



Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2022-285

Locatie: Amtweg 4 te Netterden

Opdrachtgever: VanWestreenen B.V.
Varsseveldseweg 65d
7131 JA Lichtenvoorde

Datum: 8 december 2022

Verkennd Bodemonderzoek

Amtweg 4 te Netterden

Opdrachtgever: VanWestreenen B.V.
Varsseveldseweg 65d
7131 JA Lichtenvoorde

Adviesbureau: Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 8 december 2022
Projectnummer: 2022-285

Auteur: Remco Woertman*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Joost Stevelink*

Paraaf:



Veldwerkers: Remco Woertman, 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	5
	2.1 Locatie gegevens	5
	2.2 Algemene informatie locatie	5
	2.3 Directe omgeving locatie	6
	2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek	6
	2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
	2.6 Vooronderzoek PFAS	8
	2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	8
	2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	9
3	Onderzoeksprogramma	10
	3.1 Hypothesestelling	10
	3.2 Onderzoeksozet	11
	3.3 Analysestrategie	11
4	Onderzoeksresultaten	14
	4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	14
	4.2 Analyseresultaten	15
	4.3 Toetsing van de hypothese	17
	4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	17
5	Samenvatting en conclusie	19

BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van VanWestreenen B.V. heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Amtweg 4 te Netterden. 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 de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

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 onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- NEN 5897 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (NEN5897+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- VKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"
- VKB Protocol 2018 "Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"



Dumea Milieu 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 Milieu 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 (Algemeen 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 Oude IJsselstreek	Historische informatie van de locatie
Provincie Gelderland	Omgevingsrapportage Provincie
Informatie Opdrachtgever	VanWestreenen B.V.
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	Amtweg 4 te Netterden
Kadastrale gemeente	Gendringen
Sectie	H
Percelen	339, 340, 532 en 868
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<15000 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een bedrijfshal met parkeerplaats
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een bedrijfshal
Verharding	De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met klinkers, stelcon en beton

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie aan de Amtweg 4 te Netterden betreft een bedrijfshal met parkeer- en opslag plaats. Op de locatie is het bedrijf Wanders metaal producten BV gevestigd. Dit bedrijf produceert kachels en haarden. Initiatiefnemer is voornemens om de locatie te slopen en nieuwe woningen te realiseren op de locatie. De locatie is op moment van aanvang van dit bodemonderzoek nog in bedrijf.

De onderzoekslocatie bestaat uit een bedrijfshal en een braakliggend terrein achter de bedrijfshal. (zie bijlage III).

Op historische kaarten is vanaf 1931 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de bedrijfshal gebouwd in 1987.

Op de locatie hebben de volgende bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden: elektrotechnisch installatiebedrijf, huishoudelijke apparatenfabriek, metaalslijp-, polijst-, straal- en graveerbedrijf, metaalverlakkerij, opslag van alifatische koolwaterstoffen en een schoeper-, metalliseerbedrijf.

In augustus 1973 is een aanvraag Hinderwet vergunning ingediend bij de gemeente Gendringen. De aanvraag betrof het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een montagehal voor gashaarden.

In augustus 1978 is een aanvraag Hinderwet vergunning ingediend bij de gemeente Gendringen. De aanvraag betrof het uitbreiden en wijzigen van een inrichting voor het persen, monteren en spuiten van metaalwaren, waarbij EM zullen worden gebezigd met gezamenlijke vermogen van ca/ 147 pk.

In januari 1990 is een aanvraag Hinderwet vergunning ingediend bij de gemeente Gendringen. De aanvraag betrof een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning ingevolge de Hindewet voor een montagebedrijf voor gashaarden e.d., lakkerij en plaatwerkerij. In oktober 1996 is een revisievergunning ingediend bij de gemeente Gendringen voor een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning, ingevolge de Wet milieubeheer voor een metaalwarenfabriek.

Uit vooronderzoek is gebleken dat in 1995 een nulsituatie onderzoek is uitgevoerd. Destijds zijn de volgende verdachte deellocaties onderzocht:

- Opslag afvalmateriaal achter op terrein;
- Ontvetbak voor spuitierij;
- Spuitierij;
- Algehele werkplaats;
- Opslag verf;
- Opslag olievaten;

Ter plaatse blijkt een transformatorhuis aanwezig te zijn.

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

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van het dorp Netterden. De omgeving bestaat voornamelijk uit agrarische bedrijven, landbouwpercelen en woonhuizen. De directe omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Netterdensche Broek".

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.

2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Op de locatie zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd.

In juni 1993 heeft WLO een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Amtweg 4 te Netterden. Kenmerk: 93-Ko-1008 d.d. 11-06-1993. Aanleiding onbekend. Er zijn lichte verontreinigingen in zowel de grond als het grondwater aangetroffen. Er bestond geen aanleiding voor nader onderzoek.

In december 1995 heeft Tauw Milieu bv een basisdocument opgesteld voor de Amtweg 4 te Netterden. Kenmerk: R3449432.H01/NLO/WGV d.d. december 1995. Aanleiding voor dit bureauonderzoek was de BSB-operatie in de provincie Gelderland. Er zijn destijds de volgende verdachte deellocaties vastgesteld:

- Opslag afvalmateriaal op achter terrein;
- Ontvetbak voor spuitierij;
- Spuitierij;
- Algehele werkplaats;
- Opslag verf;
- Opslag olievaten;

Er zijn eerder verhogingen aangetroffen in uitgevoerde bodemonderzoeken het is uit het rapport niet op te maken waar deze zich bevinden.

In juni 1996 heeft CBB een inventariserend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Amtweg 4 te Netterden. Rapportnummer: 1087421 d.d. juni 1996. Aanleiding voor dit onderzoek was de BSB-operatie in de provincie Gelderland. Er zijn destijds de volgende verdachte deelloccaties onderzocht:

- Opslag afvalmateriaal op achter terrein;
- Ontvetbak voor spuitertij;
- Spuitertij;
- Algehele werkplaats;
- Opslag verf;
- Opslag olievaten;

Er zijn lichte verhogingen PAK in de grond aangetroffen. In het grondwater is ter plaatse van één peilbuis een matige verhoging trichloorethaan aangetroffen.

- | | |
|---|---|
| - Opslag afvalmateriaal op achter terrein | → grond licht, grondwater matig verontreinigd |
| - Ontvetbak voor spuitertij | → grond en grondwater licht verontreinigd |
| - Spuitertij | → grond en grondwater licht verontreinigd |
| - Algehele werkplaats | → grond en grondwater licht verontreinigd |
| - Opslag verf | → grond en grondwater licht verontreinigd |
| - Opslag olievaten | → grond en grondwater licht verontreinigd |

Er dient nader onderzoek te worden verricht naar de aard en omvang van de matige grondwater verontreiniging.

