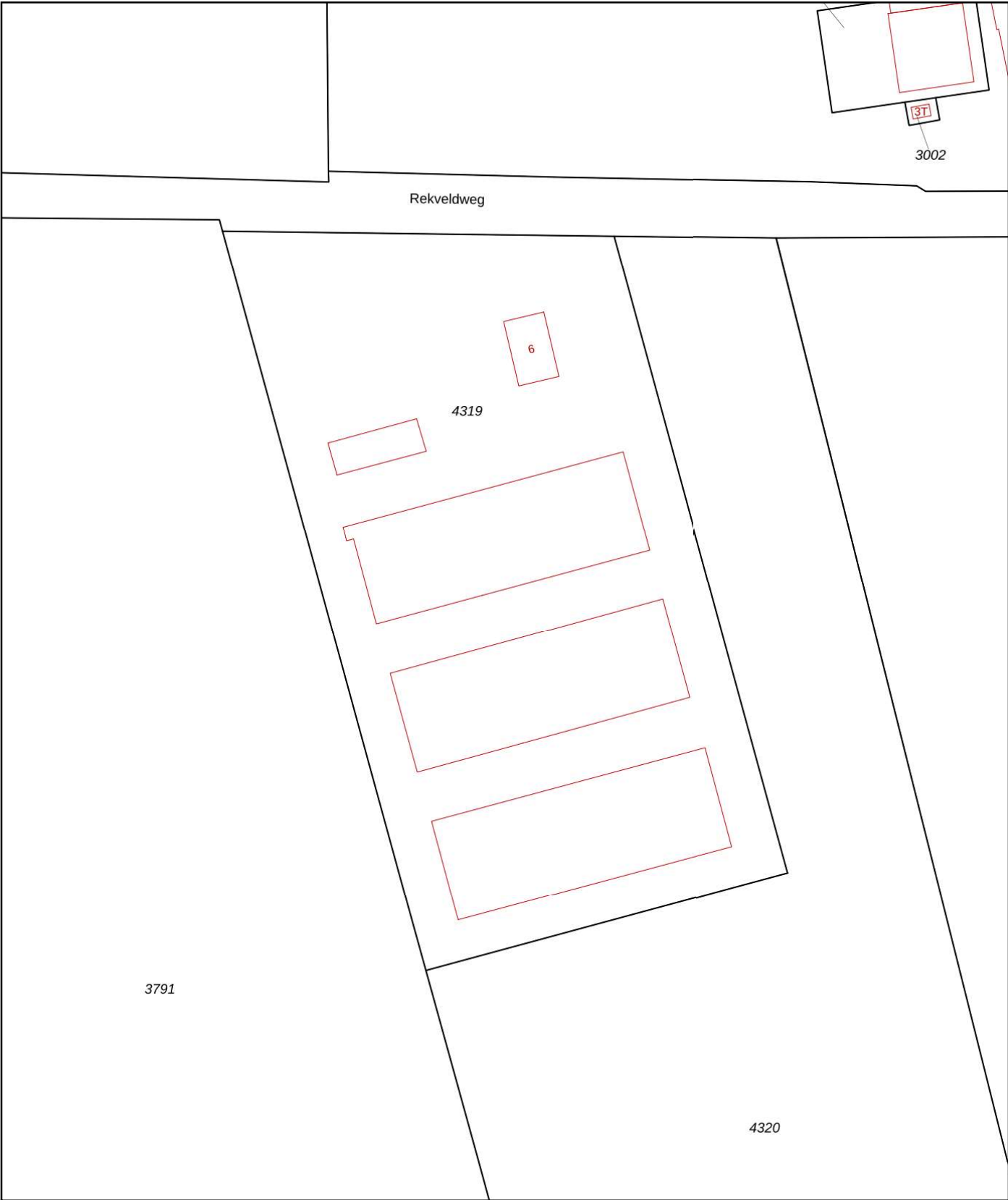
: Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meerspoor a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schuilsuis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a olijepompinstallatie b seimnast c zendmast a lumbelbed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afstrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	---	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie



0 10 20 30 40 50m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Dalfsen

Sectie E

Perceel 4319

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 augustus 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE III

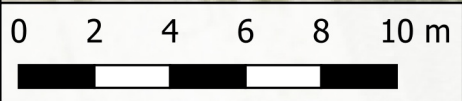
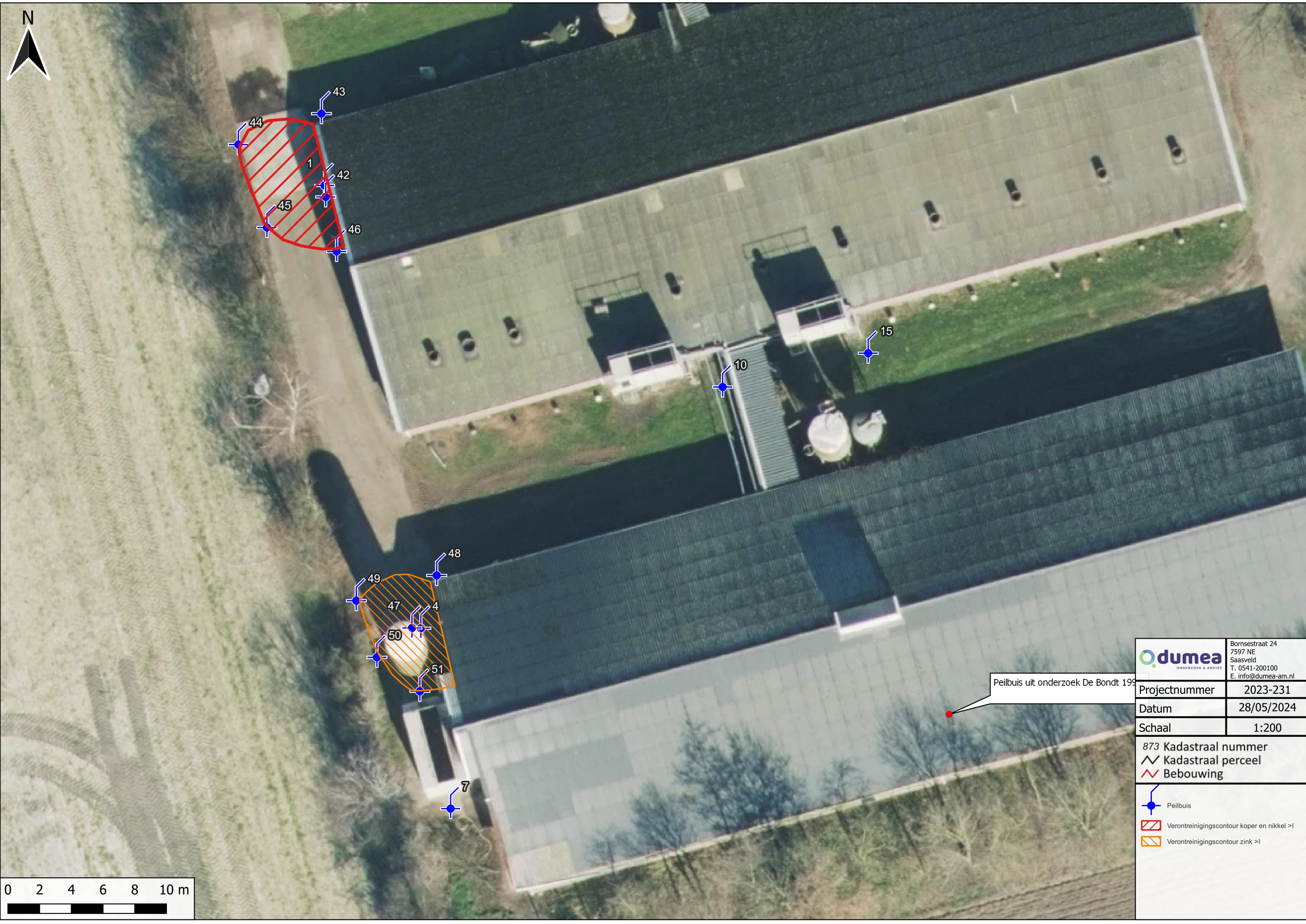
Overzichtstekening boorpunten





 DUMEA AM	
Dorncrooststraat 24 7597 NE Sakrebeld T: 0541-200100 e: info@dumea-am.nl	
Projectnummer	2023-231
Datum	31/10/2023
Schaal	1:200
873 Kadastraal nummer	
Kadastraal perceel	
Bebouwing	

- | | |
|--|---|
|  Spoolplaats |  Paalbus |
|  Zuip- en spuiwateropslag |  Booring met 0.5 m-ruw |
|  Luchtwasser |  Boorgat 0.3x0.3x0.5 |





Bornsestraat 24
7597 NE
Saasveld
T. 0541-200100
E. info@dumea-am.nl

Projectnummer	2023-231
Datum	28/05/2024
Schaal	1:200

873 Kadastraal nummer
Kadastraal perceel
Bebouwing

 Peilbuis

 Verontreinigingscontour koper en nikkel >I

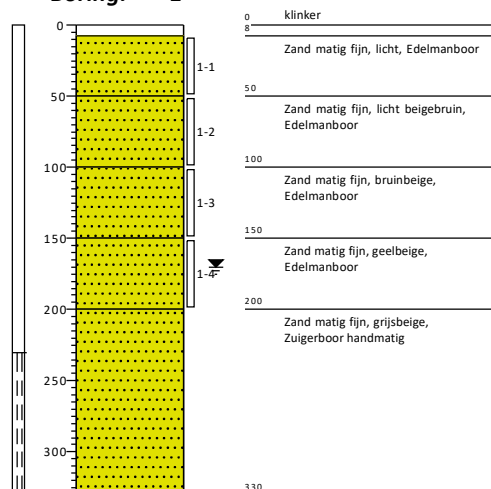
 Verontreinigingscontour zink >I

Peilbuis uit onderzoek De Bondt 199

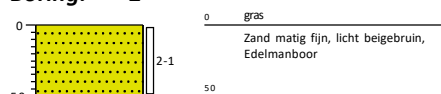
BIJLAGE IV

Boorstaten

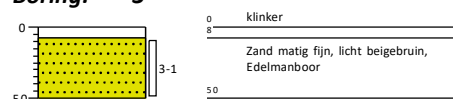
X: 218747,96
Y: 501332,89
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 1

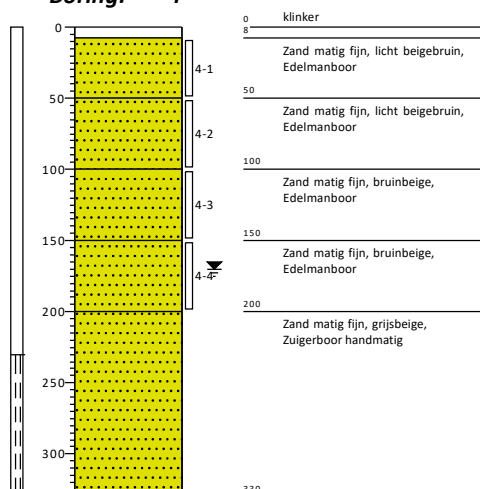
X: 218746,78
Y: 501339,64
Datum: 2-10-2023

Boring: 2

X: 218741,37
Y: 501340,52
Datum: 2-10-2023

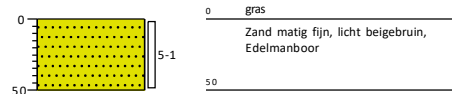
Boring: 3

X: 218754,03
Y: 501304,98
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 4

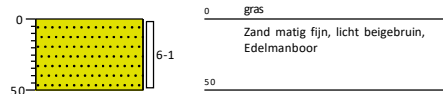
X: 218751,14
Y: 501302,63
Datum: 2-10-2023

Boring: 5



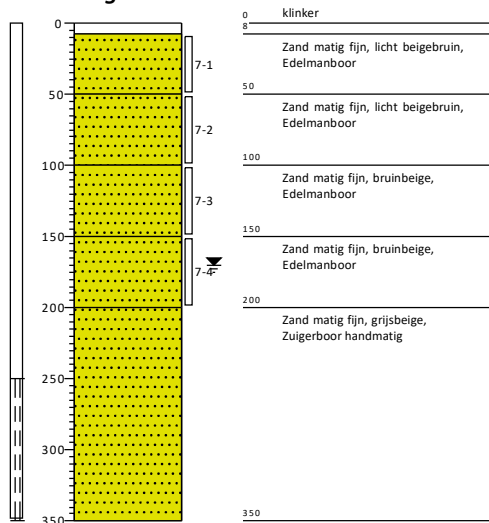
X: 218751,71
Y: 501300,30
Datum: 2-10-2023

Boring: 6



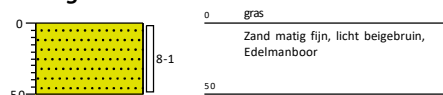
X: 218755,91
Y: 501293,61
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 7



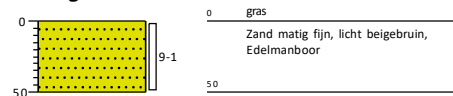
X: 218752,97
Y: 501294,14
Datum: 2-10-2023

Boring: 8



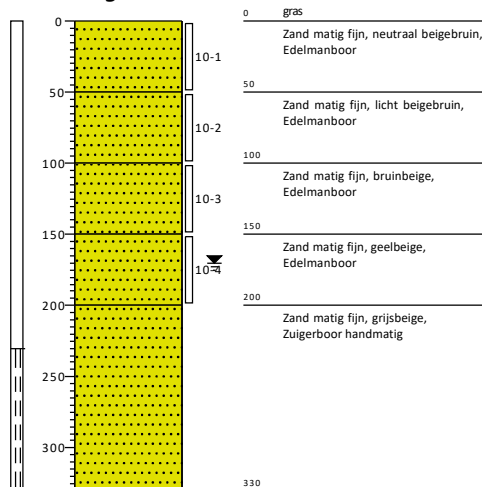
X: 218752,12
Y: 501298,14
Datum: 2-10-2023