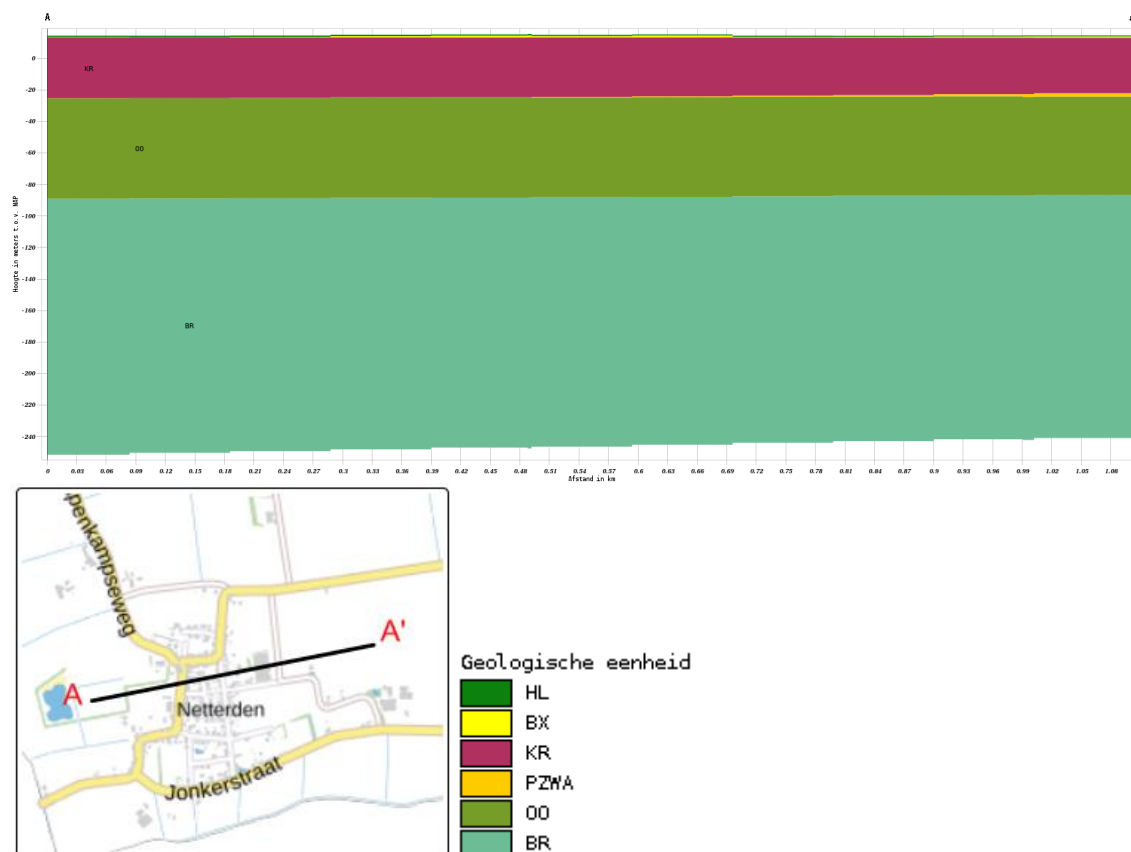
In juni 1998 heeft De Klinker Milieu Adviesbureau een nader grondwateronderzoek uitgevoerd aan de Amtweg 4 te Netterden. Rapportnummer: 980323AN.310 d.d. 30-6-1998. Aanleiding voor dit onderzoek was de aangetroffen lichte grondwaterverontreiniging. Er zijn peilbuizen van 3 tot 6 m diepte geplaatst. Tijdens dit onderzoek is de verontreiniging niet afgeperkt. De verwachte verontreiniging wordt geschat op 2550 m3. Er wordt vanuit gegaan dat de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Er werd aanbevolen een nader onderzoek in te stellen.

Uit een brief van de Omgevingsdienst Achterhoek (projectcode: GE150900090 d.d. 01-08-2013) blijkt dat er in het verleden waterstofperoxide aan twee peilbuizen is toegevoegd om de afbraak van een grondwaterverontreiniging te versnellen.

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 15 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 1931 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is aannemelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

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

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 11-10-2022 en 12-10-2022 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 NEN 5707 & NEN 5897

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	<15000
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: geen, >25% vegetatie, >25% verharding
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	nee
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de vegetatie en verharding.

Resultaat maaiveld inspectie

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

3 Onderzoeksprogramma

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 bedrijfslocatie voor kachels en haarden en andere metalen eindproducten betreft. Eerder was informatie ontvangen over de nog deels aanwezige activiteiten in het bedrijf. Echter is na een locatiebezoek gebleken dat sprake is van een volledig in bedrijf zijnde productielocatie. Tevens is de verwachting dat alle activiteiten ook nog wel enkele jaren of langer zullen doorgaan op deze 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. Hierbij zullen we rekening houden met informatie uit eerdere onderzoeken.

De huidige in pandige bodembedreigende activiteiten die nog bezig zijn en blijven zullen niet in dit onderzoek worden meegenomen. Het risico voor grotere verontreinigingen als gevolg van de boringen door de gesloten betonvloer en het aspect veiligheid voor de vele aanwezige mensen spelen hierin een rol. Tevens is geen sprake van een stabiele eindsituatie op dit moment.

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.

Tijdens het veldwerk wordt de locatie geïnspecteerd en zullen de inspectiegaten en boringen zintuiglijk worden beoordeeld. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen kan de strategie nog worden aangepast.

De trafo wordt onderzocht conform de strategie VEP.

Een deel van de onderzoekslocatie bestaat uit weiland en is op voorhand niet verdacht. Door de gehele onderzoekslocatie als verdacht te beschouwen wordt zowel de onderzoeksbehoefte vanuit het oogpunt van de verwachte verontreiniging gedekt als de onderzoeksbehoefte vanuit het oogpunt van het verkrijgen van een bouwvergunning. Hierdoor kan dit deel van de onderzoekslocatie eveneens als verdacht worden beschouwd in het kader van de NEN5740 en NEN5707.

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, VOCL's	-
Trafo	Verdacht (VEP)	Minerale olie + PCB's	-

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707 & NEN 5897

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 & NEN 5897

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

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 en 12 oktober 2022 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), en 18 oktober 2022 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	18	4	2	4x st. grond AS3000	2x st. grondwater AS3000
Trafo	3	-	-	1x Minerale olie + PCB's	-

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.

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707 & NEN 5897

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Gehele locatie	18	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 aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse bleek dat het bedrijf nog volledig in productie was en nog in bedrijf zal blijven voor de komende circa 3 jaar. De aanwezige verdachte deellocaties, met uitzondering van de trafo, zijn daarom niet onderzocht.

Reden waarom hiervoor gekozen is is het feit dat de nog aanwezige mogelijk bodembedreigende activiteiten er voor zorgen dat er geen sprake is van een eindsituatie. Bovendien zijn dan mogelijk veel boringen nodig is de gesloten betonvloer welke voor nadelige (bodem)gevolgen kan zorgen.

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl. struct excl. voorb
BM2	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl. struct excl. voorb
BM3	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl. struct excl. voorb
BM4	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,08 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), PCB (7) (AS3000)
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 22 (0,50 - 1,00) 22 (1,00 - 1,50) 22 (1,50 - 2,00) 6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50) 6 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl. struct excl. voorb
OM2	0,50 - 2,00	11 (0,50 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00) 15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl. struct excl. voorb
9-1	0,08 - 0,15	9 (0,08 - 0,15)	PAK 10 VROM (AS3000)
9-2	0,15 - 0,50	9 (0,15 - 0,50)	PAK 10 VROM (AS3000)
19-1	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50)	Koper (Cu) (AS3000)
20-1	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50)	Koper (Cu) (AS3000)
21-1	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50)	Koper (Cu) (AS3000)
22-1	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50)	Koper (Cu) (AS3000)
23-1	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50)	Koper (Cu) (AS3000)
24-1	0,00 - 0,50	24 (0,00 - 0,50)	Koper (Cu) (AS3000)

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	4,80 - 5,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb2wm1	4,80 - 5,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb63best	-	Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen (AS3000)
Pb64bestaand	-	Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen (AS3000)
Pb65bestaand	-	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb66bestaand	-	Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen (AS3000)

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

Motivatie analysestrategie erfgedeelte

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 en BM3) en tevens 2 mengmonsters van de ondergrond (OM1 en OM2) te analyseren.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707 & NEN 5897

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM2	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM3	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM4	0,08 - 0,50	10 (0,08 - 0,50) 10 (0,08 - 0,50) 5 (0,08 - 0,50) 5 (0,08 - 0,50) 6 (0,08 - 0,50) 6 (0,08 - 0,50) 7 (0,08 - 0,50) 7 (0,08 - 0,50)	Asbest NEN5898 (25 kg)

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

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

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bleek onder de klinkerverharding deels een funderingslaag aanwezig te zijn. Voor dit deel is de onderzoeksstrategie aangepast naar 'afgedekte funderingslagen' uit de NEN 5897. De funderingslaag bij deze boorpunten is bemonsterd en geanalyseerd op asbest.

In afwijking op de NEN 5707 zijn er geen vijf grondmengmonsters samengesteld, maar vier grondmengmonsters en één mengmonster van de puinlaag. De exacte omvang van de puinlaag is niet vast te stellen doordat deze zich onder een klinkerverharding bevindt en heterogeen verdeeld voor kan komen. Hierdoor zijn de normen NEN5707 en NEN5897 gecombineerd toegepast. Er wordt niet verwacht dat de gecombineerde toepassing van de normen negatieve invloed heeft gehad op de kwaliteit van het onderzoek.

4 Onderzoeksresultaten

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. De diepere ondergrond bestaat uit licht leemhoudend 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
1	5,80	0,00 - 0,50	Zand	zwak leemhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak leemhoudend
2	5,80	0,00 - 0,50	Zand	zwak leemhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak leemhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak leemhoudend
3	0,50	0,00 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend
4	0,50	0,00 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend
5	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin, menggranulaat
6	2,00	0,08 - 0,50		volledig puin, menggranulaat
		0,50 - 1,00	Zand	zwak leemhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak leemhoudend
7	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin, menggranulaat
8	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin, menggranulaat
9	0,50	0,08 - 0,15	Zand	sterk asfalt houdend, asfaltgranulaat
		0,15 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
10	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin, menggranulaat
11	2,00	0,08 - 0,50	Zand	Opvulzand
		0,50 - 1,00	Zand	zwak leemhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak leemhoudend
12	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin, menggranulaat
13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
15	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak leemhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak leemhoudend
16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
18	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend
20	0,50	0,00 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend
21	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
22	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak leemhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak leemhoudend
		1,50 - 2,00	Zand	zwak leemhoudend
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend

Er is geen asbestverdacht materiaal in de inspectiegaten of in de boringen aangetroffen.

Ter plaatse van de inspectiegaten 5, 6, 7, 8, 9, 10 en 12 is een funderingslaag aangetroffen. De funderingslaag wordt zintuiglijk beoordeeld als (gecertificeerd) menggranulaat en er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. De laag valt niet onder de Wet Bodembescherming. Van de inspectiegaten is separaat een mengmonster samengesteld.

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.

De mengmonsters BM1 en MM1 zijn samengesteld uit de individuele uiterst puinhoudende grondmonsters van de bovengrond ten noorden van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM2 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele sterk puinhoudende grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van het grasland, noordwestelijk van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM3 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ten zuiden van de onderzoekslocatie.
Het mengmonster BM4 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatste van de trafo.

De grondmonsters 9-1 en 9-2 zijn samengesteld uit de individuele sterk asfalt houdende grondmonsters van de bovengrond ten oosten van de onderzoekslocatie.

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.

Ter plaatste bleken nog 4 bestaande peilbuizen aanwezig te zijn. Deze zijn bemonsterd om een beeld te krijgen van de huidige situatie van de grondwaterverontreiniging die is aangetroffen in het verleden.

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)
1	4,80 - 5,80	3,10	6,4	387	15,7
2	4,80 - 5,80	3,20	6,5	412	22,8
Pb63bestaand	-	3,40	6,3	403	12,7
Pb64bestaand	-	3,30	6,0	393	15
Pb65bestaand	-	3,30	6,7	400	14,3
Pb66bestaand	-	3,20	6,7	412	17,4

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 & NEN 5897 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	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	Zn*, PAK 10 VROM*
BM2	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Cu**, Zn*, Pb*, PAK 10 VROM*
BM3	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM*
BM4	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,08 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 22 (0,50 - 1,00) 22 (1,00 - 1,50) 22 (1,50 - 2,00) 6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50) 6 (1,50 - 2,00)	Co*
OM2	0,50 - 2,00	11 (0,50 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00) 15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	Co*
9-1	0,08 - 0,15	9 (0,08 - 0,15)	-
9-2	0,15 - 0,50	9 (0,15 - 0,50)	-
19-1	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50)	-
20-1	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50)	-
21-1	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50)	-
22-1	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50)	-
23-1	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50)	-
24-1	0,00 - 0,50	24 (0,00 - 0,50)	-
Pb1	4,80 - 5,80	Pb1	-
Pb2	4,80 - 5,80	Pb2	1,1,1-Trichloorethaan*, Tetrachlooretheen (Per)*
Pb63bestand	-	Pb63	cis + trans-1,2-Dichlooretheen*, 1,1-Dichlooretheen*, 1,1,1-Trichloorethaan*, Tetrachlooretheen (Per)*
Pb64bestand	-	Pb64	cis + trans-1,2-Dichlooretheen*, 1,1-Dichlooretheen*, 1,1,1-Trichloorethaan*, Trichlooretheen (Tri)*, Tetrachlooretheen (Per)***
Pb65bestand	-	Pb65	1,1-Dichlooretheen*, 1,1,1-Trichloorethaan*, Tetrachlooretheen (Per)***, Ba*
Pb66bestand	-	Pb66	1,1,1-Trichloorethaan*, Tetrachlooretheen (Per)*

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707 & NEN 5897

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	2,0 mg kg/ds
MM2	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	27 mg kg/ds
MM3	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM4	0,08 - 0,50	10 (0,08 - 0,50) 10 (0,08 - 0,50) 5 (0,08 - 0,50) 5 (0,08 - 0,50) 6 (0,08 - 0,50) 6 (0,08 - 0,50) 7 (0,08 - 0,50) 7 (0,08 - 0,50)	Asbest in puin	Bevat geen asbest

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	Trafo	Verdacht	Verworpen
NEN 5707/NEN 5897	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie

De matige verhoging koper in het bovengrondmengmonster BM2 geeft aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek is (deels) uitgevoerd door uitsplitsing van de verhoogde mengmonsters.