Boring: 9



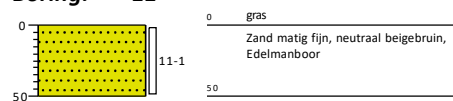
X: 218773,07
Y: 501320,19
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 10



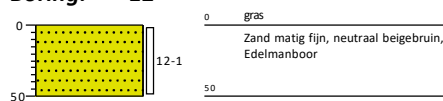
X: 218769,67
Y: 501319,23
Datum: 2-10-2023

Boring: 11



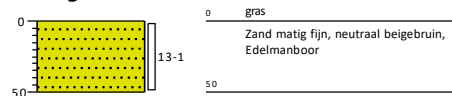
X: 218766,20
Y: 501319,58
Datum: 2-10-2023

Boring: 12



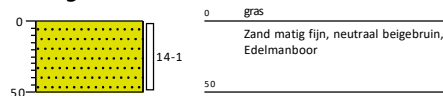
X: 218777,94
Y: 501321,57
Datum: 2-10-2023

Boring: 13



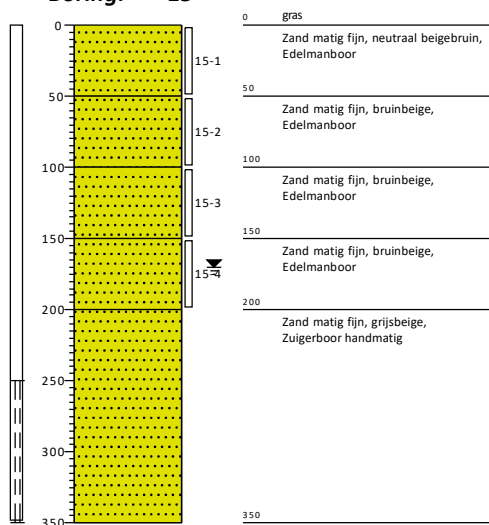
X: 218783,19
Y: 501323,64
Datum: 2-10-2023

Boring: 14



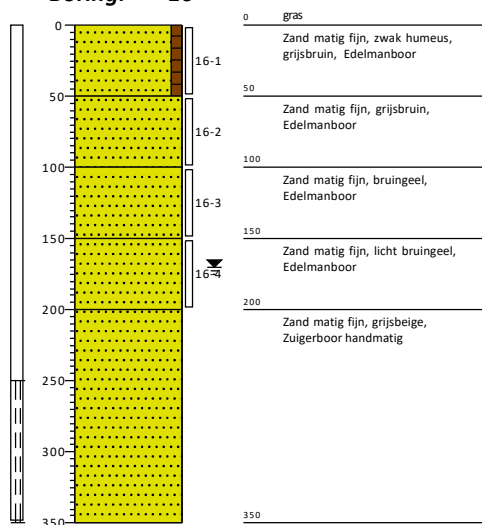
X: 218782,25
Y: 501322,32
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 15



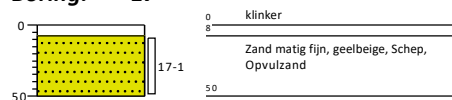
X: 218747,40
Y: 501403,10
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 16



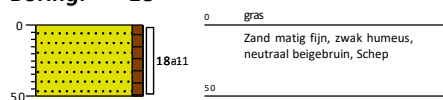
X: 218740,00
Y: 501378,81
Datum: 2-10-2023

Boring: 17



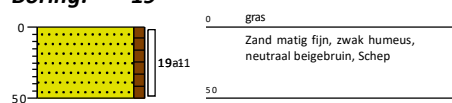
X: 218736,96
Y: 501411,50
Datum: 2-10-2023

Boring: 18



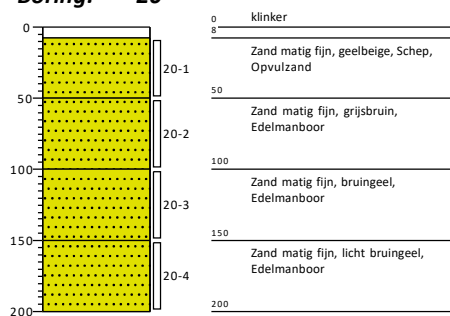
X: 218752,07
Y: 501387,61
Datum: 2-10-2023

Boring: 19



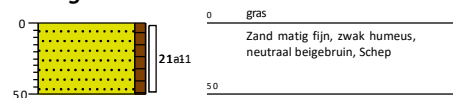
X: 218758,33
Y: 501373,66
Datum: 2-10-2023

Boring: 20



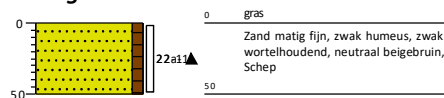
X: 218775,63
Y: 501381,32
Datum: 2-10-2023

Boring: 21



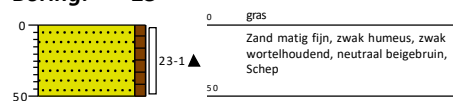
X: 218761,02
Y: 501411,41
Datum: 2-10-2023

Boring: 22



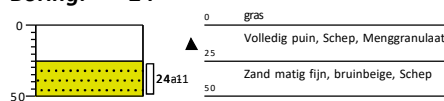
X: 218776,06
Y: 501414,33
Datum: 2-10-2023

Boring: 23



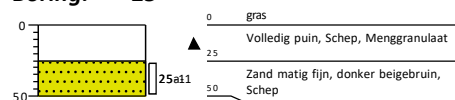
X: 218757,36
Y: 501342,41
Datum: 2-10-2023

Boring: 24



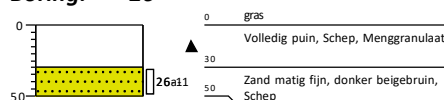
X: 218767,36
Y: 501313,27
Datum: 2-10-2023

Boring: 25



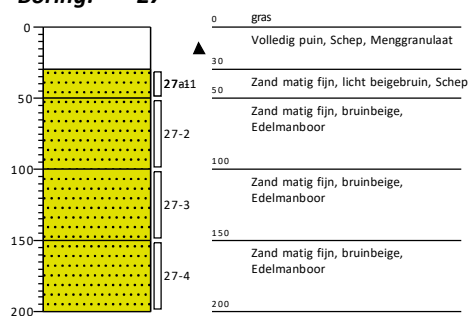
X: 218800,09
Y: 501323,96
Datum: 2-10-2023

Boring: 26



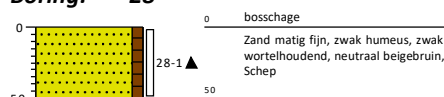
X: 218789,18
Y: 501351,40
Datum: 2-10-2023

Boring: 27



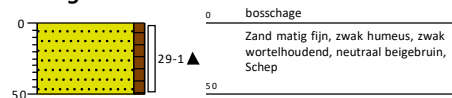
X: 218766,76
Y: 501285,30
Datum: 2-10-2023

Boring: 28



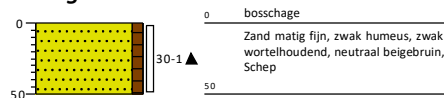
X: 218787,91
Y: 501291,84
Datum: 2-10-2023

Boring: 29



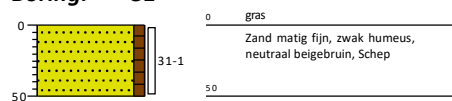
X: 218808,78
Y: 501296,74
Datum: 2-10-2023

Boring: 30



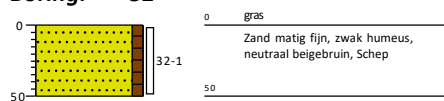
X: 218814,51
Y: 501330,14
Datum: 2-10-2023

Boring: 31



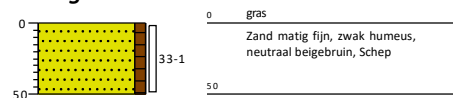
X: 218805,03
Y: 501368,49
Datum: 2-10-2023

Boring: 32



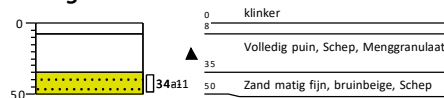
X: 218794,60
Y: 501398,72
Datum: 2-10-2023

Boring: 33



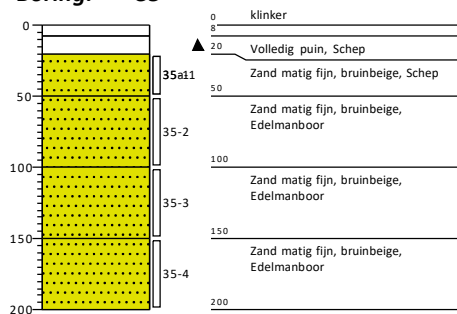
X: 218749,52
Y: 501319,11
Datum: 3-10-2023

Boring: 34



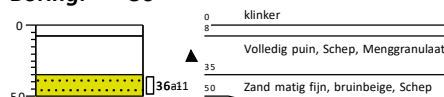
X: 218740,11
Y: 501357,68
Datum: 3-10-2023

Boring: 35



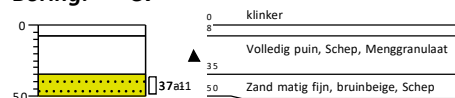
X: 218729,29
Y: 501391,38
Datum: 3-10-2023

Boring: 36



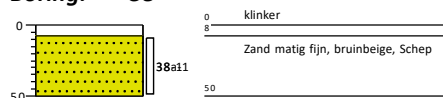
X: 218723,91
Y: 501410,54
Datum: 3-10-2023

Boring: 37



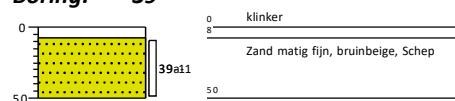
X: 218808,69
Y: 501333,94
Datum: 3-10-2023

Boring: 38



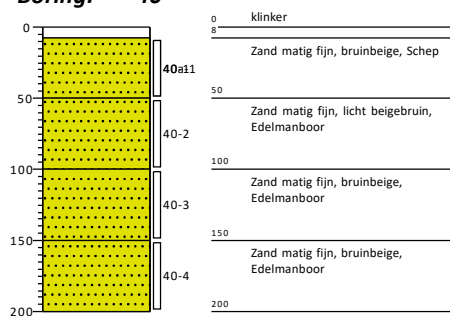
X: 218805,12
Y: 501347,85
Datum: 3-10-2023

Boring: 39



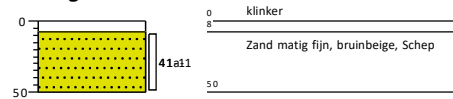
X: 218802,73
Y: 501360,07
Datum: 3-10-2023

Boring: 40



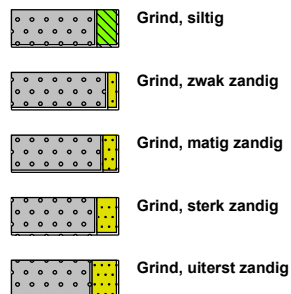
X: 218795,89
Y: 501383,19
Datum: 3-10-2023

Boring: 41

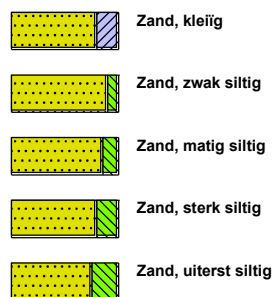


Legenda (conform NEN 5104)

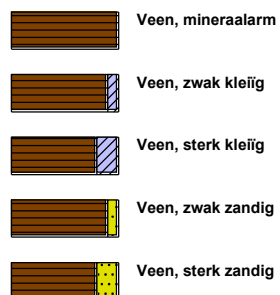
grind



zand



veen



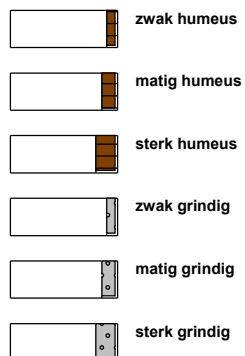
klei



leem



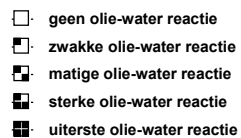
overige toevoegingen



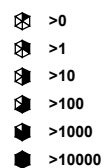
geur



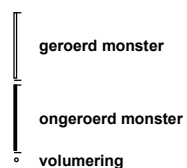
olie



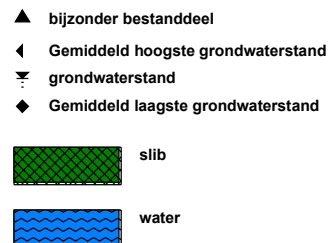
p.i.d.-waarde



monsters

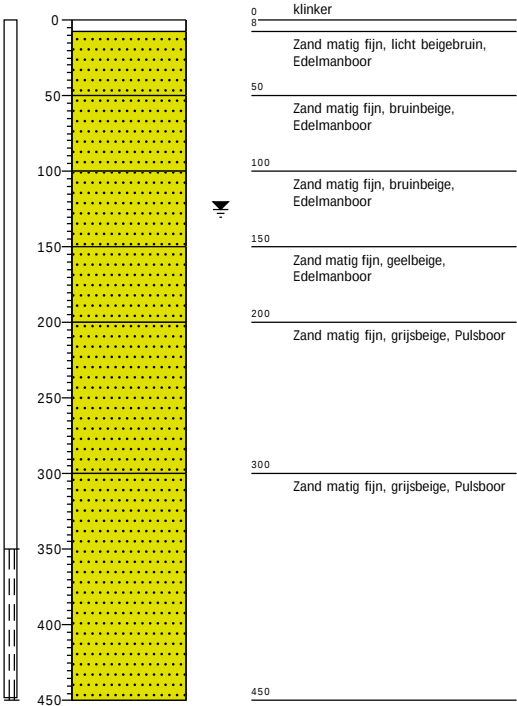


overig



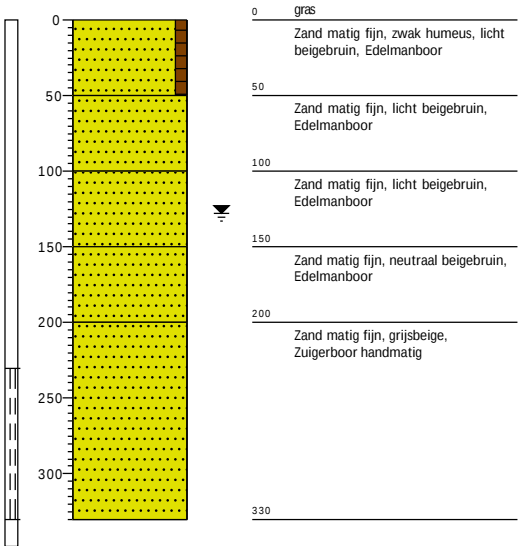
X: 218748,03
Y: 501332,17
Datum: 1-5-2024
GWS: 125