In de bestaande peilbuizen PB64 en PB65 is een sterke verhoging tetrachlooretheen aangetroffen. Deze bodem- en waterverontreiniging zal moeten worden gesaneerd in de toekomst.

Trafo

Er zijn geen concentraties (PCB's en minerale olie) in de grond boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Overige verdachte deellocaties hieronder vermeldt zullen moeten worden onderzocht na sloop en/of beëindiging van de activiteiten op deze locatie. Er is dan sprake van een stabiele eindsituatie omdat de bodem niet meer belast wordt door de activiteiten.

Tabel 16 Nog te onderzoeken na beëindiging

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Opslag afvalmateriaal achter op terrein;	3	1	1	1x st. AS3000	1x st. AS3000
Ontvetbak voor spuiterij;	2	1	1	1x st. AS3000	1x st. AS3000
Spuiterij;	3	1	1	1x st. AS3000	1x st. AS3000
Algehele werkplaats;	12	2	1	1x st. AS3000	1x st. AS3000
Opslag verf;	2	1	1	1x zware metalen	1x minerale olie + BTEXN
Opslag olievaten;	2	1	1	1x minerale olie	1x minerale olie + BTEXN
Grondwater verontreiniging	-	-	5	-	5x VOCL's

Mogelijk is ook nog nader onderzoek nodig naar de bestaande grondwaterverontreiniging met PER.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 & NEN 5897

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 of het gehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht voor wat betreft asbest in bodem.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan Amtweg 4 te Netterden, kadastraal bekend gemeente: Gendringen, Sectie: H, nummer(s): 339, 340, 532 en 868 is op 11 en 12 oktober 2022 een verkennd bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707/5897 uitgevoerd.

De locatie aan de Amtweg 4 te Netterden betreft een bedrijfshal met parkeer- en opslag plaats. Op de locatie is het bedrijf Wanders metaal producten BV gevestigd. Dit bedrijf produceert kachels en haarden en overige metalen eind- en half fabricaten. Initiatiefnemer is voornemens om de locatie te slopen en nieuwe woningen te realiseren op de locatie. De locatie is op moment van aanvang van dit bodemonderzoek nog volledig in bedrijf.

De onderzoekslocatie bestaat uit een bedrijfshal en een braakliggend terrein achter de bedrijfshal. (zie bijlage III).

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 zink en PAK aangetroffen. In het bovengrondmengmonster BM2 is een lichte verhoging zink, lood en PAK aangetroffen. Tevens is er een matige verhoging koper aangetroffen. In het bovengrondmengmonster BM3 is een lichte verhoging PAK aangetroffen.

Naar aanleiding van de verhoging in het mengmonster zijn de separate deelmonsters van BM2 geanalyseerd op koper.

In de separaat geanalyseerde deelmonsters zijn geen verhogingen aangetroffen. Vermoedelijk is de matige verhoging koper in het mengmonster een uitschieter op het algemene verontreinigingsbeeld.

Waarschijnlijk is er sprake van heterogeniteit van de milieuhygiënische kwaliteit op de locatie.

In het grondwatermonster Pb 1 is geen verhoging aangetroffen. In het grondwatermonster Pb2 is een lichte verhoging trichloorethaan en tetrachlooretheen aangetroffen.

In het grondwatermonster van de bestaande peilbuis Pb63 is een lichte verhoging cis + trans-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan en tetrachlooretheen (Per) aangetroffen.

In het grondwatermonster van de bestaande peilbuis Pb 64 is een lichte verhoging cis + trans-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan en trichlooretheen aangetroffen. Tevens is er een sterke verhoging tetrachlooretheen (Per) aangetroffen.

In het grondwatermonster van de bestaande peilbuis Pb65 is een lichte verhoging 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan en barium aangetroffen. Tevens is er een sterke verhoging tetrachlooretheen (Per) aangetroffen.

In het grondwatermonster van de bestaande peilbuis Pb66 is een lichte verhoging 1,1,1-trichloorethaan en tetrachlooretheen (Per) aangetroffen.

De bestaande grondwater verontreinigingscontour met PER zoals die is vastgesteld uit voorgaande onderzoeken blijft gehandhaafd. Enkel ter plaatse van peilbuis 66 die zich voorheen binnen de interventiewaarde contour begaf, geeft nu een lichte verhoging weer. De overige peilbuizen die binnen de tussenwaarde contour staan hebben ook daadwerkelijk een

tussenwaarde verhoging. De peilbuizen die in de interventiewaarde contour stonden geven nog steeds een interventiewaarde verhoging.

De gevonden waarden doen vermoeden dat geen of weinig afbraak plaatsvindt van PER en TRI naar uiteindelijk vinylchloride. Mogelijk speelt ook mee dat de bron in de bodem boven het grondwatervniveau blijft zorgen voor de aanvoer van PER uit de verontreinigingskern.

Wanneer de locatie volledig buiten bedrijf is kan pas een volledig nieuw beeld worden geschetst van de exacte grondwater verontreiniging. Deze zal dan ook moeten worden gesaneerd.

Tevens zal na beëindiging van de activiteiten een onderzoek moeten plaatsvinden naar de bodembedreigend activiteiten (nu nog gaande) als genoemd in de tabel.

Trafo

In het bovengrondmengmonster BM4 is geen verhoging aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem" & NEN5897 "asbest in puin"

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 MM1 t/m MM4 is analytisch geen asbest aangetoond.

Algemeen

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor de top op heden onderzochte punten en deelgebieden niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt, vanuit milieuhygiënisch oogpunt nog niet beoordeeld op geschiktheid voor het beoogde gebruik omdat nog aanvullend onderzoek nodig is na beëindiging van de activiteiten.

Bovendien zal een sanering van de PER verontreiniging noodzakelijk zijn.