Boring: 42



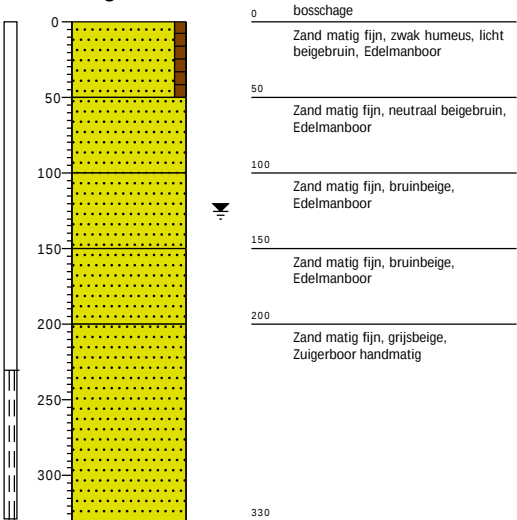
X: 218747,76
Y: 501337,42
Datum: 1-5-2024
GWS: 128

Boring: 43



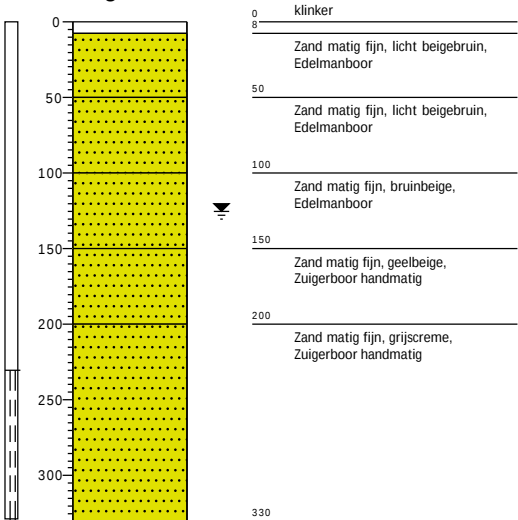
X: 218742,52
Y: 501335,47
Datum: 1-5-2024
GWS: 125

Boring: 44



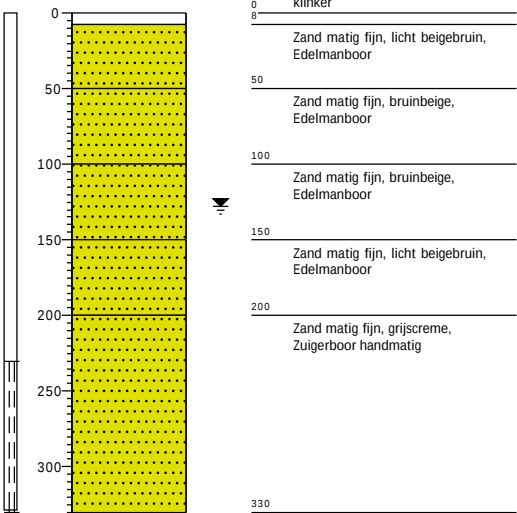
X: 218744,32
Y: 501330,24
Datum: 1-5-2024
GWS: 125

Boring: 45



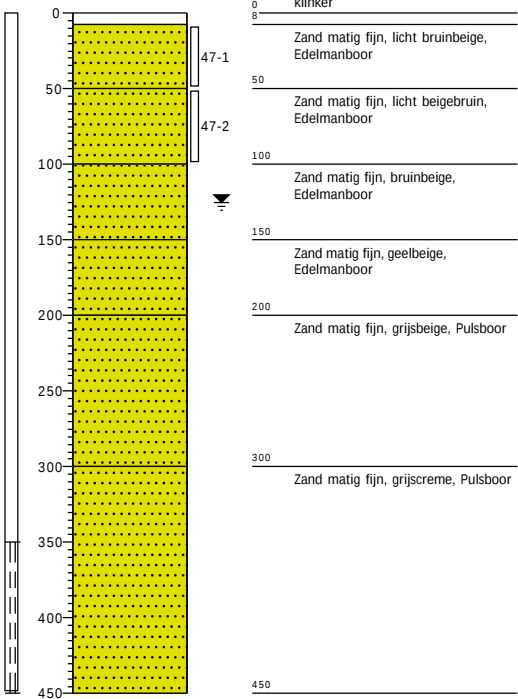
X: 218748,72
Y: 501328,73
Datum: 1-5-2024
GWS: 128

Boring: 46



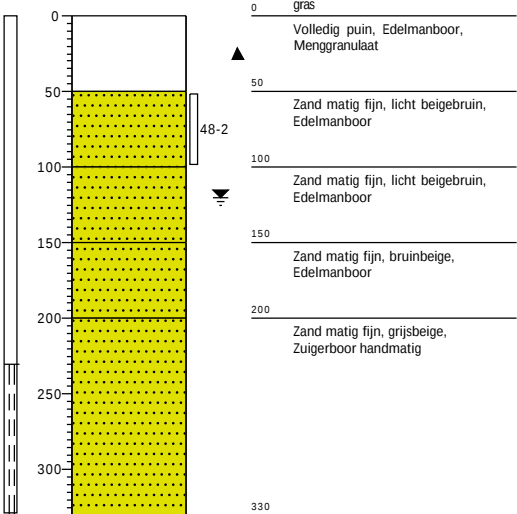
X: 218753,47
Y: 501305,00
Datum: 1-5-2024
GWS: 125

Boring: 47



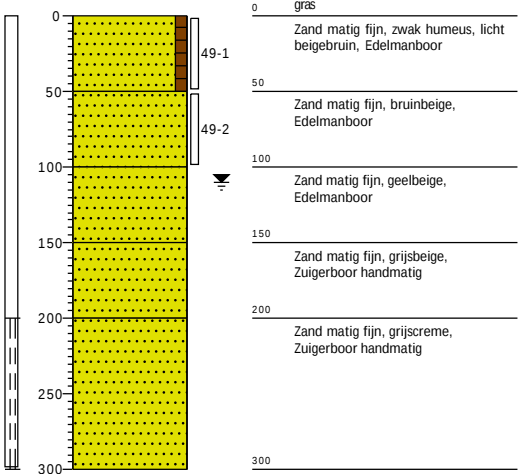
X: 218755,03
Y: 501308,31
Datum: 1-5-2024
GWS: 120

Boring: 48



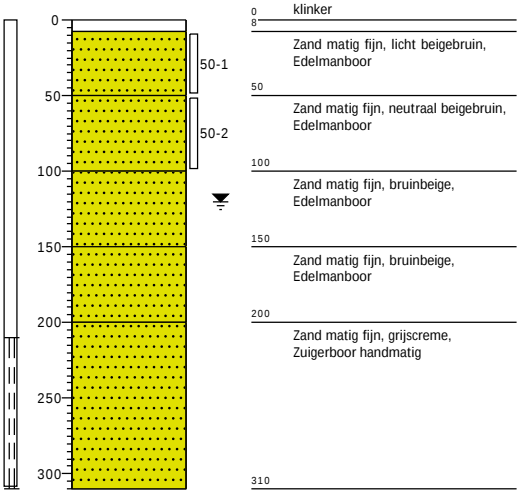
X: 218749,96
Y: 501306,72
Datum: 1-5-2024
GWS: 110

Boring: 49



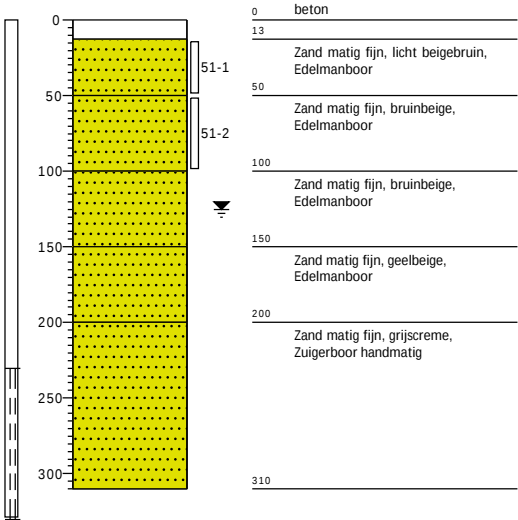
X: 218751,26
Y: 501303,15
Datum: 1-5-2024
GWS: 120

Boring: 50

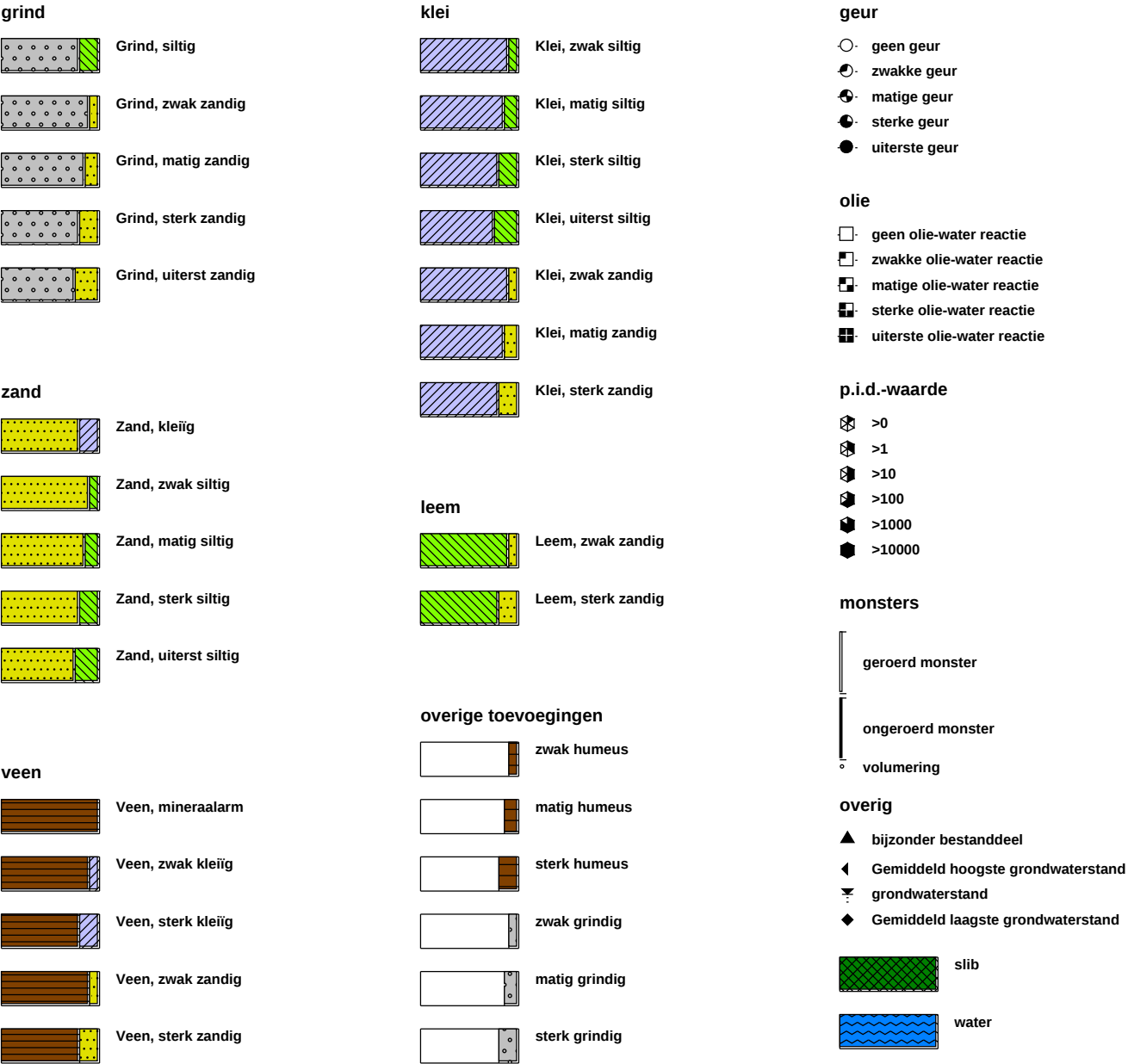


X: 218753,97
Y: 501301,01
Datum: 1-5-2024
GWS: 125

Boring: 51



Legenda (conform NEN 5104)



BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

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



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 09.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1324587

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-231 BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen
Opdrachtacceptatie 02.10.23

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 gedeponneerd 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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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.

Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
427843	02.10.2023	BM1
427844	02.10.2023	BM2
427845	02.10.2023	BM5
427846	02.10.2023	BM6
427847	02.10.2023	BM7

Eenheid	427843 BM1	427844 BM2	427845 BM5	427846 BM6	427847 BM7
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	92,2	93,9	94,3	94,4	91,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	--	--
------------------	------	------	------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	--	--
pH-KCl		--	--	--	4,3	5,1
Sulfaat	mg/kg Ds	--	--	--	396	3160

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	--	--
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen

Zwavel, totaal [S]	mg/kg Ds	--	--	--	180 ^{*)}	1300 ^{*)}
--------------------	----------	----	----	----	-------------------	--------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	<5,0	7,6	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,6	<4,0	<4,0	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	30	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,060	<0,050	<0,050	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



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.

Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
427848	02.10.2023	BM8
427849	02.10.2023	BM9

Eenheid	427848 BM8	427849 BM9
---------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	89,5	88,2

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	--
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	--	--
	pH-KCl		6,4	5,7
	Sulfaat	mg/kg Ds	136	231

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		--	--
---	--------------------------	--	----	----

Metalen

	Zwavel, totaal [S]	mg/kg Ds	210 ^{*)}	210 ^{*)}
--	--------------------	----------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--

PAK (AS3000)

S	Anthracen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(a)anthracen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uibestede 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.

Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Eenheid		427843 BM1	427844 BM2	427845 BM5	427846 BM6	427847 BM7
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	--	--
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0012	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0068 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uilbestede 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 4 van 6



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.

Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Eenheid		427848	427849
		BM8	BM9
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--
Polychloorbifenylen (AS3000)			
S PCB 28	mg/kg Ds	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

427843: BM1

427844: BM2

427845: BM5

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

Opmerking monster(s)

427843: BM1

427844: BM2

427845: BM5

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.

Begin van de analyses: 02.10.2023

Einde van de analyses: 07.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

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



Blad 5 van 6



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.

Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6966 *): Zwavel, totaal [S]

Conform NEN-ISO 10390 (alleen grond) : pH-KCl

conform Protocolen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmiter) (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

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) : Sulfaat

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitsluitende 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 6 van 6

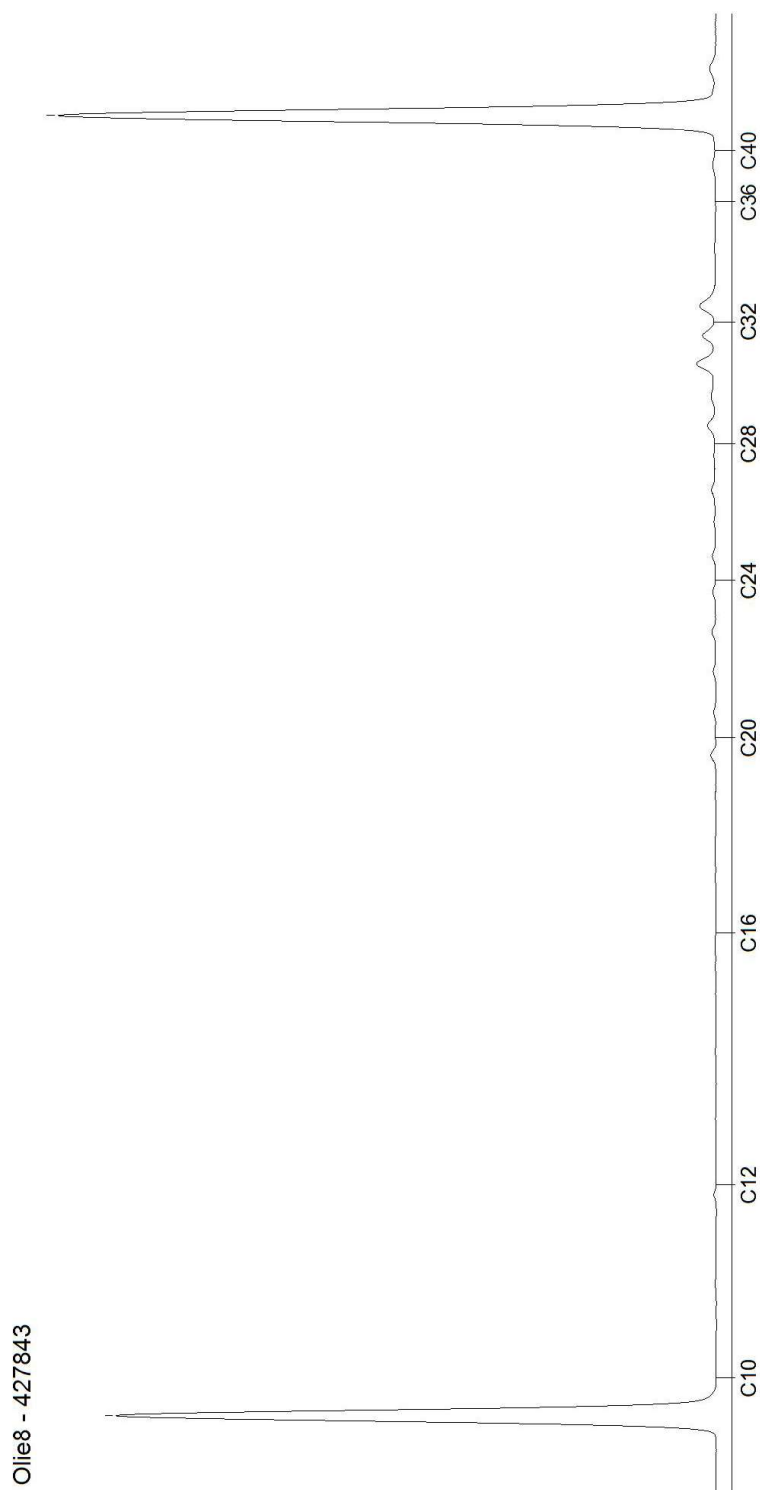


AL-West B.V.

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. 1324587, Analysis No. 427843, created at 09.10.2023 11:10:11

Monster beschrijving: BM1

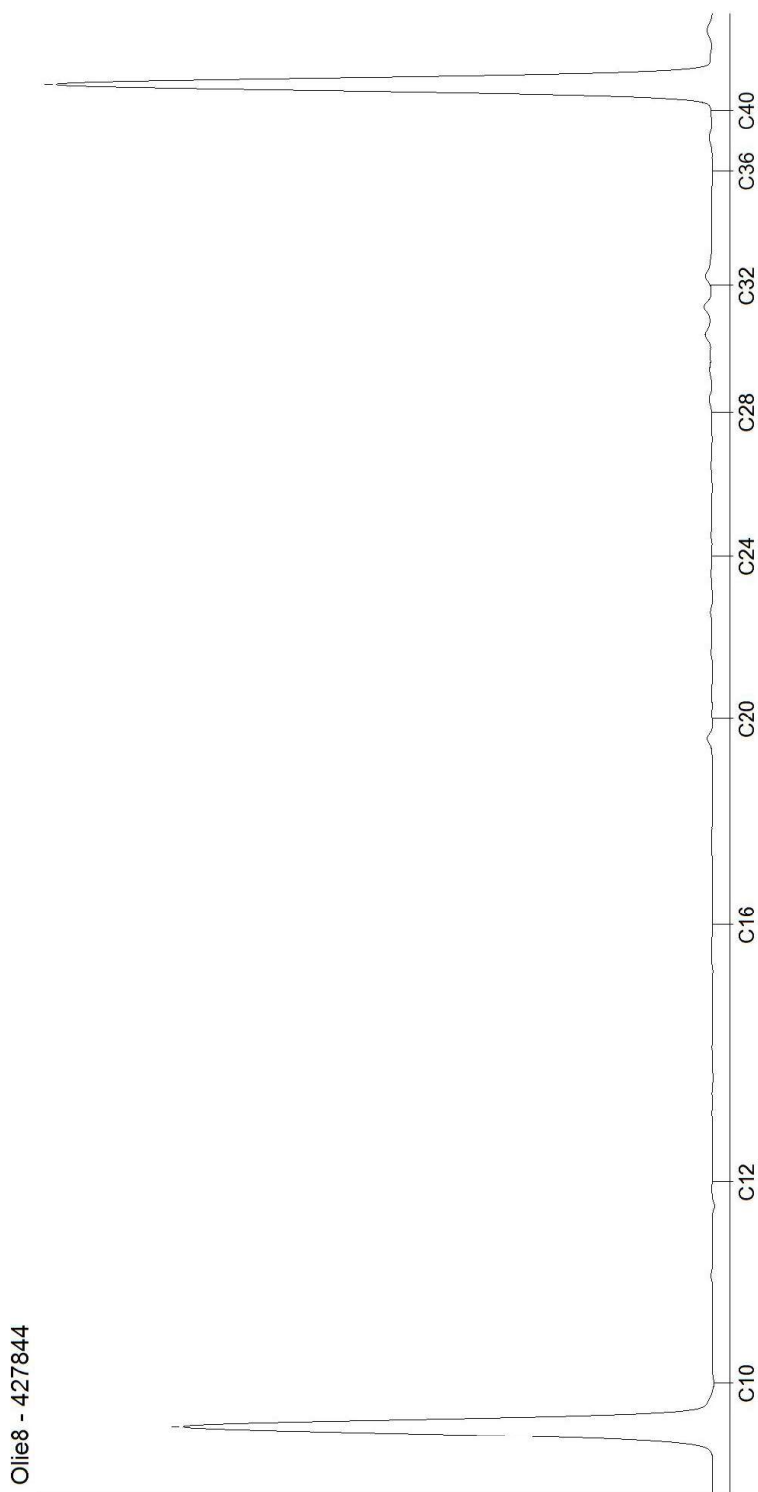


AL-West B.V.

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. 1324587, Analysis No. 427844, created at 06.10.2023 07:34:51

Monster beschrijving: BM2

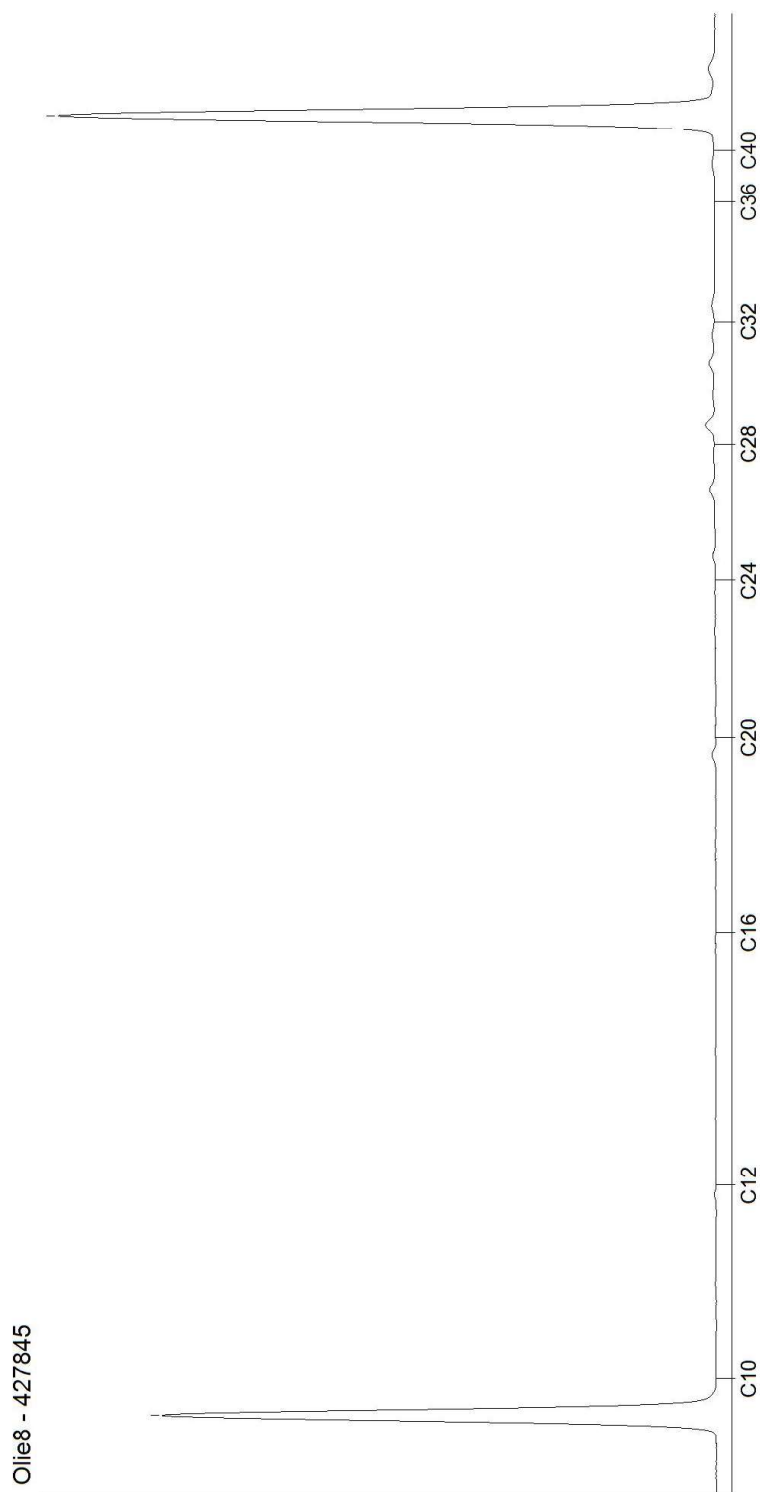


AL-West B.V.