Het is aan te bevelen om na beëindiging van de activiteiten in overleg te treden met bevoegd gezag over de nog uit te voeren onderzoeken in de eindsituatie. Bovendien kan het nodig zijn om i.v.m. gepland grondverzet aanvullend onderzoek te verrichten.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

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 verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



BIJLAGE II

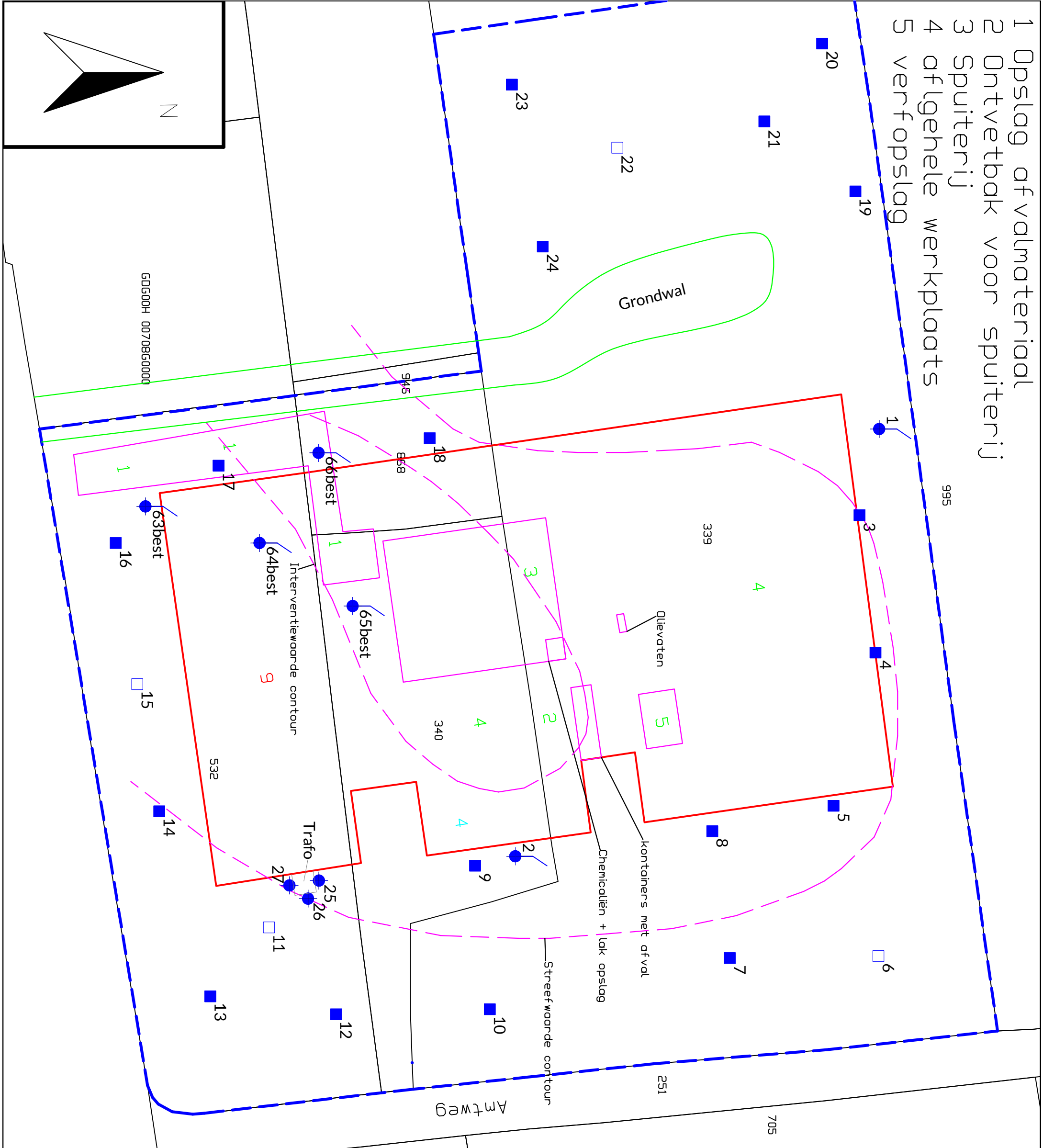
Situering van de locatie



BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten

- 1 Opslag afvalmateriaal
- 2 Ontvetbak voor spuiterei
- 3 Spuiterij
- 4 afgehele werkplaats
- 5 verfopslag



- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m -mv
- ⊕ Boring tot 2.0 m -mv
- Boorgat 0.3x0.3x0.5
- Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

- 5019 Perceelsnummers
- Kadastrale grens
- Bestaande bebouwing
- 22 Huisnummer
- — Onderzoekslocatie

Project nr.: 2022-285
Datum: oktober 2022
Schaal: 1:500
Kadastrale gemeente: Genderingen
Sectie: H
Perceel: 339



Afdrukformaat: A3

Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld
Tel: 0541-200100
www.dumea-milieu.nl
info@dumea-am.nl

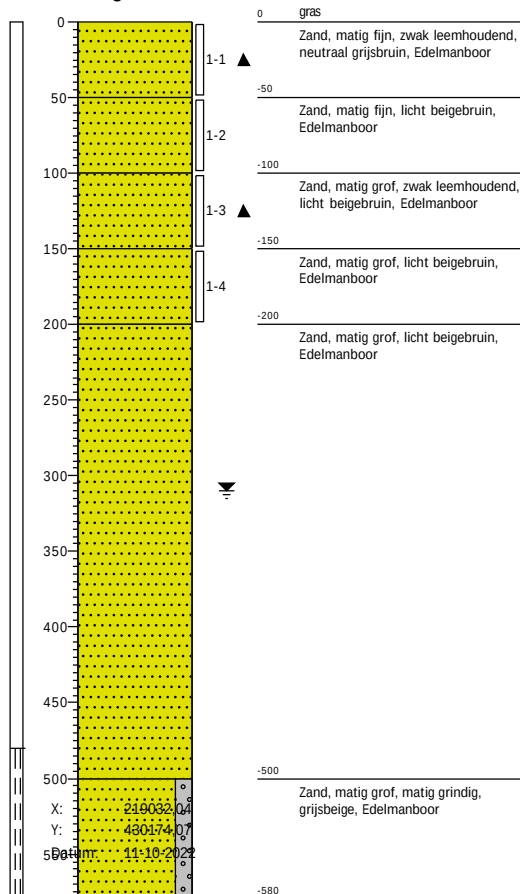


BIJLAGE IV

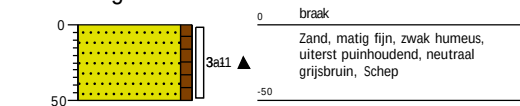
Boorstaten

X: 219019,47
Y: 430177,09
Datum: 11-10-2022
GWS: 310

Boring: 1

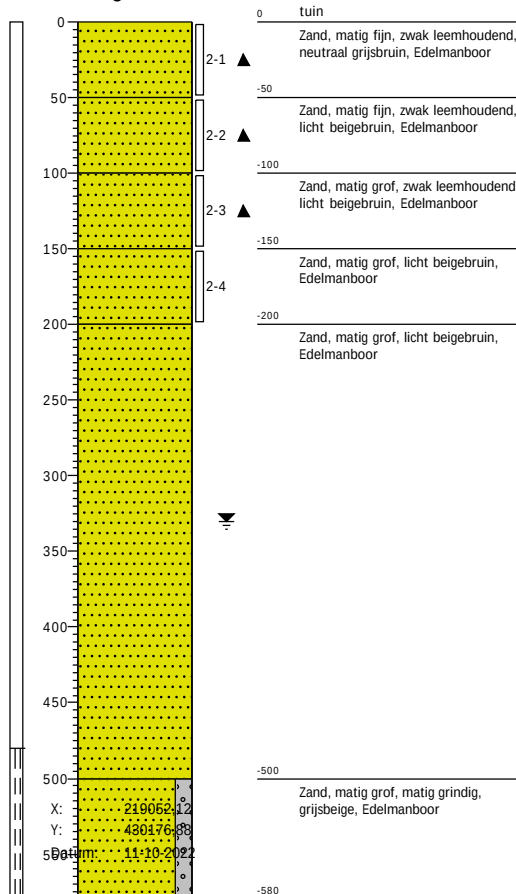


Boring: 3

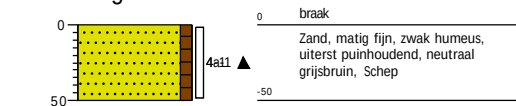


X: 219077,13
Y: 430124,45
Datum: 11-10-2022
GWS: 330

Boring: 2

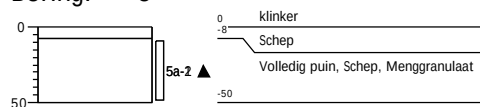


Boring: 4



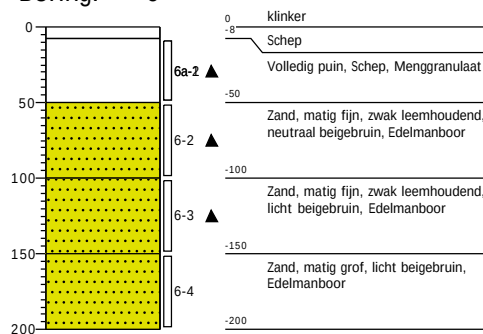
X: 219074,79
Y: 430170,84
Datum: 11-10-2022

Boring: 5



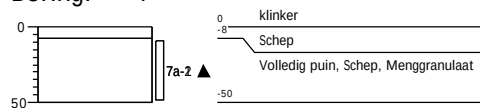
X: 219096,47
Y: 430177,93
Datum: 11-10-2022

Boring: 6



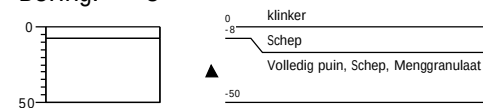
X: 219097,02
Y: 430156,24
Datum: 11-10-2022

Boring: 7



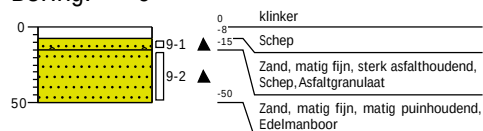
X: 219078,68
Y: 430153,22
Datum: 11-10-2022

Boring: 8



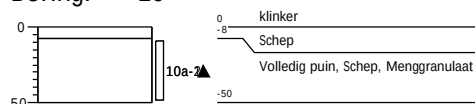
X: 219079,79
Y: 430112,93
Datum: 11-10-2022

Boring: 9



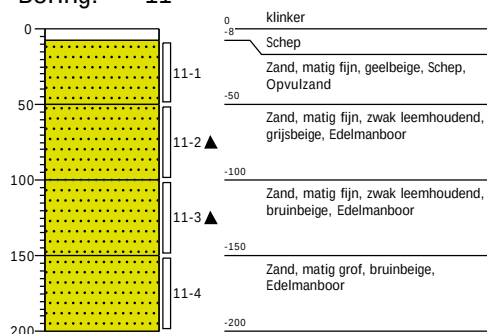
X: 219105,02
Y: 430121,08
Datum: 11-10-2022

Boring: 10



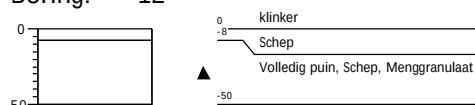
X: 219090,87
Y: 430091,58
Datum: 11-10-2022

Boring: 11



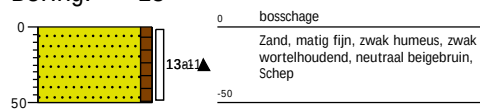
X: 219105,97
Y: 430098,83
Datum: 11-10-2022

Boring: 12



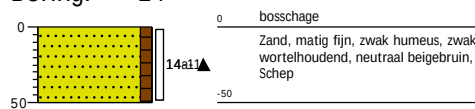
X: 219103,73
Y: 430080,38
Datum: 11-10-2022

Boring: 13



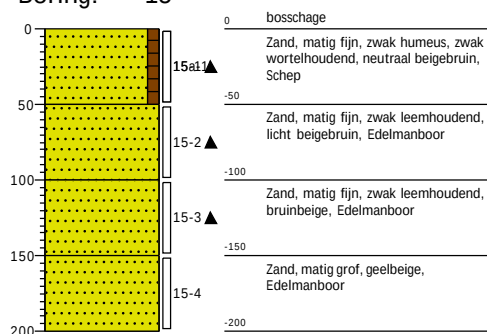
X: 219076,65
Y: 430072,51
Datum: 11-10-2022

Boring: 14



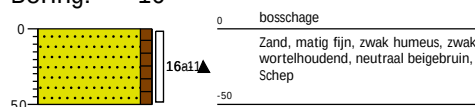
X: 219043,14
Y: 430072,37
Datum: 11-10-2022

Boring: 15



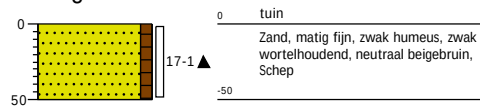
X: 219037,60
Y: 430065,55
Datum: 11-10-2022

Boring: 16



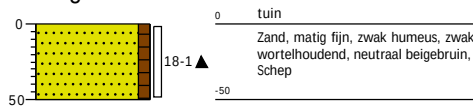
X: 219026,11
Y: 430080,50
Datum: 11-10-2022

Boring: 17



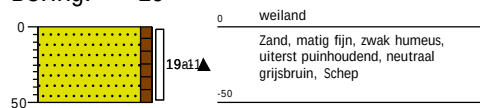
X: 219021,67
Y: 430111,32
Datum: 11-10-2022

Boring: 18



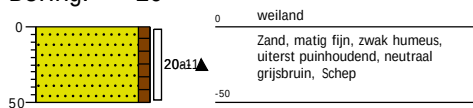
X: 218984,58
Y: 430175,47
Datum: 11-10-2022

Boring: 19



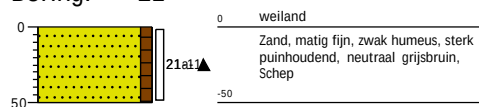
X: 218963,14
Y: 430167,95
Datum: 11-10-2022