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. 1324587, Analysis No. 427845, created at 09.10.2023 11:10:11

Monster beschrijving: BM5



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.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	09.10.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1325036

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2023-231 BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen
Opdrachtacceptatie	03.10.23

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 gedeponneerd 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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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.

Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
430384	03.10.2023	BM3
430385	02.10.2023	OM1
430386	02.10.2023	OM2
430387	03.10.2023	BM4

Eenheid		430384 BM3	430385 OM1	430386 OM2	430387 BM4
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S	Droge stof %	94,3	86,8	87,3	95,1
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm % Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof % Ds	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting	++	++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
PAK (AS3000)					
S	Anthracen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthracen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)perylene mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstof fractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstof fractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
	Koolwaterstof fractie C12-C16 mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat

	Eenheid	430384 BM3	430385 OM1	430386 OM2	430387 BM4
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

430384: BM3

430385: OM1

430386: OM2

430387: BM4

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

430384: BM3

430385: OM1

430386: OM2

430387: BM4

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.

Begin van de analyses: 03.10.2023

Einde van de analyses: 08.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

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



Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

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

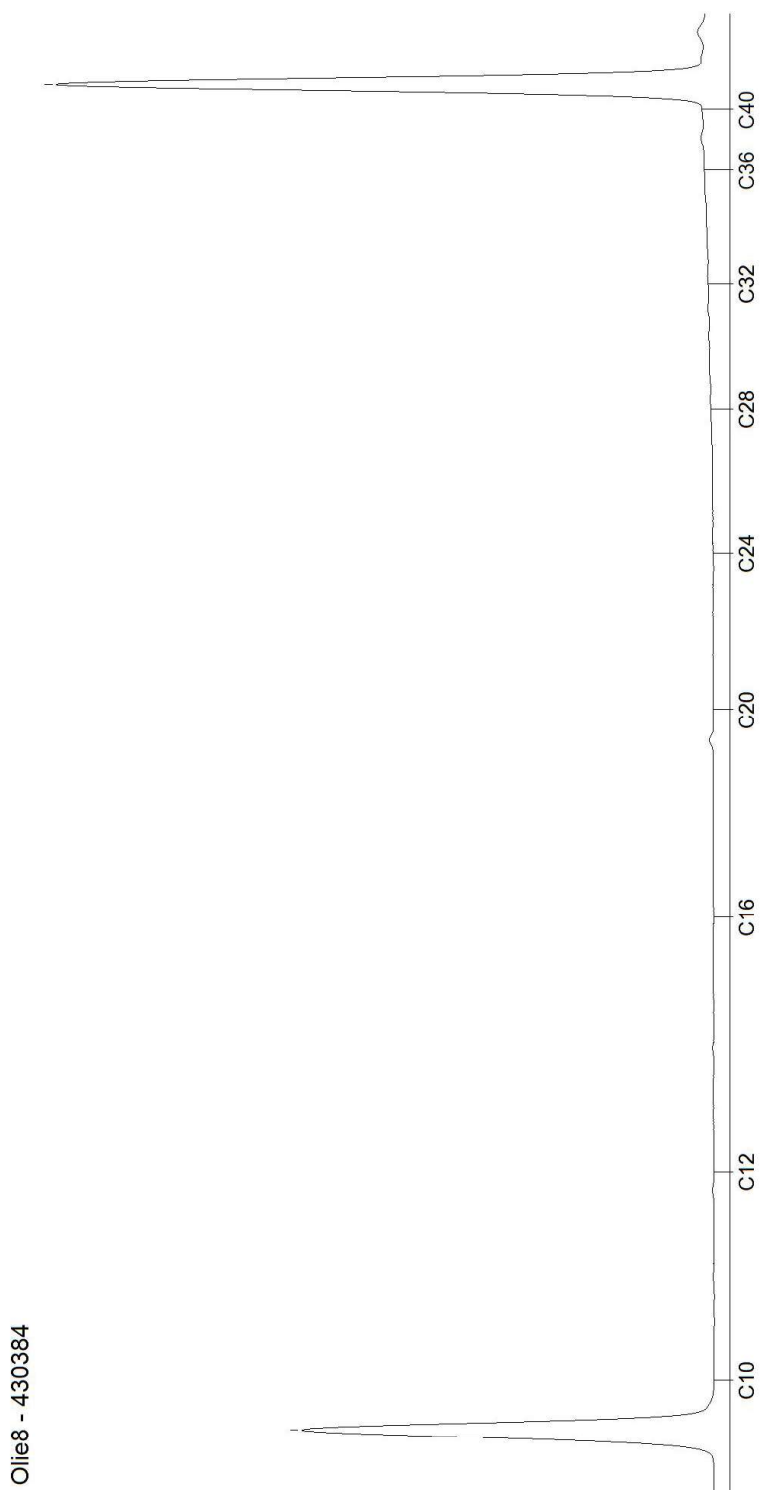


AL-West B.V.

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. 1325036, Analysis No. 430384, created at 09.10.2023 11:10:15

Monster beschrijving: BM3

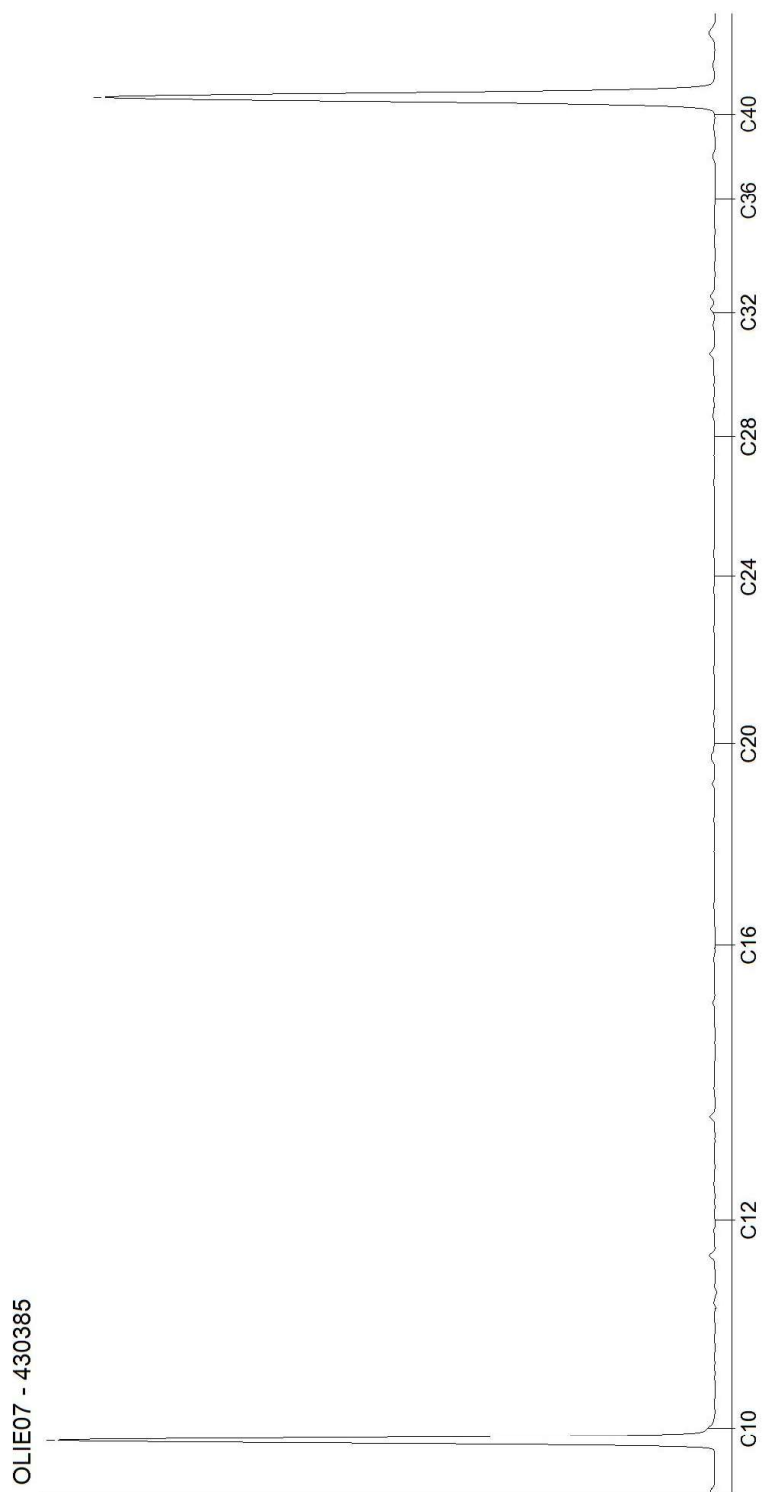


AL-West B.V.

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. 1325036, Analysis No. 430385, created at 06.10.2023 11:18:33

Monster beschrijving: OM1

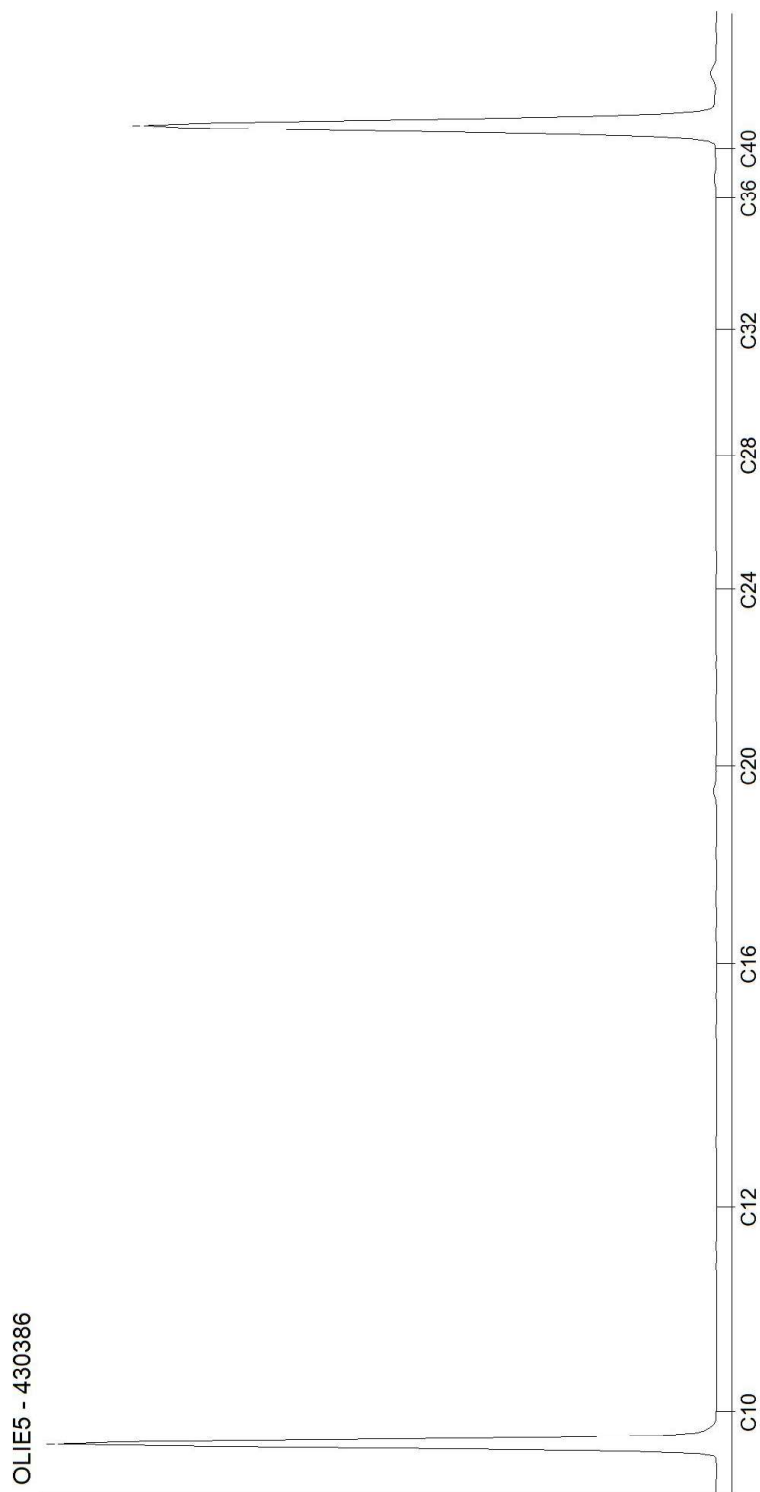


AL-West B.V.