Boring: 20



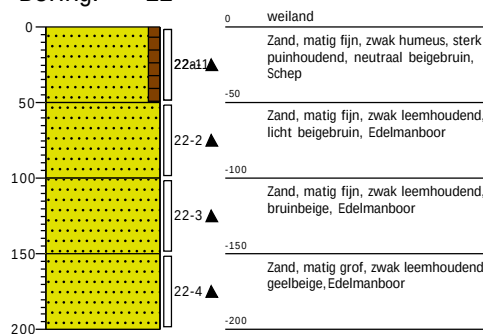
X: 218974,73
Y: 430159,58
Datum: 11-10-2022

Boring: 21



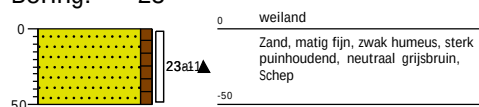
X: 218978,75
Y: 430138,04
Datum: 11-10-2022

Boring: 22



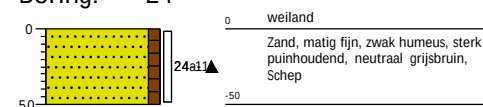
X: 218969,63
Y: 430122,60
Datum: 11-10-2022

Boring: 23



X: 218993,35
Y: 430127,44
Datum: 11-10-2022

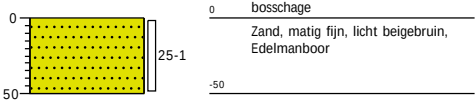
Boring: 24





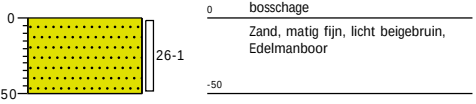
X: 219081,77
Y: 430093,59
Datum: 12-10-2022

Boring: 25



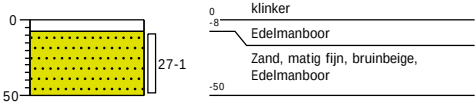
X: 219083,44
Y: 430092,90
Datum: 12-10-2022

Boring: 26



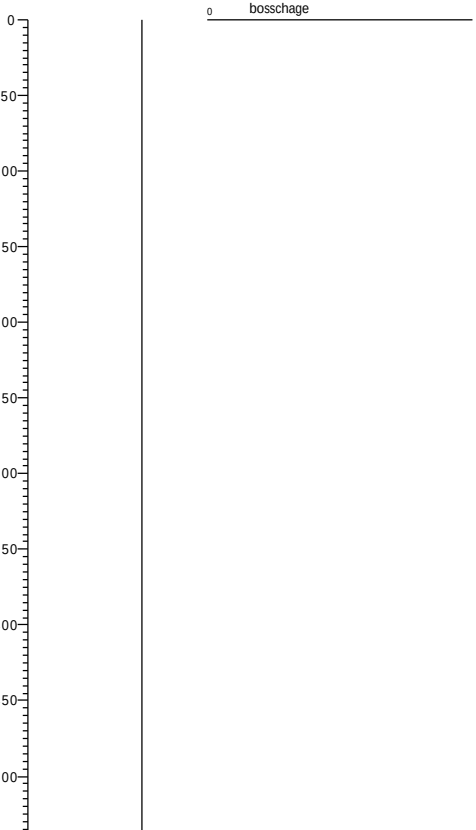
X: 219082,24
Y: 430090,82
Datum: 12-10-2022

Boring: 27



X: 219030,86
Y: 430071,56
Datum: 12-10-2022

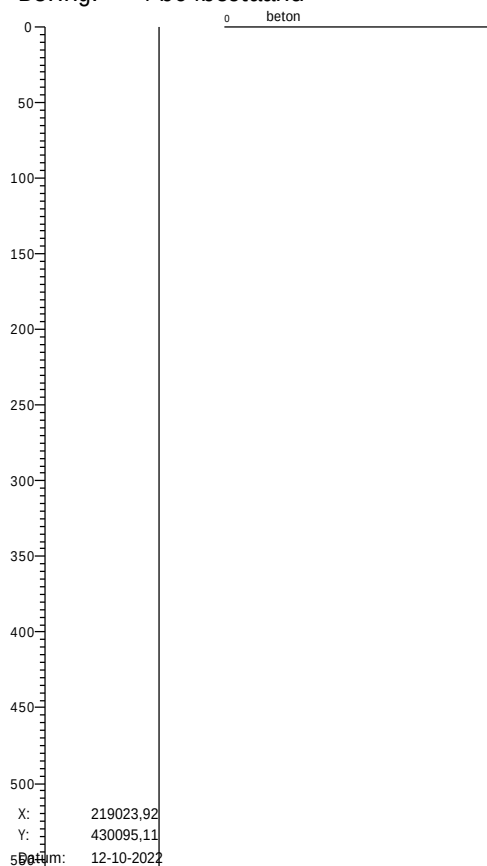
Boring: Pb63bestand



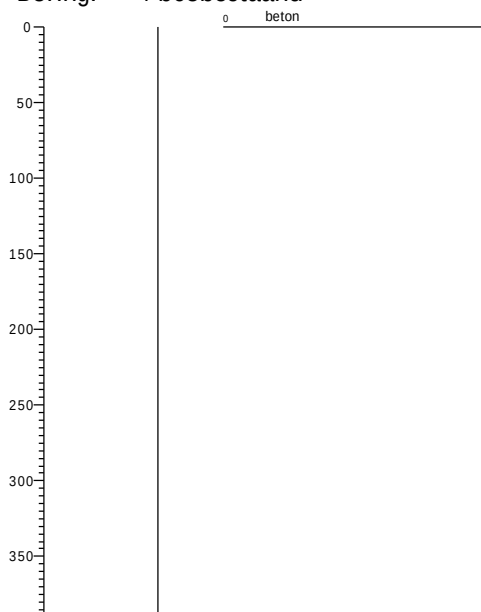
X: 219110,55
Y: 430078,19
Datum: 12-10-2022

X: 219046,21
Y: 430100,43
Datum: 12-10-2022

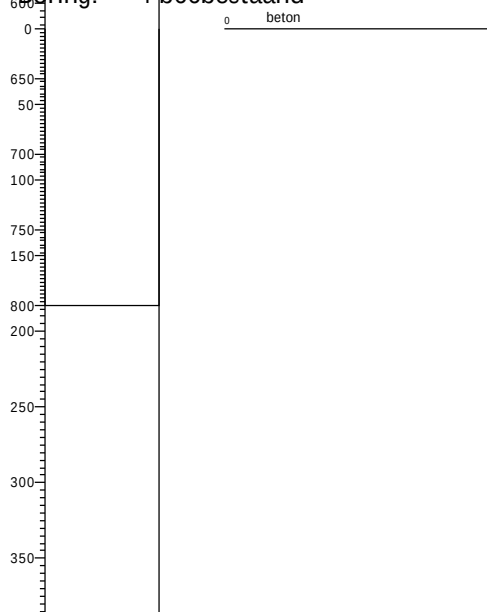
Boring: Pb64bestaand



Boring: Pb65bestaand

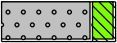


Boring: Pb66bestaand

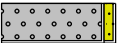


Legenda (conform NEN 5104)