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. 1325036, Analysis No. 430386, created at 09.10.2023 10:49:34

Monster beschrijving: OM2

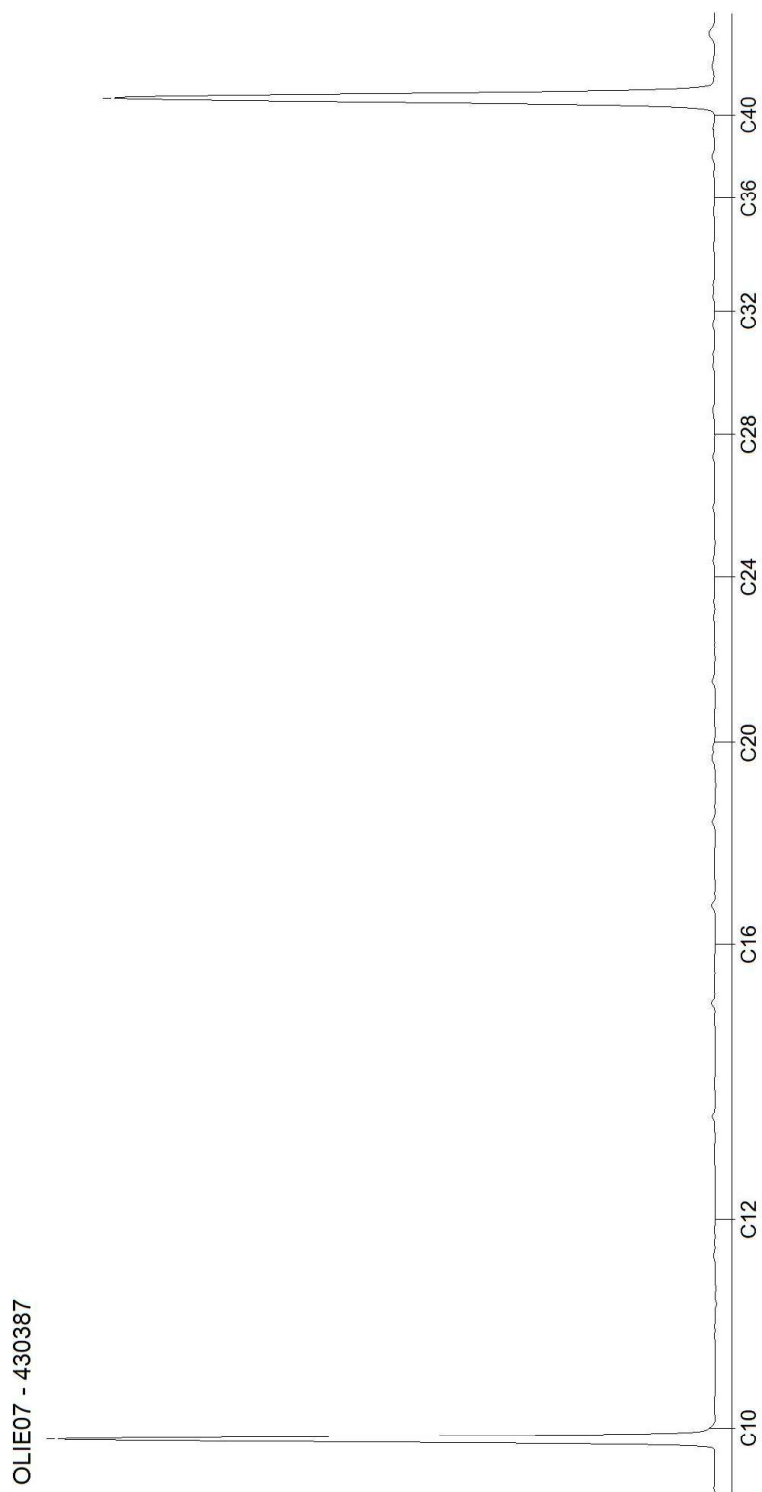


AL-West B.V.

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. 1325036, Analysis No. 430387, created at 09.10.2023 13:15:14

Monster beschrijving: BM4



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.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	17.10.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1328181

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1328181 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2023-231 BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen
Opdrachtacceptatie	12.10.23

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 gedeponneerd 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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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



Blad 1 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1328181 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
447442	02.10.2023	BM1

Eenheid 447442
BM1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	92,5

Klassiek Chemische Analyses

	pH-KCl	4,2
	Sulfaat	mg/kg Ds 98

Metalen

	Zwavel, totaal [S]	mg/kg Ds 130 *)
--	--------------------	-----------------

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 12.10.2023
Einde van de analyses: 16.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6966 *) : Zwavel, totaal [S]
Conform NEN-ISO 10390 (alleen grond) : pH-KCl
conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) : Sulfaat
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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



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



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

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



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	16.10.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1327834

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1327834 Water

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2023-231 BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen
Opdrachtacceptatie	10.10.23

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 gedeponneerd 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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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.

Opdracht 1327834 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
445648	Pb1wm1	10.10.2023	
445649	Pb4wm1	10.10.2023	
445650	Pb7wm1	10.10.2023	
445651	Pb10wm1	10.10.2023	
445652	Pb15wm1	10.10.2023	

Eenheid	445648 Pb1wm1	445649 Pb4wm1	445650 Pb7wm1	445651 Pb10wm1	445652 Pb15wm1
---------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	35	500	580	490	130
------------------------------	------	----	-----	-----	-----	-----

Metalen

Zwavel, totaal [S]	µg/l	55000 ^{*)}	160000 ^{*)}	190000 ^{*)}	160000 ^{*)}	38000 ^{*)}
--------------------	------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20	<20	22	61	36
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,56	<0,20	<0,20	0,55	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	23	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	320	14	5,6	8,5	21
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	9,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	8,2	<2,0	<2,0	<2,0	2,7
S Nikkel (Ni)	µg/l	82	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	160	780	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	0,43	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West B.V. zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uilbestede 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 2 van 6



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.

Opdracht 1327834 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
445653	Pb16wm1	10.10.2023	

Eenheid 445653
Pb16wm1

Klassiek Chemische Analyses

S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	30
------------------------------	------	----

Metalen

Zwavel, totaal [S]	µg/l	10000 ^{*)}
--------------------	------	---------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	19
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,7
S Zink (Zn)	µg/l	12

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uilbestede 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 3 van 6



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.

Opdracht 1327834 Water

Eenheid		445648 Pb1wm1	445649 Pb4wm1	445650 Pb7wm1	445651 Pb10wm1	445652 Pb15wm1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	54	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	11 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	6,3 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	13 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	9,5 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uilbestede 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 4 van 6



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.

Opdracht 1327834 Water

Eenheid 445653
Pb16wm1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14	#)
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42	#)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	
---	----------------------------	------	-------	--

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	
	Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10	*)
	Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10	*)
	Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0	*)

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 10.10.2023

Einde van de analyses: 14.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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



Blad 5 van 6



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



Opdracht 1327834 Water

Toegepaste methoden

conform NEN6966 / NEN-EN-ISO11885 ^{*)}: Zwavel, totaal [S]

eigen methode ^{*)}: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Sulfaat (SO₄) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 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-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uibestede 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 6 van 6

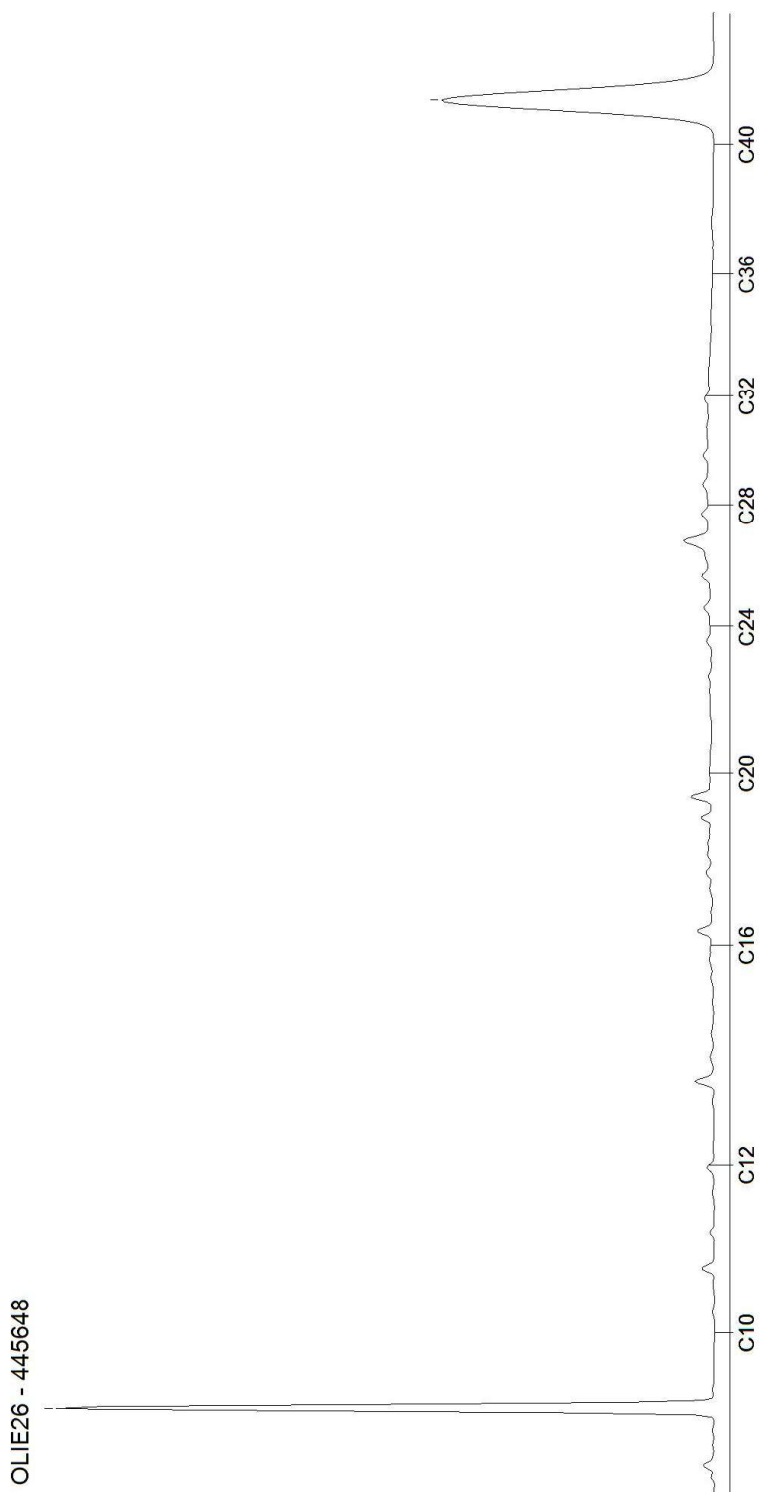


AL-West B.V.

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. 1327834, Analysis No. 445648, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb1wm1

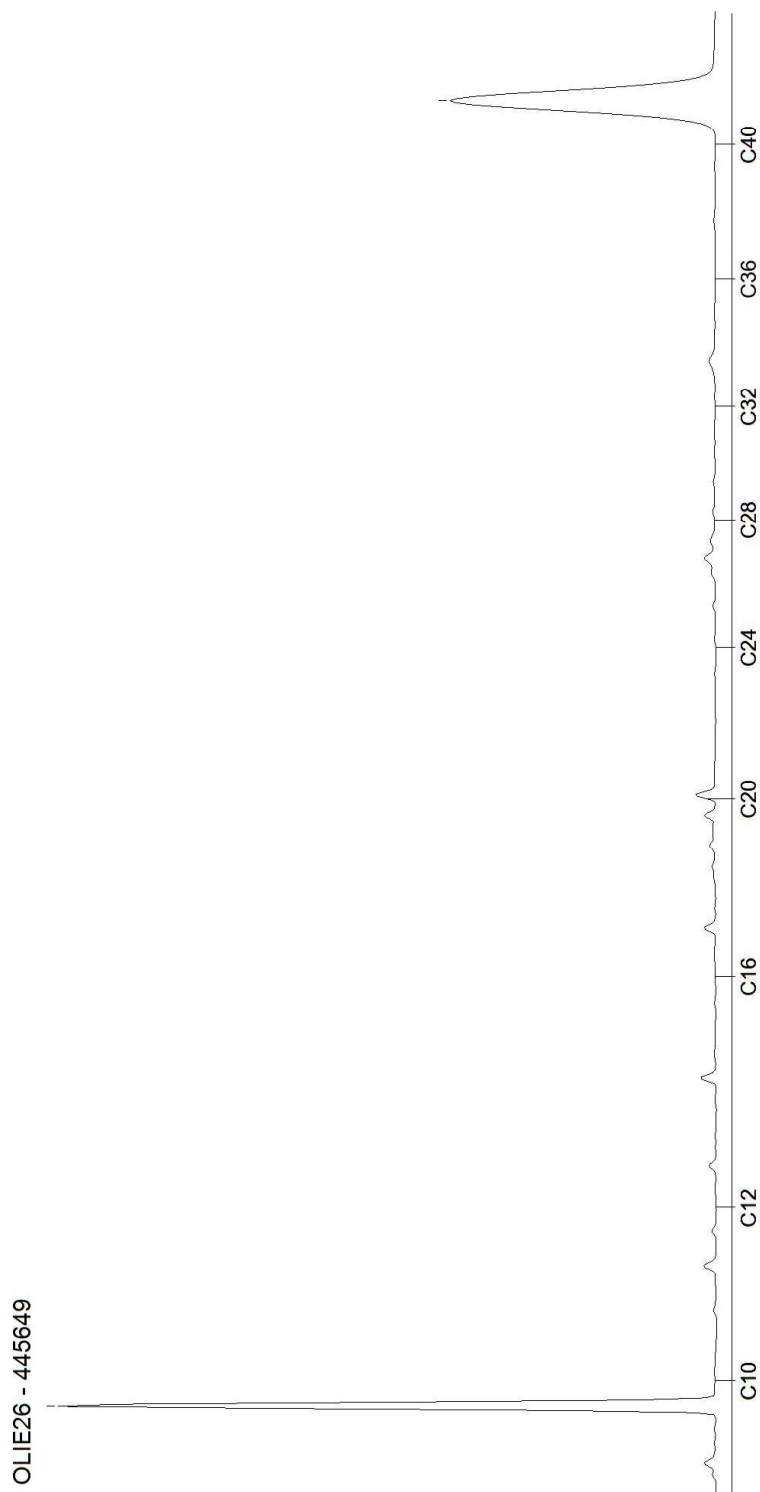


AL-West B.V.

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. 1327834, Analysis No. 445649, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb4wm1

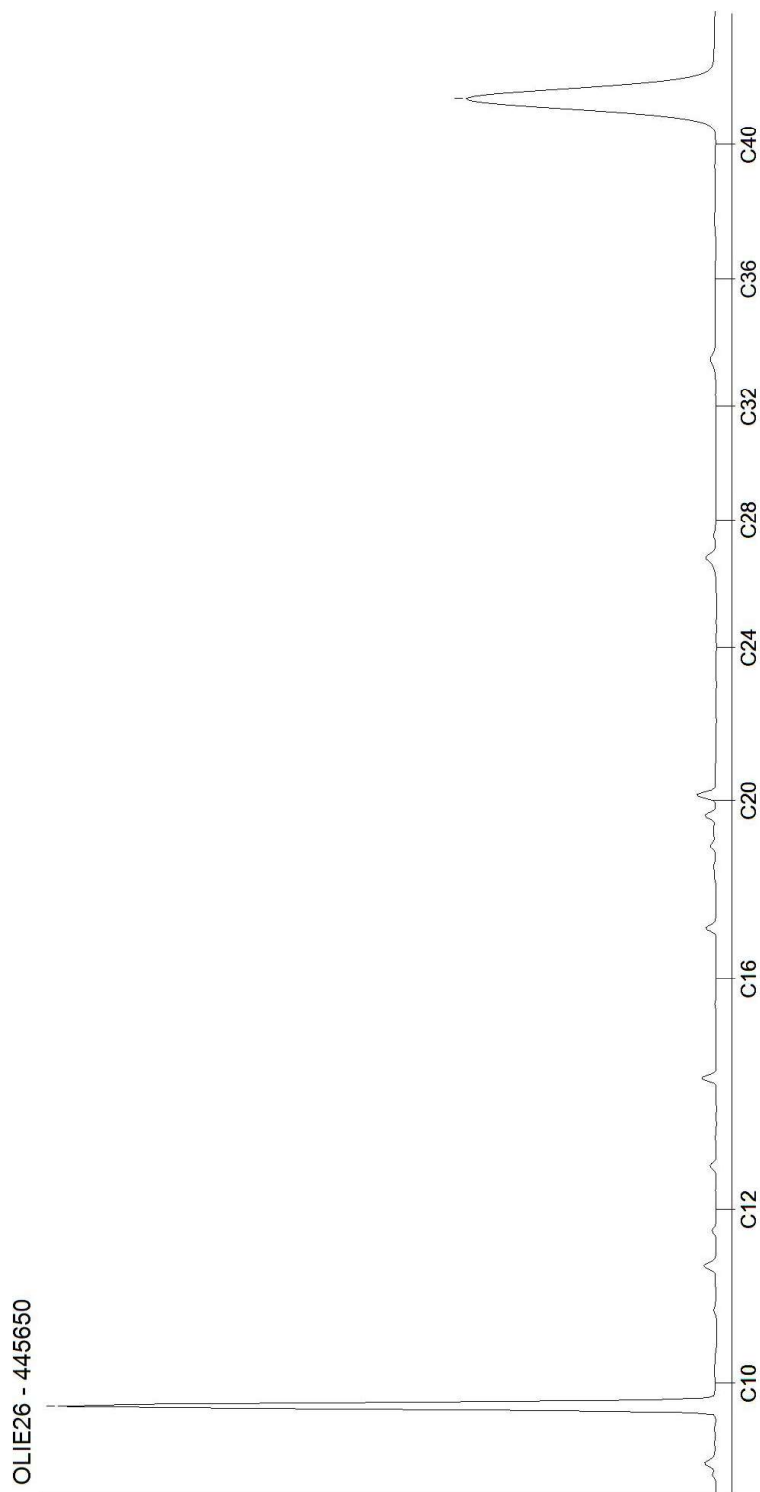


AL-West B.V.

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. 1327834, Analysis No. 445650, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb7wm1

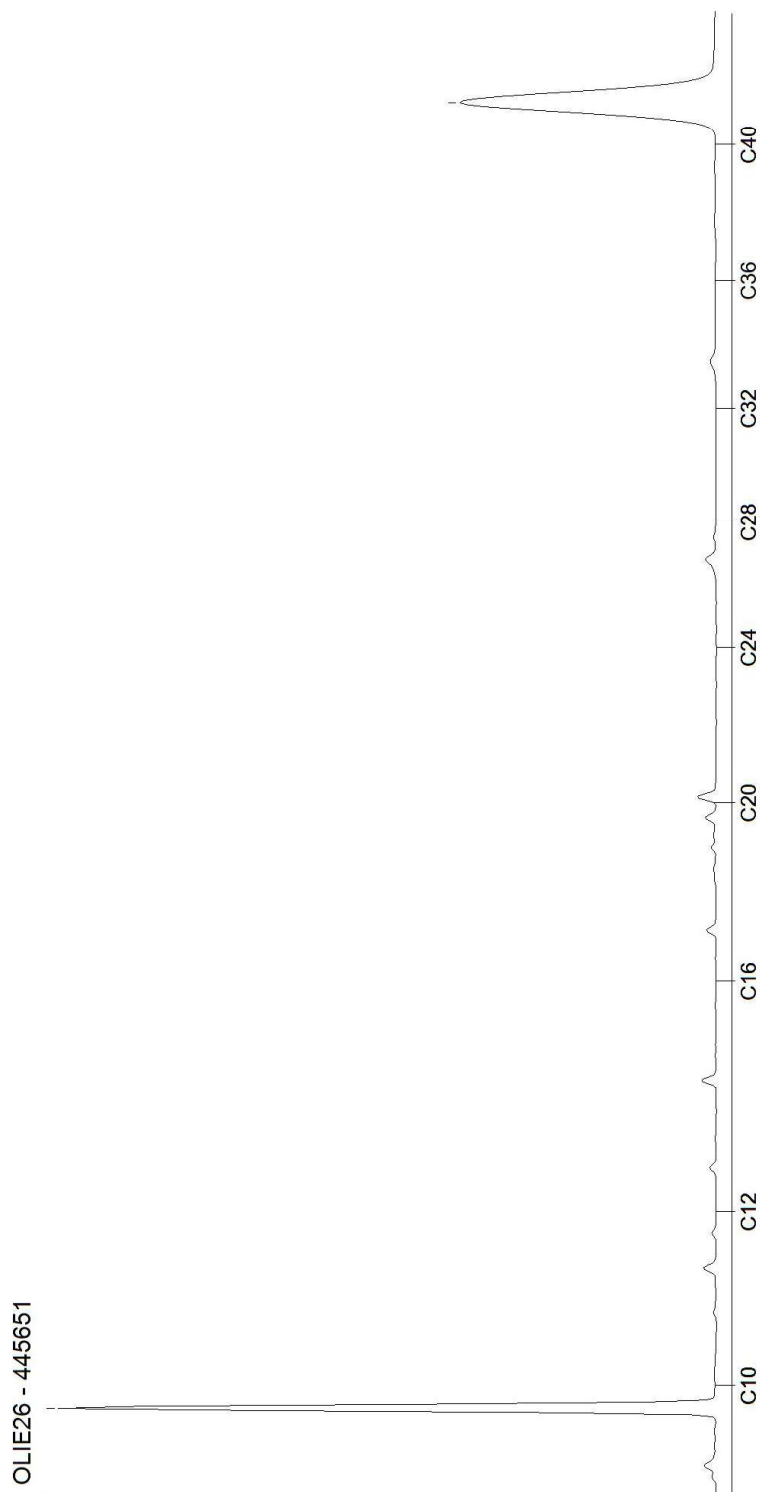


AL-West B.V.

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. 1327834, Analysis No. 445651, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb10wm1

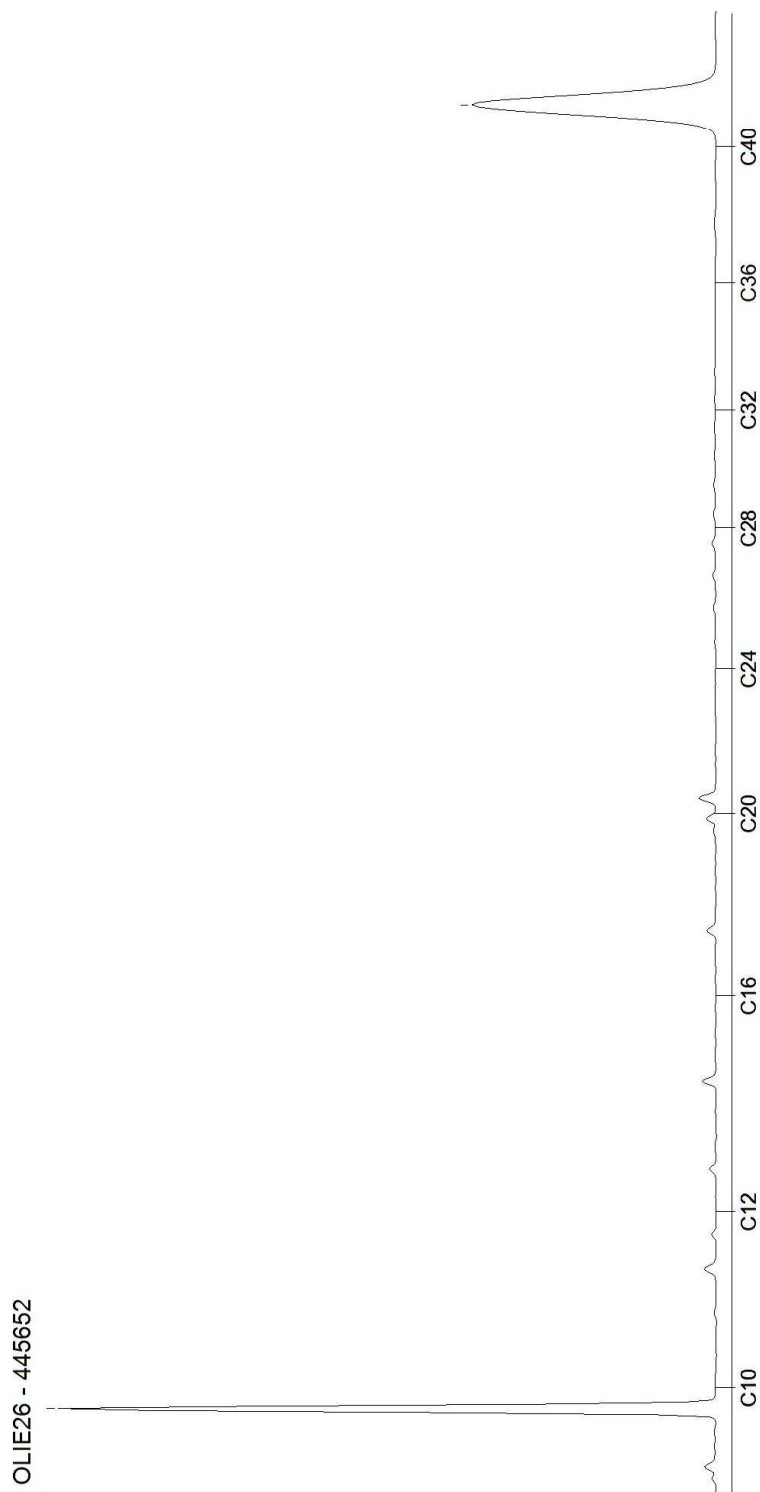


AL-West B.V.

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. 1327834, Analysis No. 445652, created at 16.10.2023 12:49:57

Monster beschrijving: Pb15wm1

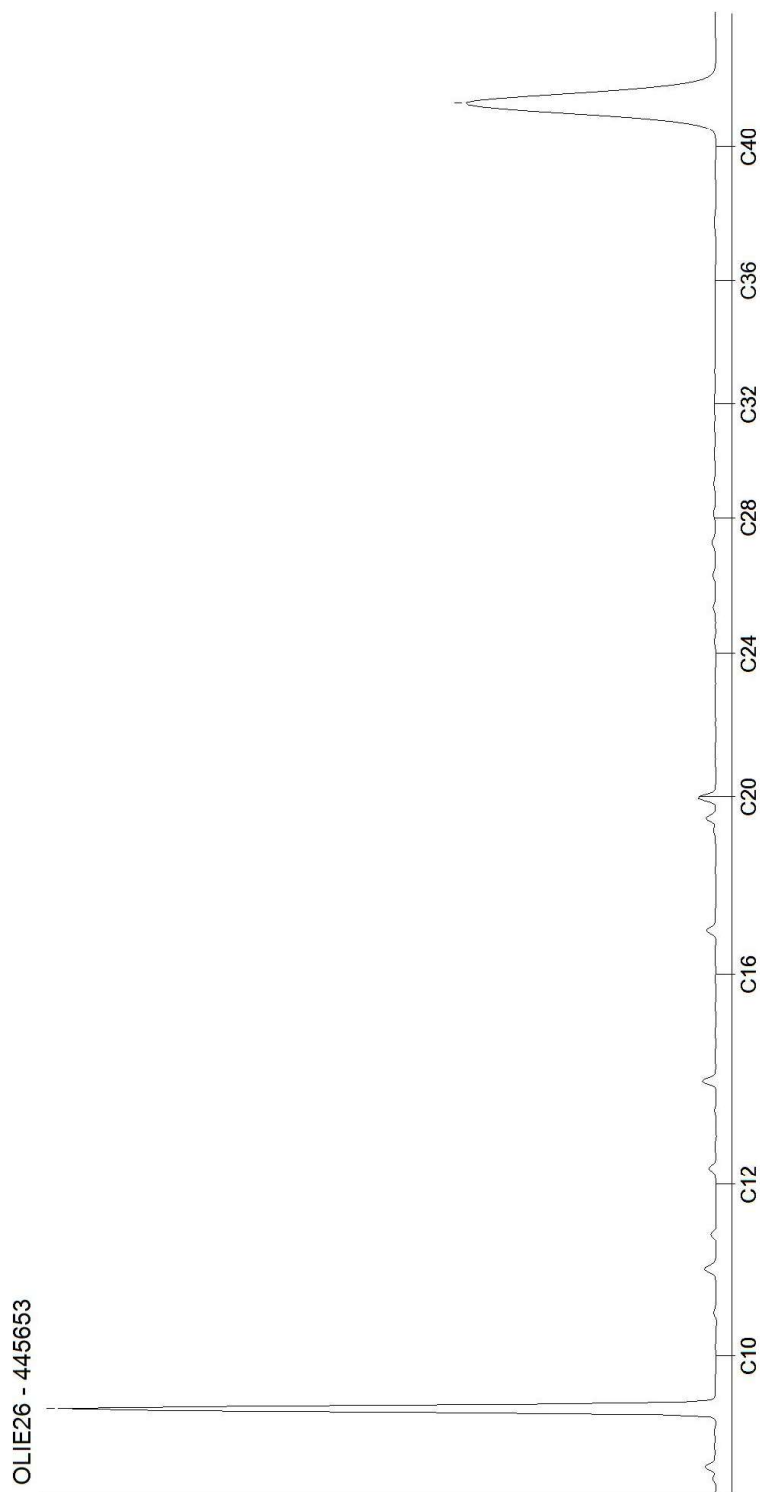


AL-West B.V.

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. 1327834, Analysis No. 445653, created at 16.10.2023 12:49:57

Monster beschrijving: Pb16wm1



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



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 27.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1333574

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1333574 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-231 BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen
Opdrachtacceptatie 24.10.23

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 gedeponneerd 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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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.

Opdracht 1333574 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
475989	Pb1wm2	24.10.2023	
475990	Pb4wm2	24.10.2023	

Eenheid	475989 Pb1wm2	475990 Pb4wm2
---------	------------------	------------------

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	µg/l	97	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	82	--
S Zink (Zn)	µg/l	--	4500

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 24.10.2023

Einde van de analyses: 26.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100 : Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 2



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

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode		1324587, 1328181			1324587			1325036		
Boring(en)		18, 19, 21, 22			24, 25, 26, 27			34, 35, 36, 37		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,25 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	3,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds	98	98 ⁽⁶⁾							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0068	0,0227	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0047		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0047		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0040		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	7,6	22,2	-0,2	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
pH-KCl	-	4,2								
Droge stof	%	92,5	92,5 ⁽⁶⁾		93,9	93,9 ⁽⁶⁾		94,3	94,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	3			1			1		
zwavel totaal	mg/kg ds	130								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38	0,38	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

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

Grondmonster		BM4			BM5			BM6		
Certificaatcode		1325036			1324587			1324587		
Boring(en)		38, 39, 40, 41			1, 2, 3			4, 5, 6		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO ₄)	mg/kg ds							396	396 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41			
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,6	15,7	-0,16			
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	30	71	-0,12			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08			
OVERIG										
pH-KCl	-							4,3		
Droge stof	%	95,1	95,1 ⁽⁶⁾		94,3	94,3 ⁽⁶⁾		94,4	94,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1					
Organische stof (humus)	% ds	1			1					
zwavel totaal	mg/kg ds							180		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03			

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

Grondmonster		BM7			BM8			BM9		
Certificaatcode		1324587			1324587			1324587		
Boring(en)		7, 8, 9			10, 11, 12			13, 14, 15		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO ₄)	mg/kg ds	3160	3160 ⁽⁶⁾		136	136 ⁽⁶⁾		231	231 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
pH-KCl	-	5,1			6,4			5,7		
Droge stof	%	91,9	91,9 ⁽⁶⁾		89,5	89,5 ⁽⁶⁾		88,2	88,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds									
zwavel totaal	mg/kg ds	1300			210			210		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OM1	OM2
Certificaatcode		1325036	1325036
Boring(en)		16, 16, 16, 20, 20, 20, 35, 35, 35	15, 15, 15, 27, 27, 27, 40, 40, 40
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,00	1,00
Lutum	% ds	1,00	1,00
Datum van toetsing		19-10-2023	19-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049 <0,0245 0	0,0049 <0,0245 0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,04	<3 <7 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8 -0,41	<4 <8 -0,41
Koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	<5 <7 -0,22
Zink	mg/kg ds	<20 <33 -0,18	<20 <33 -0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08
OVERIG			
pH-KCl	-		
Droge stof	%	86,8 86,8 ⁽⁶⁾	87,3 87,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1	<1
Organische stof (humus)	% ds	1	1
zwavel totaal	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35 <0,35 -0,03	0,35 <0,35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		Pb1wm1			Pb1wm2			Pb4wm1		
Datum		10-10-2023			24-10-2023			10-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30			2,30 - 3,30			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		19-10-2023			31-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO4)	mg/l	35	35 ⁽⁶⁾					500	500 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	0,43	0,43	0,01				<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03				<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					<0,21	0
			0,21						0,21	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,06 ^(2,14)						<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0					<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01					<0,14	0,01
			0,21						0,21	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0				<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾					<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03				<0,2	<0,1	0,03
METALEN										
Kobalt	µg/l	23	23	0,04				<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	82	82	1,12	82	82	1,12	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	320	320	5,08	97	97	1,37	14	14	-0,02
Zink	µg/l	160	160	0,13				780	780	0,97
Molybdeen	µg/l	8,2	8,2	0,01				<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,56	0,56	0,03				<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06				<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	9,5	9,5	-0,09				<2	<1	-0,23
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42						0,42		

Watermonster		Pb1wm1	Pb1wm2	Pb4wm1			
Datum		10-10-2023	24-10-2023	10-10-2023			
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,30 - 3,30	2,30 - 3,30			
Datum van toetsing		19-10-2023	31-10-2023	19-10-2023			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	54	54	0,01			
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<50	<35	-0,03	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	11	11 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	µg/l	6,3	6,3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	µg/l	13	13 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	µg/l	9,5	9,5 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb4wm2	Pb7wm1	Pb10wm1						
Datum		24-10-2023	10-10-2023	10-10-2023						
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,50 - 3,50	2,30 - 3,30						
Datum van toetsing		31-10-2023	19-10-2023	19-10-2023						
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde						
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO4)	mg/l				580	580 ⁽⁶⁾		490	490 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l					<0,21	0		<0,21	0
						0,21			0,21	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l					<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14	0,01		<0,14	0,01
						0,21			0,21	
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01

Watermonster		Pb4wm2	Pb7wm1	Pb10wm1
Datum		24-10-2023	10-10-2023	10-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,50 - 3,50	2,30 - 3,30
Datum van toetsing		31-10-2023	19-10-2023	19-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1,1-Dichloorethaan	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l		<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l		<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Nikkel	µg/l		<3 <2 -0,22	<3 <2 -0,22
Koper	µg/l		5,6 5,6 -0,16	8,5 8,5 -0,11
Zink	µg/l	4500 4500 6,03	<10 <7 -0,08	<10 <7 -0,08
Molybdeen	µg/l		<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01
Cadmium	µg/l		<0,2 <0,1 -0,05	0,55 0,55 0,03
Barium	µg/l		22 22 -0,05	61 61 0,02
Kwik	µg/l		<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06
Lood	µg/l		<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l		0,42	0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l		<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	µg/l		<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb15wm1			Pb16wm1		
Datum		10-10-2023			10-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l	130	130 ⁽⁶⁾		30	30 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	4,7	4,7	-0,17
Koper	µg/l	21	21	0,1	19	19	0,07
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	12	12	-0,07
Molybdeen	µg/l	2,7	2,7	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	36	36	-0,02	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		

Watermonster		Pb15wm1	Pb16wm1
Datum		10-10-2023	10-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		19-10-2023	19-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40

		S	S Diep	Indicatief	I
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

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



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1408060 - 876412 2023-231 BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen

Datum: 08.05.2024

Opdracht	1408060 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	01.05.2024
Project	114798 BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen

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 1408060 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 876412.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1408060 - 876412 2023-231 BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen

Datum: 08.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
876412	01.05.2024	47

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	876412 47
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾
S	Droge stof	%	91,0 ¹⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	876412 47
S	Koningswater ontsluiting		++ ²⁾

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	876412 47
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	22

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

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.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 01.05.2024

Einde van de test: 08.05.2024

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.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000, Zink (Zn)
Droge stof
Koningswater ontsluiting

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



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1410599 2023-231 BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen

Datum: 13.05.2024

Opdracht	1410599 Water
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	08.05.2024
Project	114798 BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen

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 1410599 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 889189-889198.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1410599 2023-231 BJZ Rekvelweg 6 Dalfsen

Datum: 13.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
889189	Pb42wm	08.05.2024
889190	Pb43wm1	08.05.2024
889191	Pb44wm1	08.05.2024
889192	Pb45wm1	08.05.2024
889193	Pb46wm1	08.05.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	889189 Pb42wm	889190 Pb43wm1	889191 Pb44wm1	889192 Pb45wm1	889193 Pb46wm1
S	Koper (Cu)	µg/l	24	37	7,9	4,8	25
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3,6	16	6,2	<3,0 ²⁾	6,4

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
889194	Pb47wm1	08.05.2024
889195	Pb48wm1	08.05.2024
889196	Pb49wm1	08.05.2024
889197	Pb50wm1	08.05.2024
889198	Pb51wm1	08.05.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	889194 Pb47wm1	889195 Pb48wm1	889196 Pb49wm1	889197 Pb50wm1	889198 Pb51wm1
S	Zink (Zn)	µg/l	50	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

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: 08.05.2024

Einde van de test: 10.05.2024

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.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

Protocollen AS 3100

Parameter

Koper (Cu), Nikkel (Ni), Zink (Zn)

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

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

Grondmonster		47		
Certificaatcode		1408060		
Boring(en)		47		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		13-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Zink	mg/kg ds	22	52	-0,15
OVERIG				
Droge stof	%	91	91 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb42wm	Pb43wm1	Pb44wm1
Datum		8-5-2024	8-5-2024	8-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50	2,30 - 3,30	2,30 - 3,30
Datum van toetsing		13-5-2024	13-5-2024	13-5-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Nikkel	µg/l	3,6	3,6	-0,19
Koper	µg/l	24	24	0,15
Zink	µg/l			

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb45wm1	Pb46wm1	Pb47wm1
Datum		8-5-2024	8-5-2024	8-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,30 - 3,30	3,50 - 4,50
Datum van toetsing		13-5-2024	13-5-2024	13-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	4,8	4,8	-0,17
Zink	µg/l			

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb48wm1	Pb49wm1	Pb50wm1
Datum		8-5-2024	8-5-2024	8-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,00 - 3,00	2,10 - 3,10
Datum van toetsing		13-5-2024	13-5-2024	13-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Nikkel	µg/l			
Koper	µg/l			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb51wm1
Datum		8-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30
Datum van toetsing		13-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw
		GSSD
		Index
METALEN		
Nikkel	µg/l	
Koper	µg/l	
Zink	µg/l	<10

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000381 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen		

Naam	MM1	Datum monstername	02-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	18-18a-1	0	50	AM14489819
2	19-19a-1	0	50	AM14489819
3	21-21a-1	0	50	AM14489819
4	22-22a-1	0	50	AM14489819

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,3						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000381 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Rekvelweg 6 Dalfsen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	26	15	84	342	11750	12217
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000382 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen		

Naam	MM2	Datum monstername	02-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	24-24a-1	25	50	AM14489766
2	25-25a-1	25	50	AM14489766
3	26-26a-1	30	50	AM14489766
4	27-27a-1	30	50	AM14489766

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,3						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000382 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Rekvelweg 6 Dalfsen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	12	19	17	109	399	12832	13388
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000383 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen		

Naam	MM3	Datum monstername	03-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	34-34a-1	35	50	AM14489820
2	35-35a-1	20	50	AM14489820
3	36-36a-1	35	50	AM14489820
4	37-37a-1	35	50	AM14489820

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,3						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000383 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Rekvelddweg 6 Dalfsen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	100	40	35	25	68	236	12596	13100
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000384 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Rekveldweg 6 Dalfsen		

Naam	MM4	Datum monstername	03-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	38-38a-1	8	50	AM14489821
2	39-39a-1	8	50	AM14489821
3	40-40a-1	8	50	AM14489821
4	41-41a-1	8	50	AM14489821

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,5						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	14,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000384 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Rekvelddweg 6 Dalfsen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	4	5	54	204	13960	14227
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE VI

Foto's









BIJLAGE VII

Sancrit risicobeoordeling

Algemeen

Naam dossier: Rekveldweg 6 Dalfsen
Code: 2023-231
Beoordelaar: niek@terra-agribusiness.nl
Datum rapport: dinsdag 28 mei 2024
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Koper	6,36e-3	1,40e-1	0,05
Nikkel	2,42e-4	5,00e-2	0,00
Zink	9,62e-2	5,00e-1	0,19

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Koper				3,20e2	3,20e2
Nikkel				8,20e1	8,20e1
Zink				4,50e3	4,50e3

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling	lood: OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	1,00	0,75	2,30

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute		Status
Wonen met tuin		
Verantwoording: De verontreiniging bevindt zich in grondwater		
Dermaal contact grond		Uitgeschakeld
Ingestie grond		Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht		Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht		Uitgeschakeld
Inhalatie grond		Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--