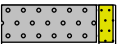
grind



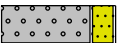
Grind, siltig



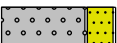
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



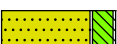
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

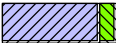


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

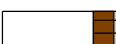
overige toevoegingen



zwak humeus



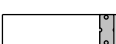
matig humeus



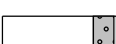
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dumea AM
Joost Stevelink
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 20.10.2022
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1202314

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1202314 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2022-285
Opdrachtacceptatie 12.10.22

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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1202314 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
575595	Pb63best	12.10.2022	
575596	Pb64bestaand	12.10.2022	
575597	Pb65bestaand	12.10.2022	
575598	Pb66bestaand	12.10.2022	

Eenheid

575595

Pb63best

575596

Pb64bestaand

575597

Pb65bestaand

575598

Pb66bestaand

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	--	54	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	--	<0,20	--
S Kobalt (Co)	µg/l	--	--	<2,0	--
S Koper (Cu)	µg/l	--	--	<2,0	--
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	--	--	<3,0	--
S Zink (Zn)	µg/l	--	--	<10	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	--	--	<0,20	--
S Toluene	µg/l	--	--	<0,20	--
S Ethylbenzeen	µg/l	--	--	<0,20	--
S m,p-Xyleen	µg/l	--	--	<0,20	--
S ortho-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	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	0,59	0,21	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,50	1,2	0,74	0,12
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,22	0,31	0,12	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,16	4,5	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,23 #)	4,6 #)	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,45 #)	4,9 #)	0,26 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,8	140	0,91	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	9,9	4800	150	1,6

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

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 1202314 Water

Eenheid		575595 Pb63best	575596 Pb64bestaand	575597 Pb65bestaand	575598 Pb66bestaand
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	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 (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)					
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	--	--	<50	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	--	--	<10 *)	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	--	--	<10 *)	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	--	--	<5,0 *)	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	--	--	<5,0 *)	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	--	--	<5,0 *)	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	--	--	<5,0 *)	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	--	--	<5,0 *)	--
Koolwaterstoffractie 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 component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische 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 met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 12.10.2022

Einde van de analyses: 17.10.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Opdracht 1202314 Water

Toegepaste methoden

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 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene 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 uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

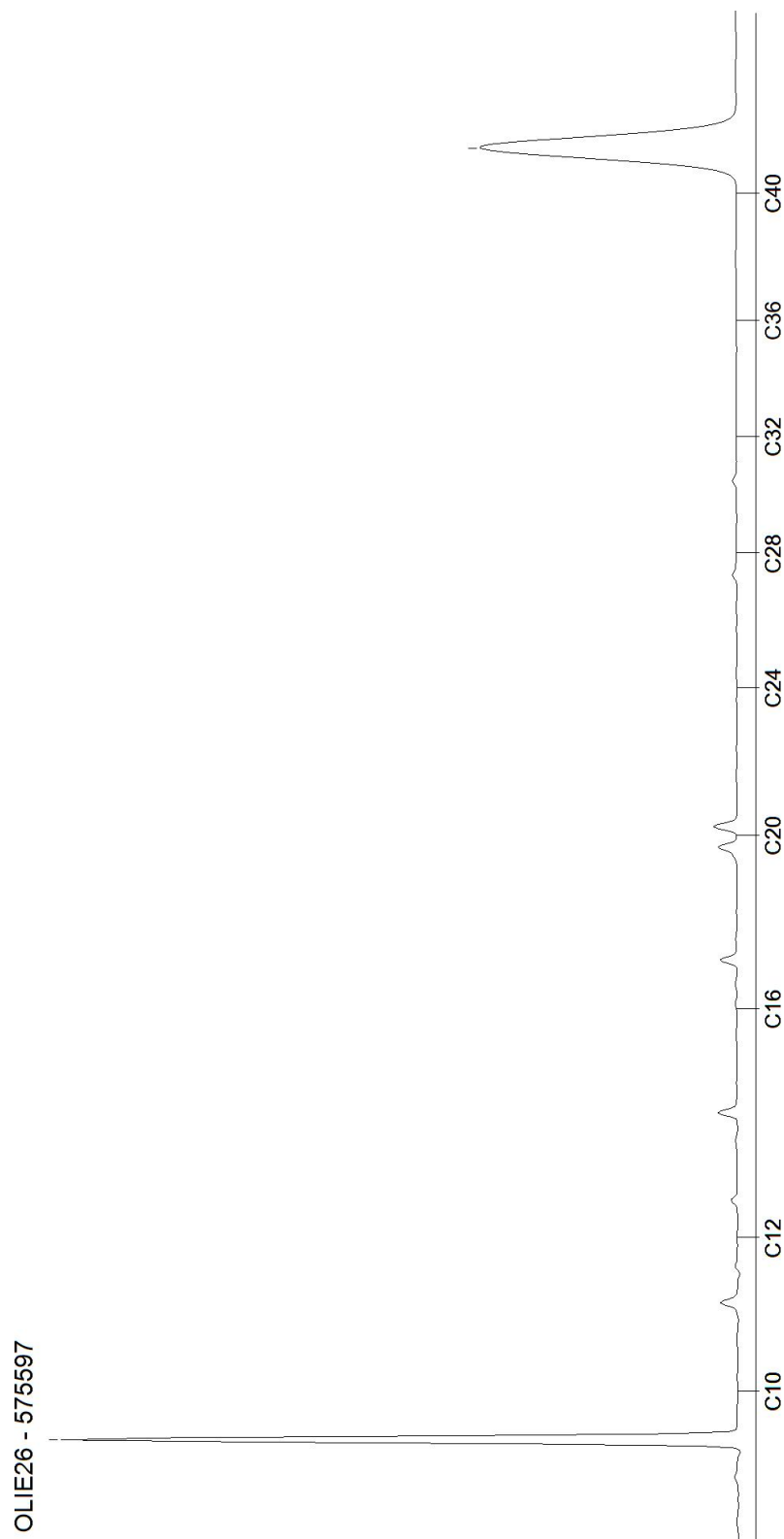


AL-West B.V.

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. 1202314, Analysis No. 575597, created at 14.10.2022 14:47:27

Monster beschrijving: Pb65bestaand



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
Joost Stevelink
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 21.10.2022
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1204219

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1204219 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2022-285 VW Amtweg 4 Netterden
Opdrachtacceptatie 18.10.22

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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1204219 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
585580	Pb1wm1	18.10.2022	
585581	Pb2wm1	18.10.2022	

Eenheid

585580
Pb1wm1

585581
Pb2wm1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	21	41
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	2,3
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	6,3
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	0,13
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	0,35
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	0,72

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 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 1204219 Water

Eenheid

585580
Pb1wm1

585581
Pb2wm1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<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 component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische 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 met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 18.10.2022

Einde van de analyses: 20.10.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4

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 "S)".

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 1204219 Water

Toegepaste methoden

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 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene 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

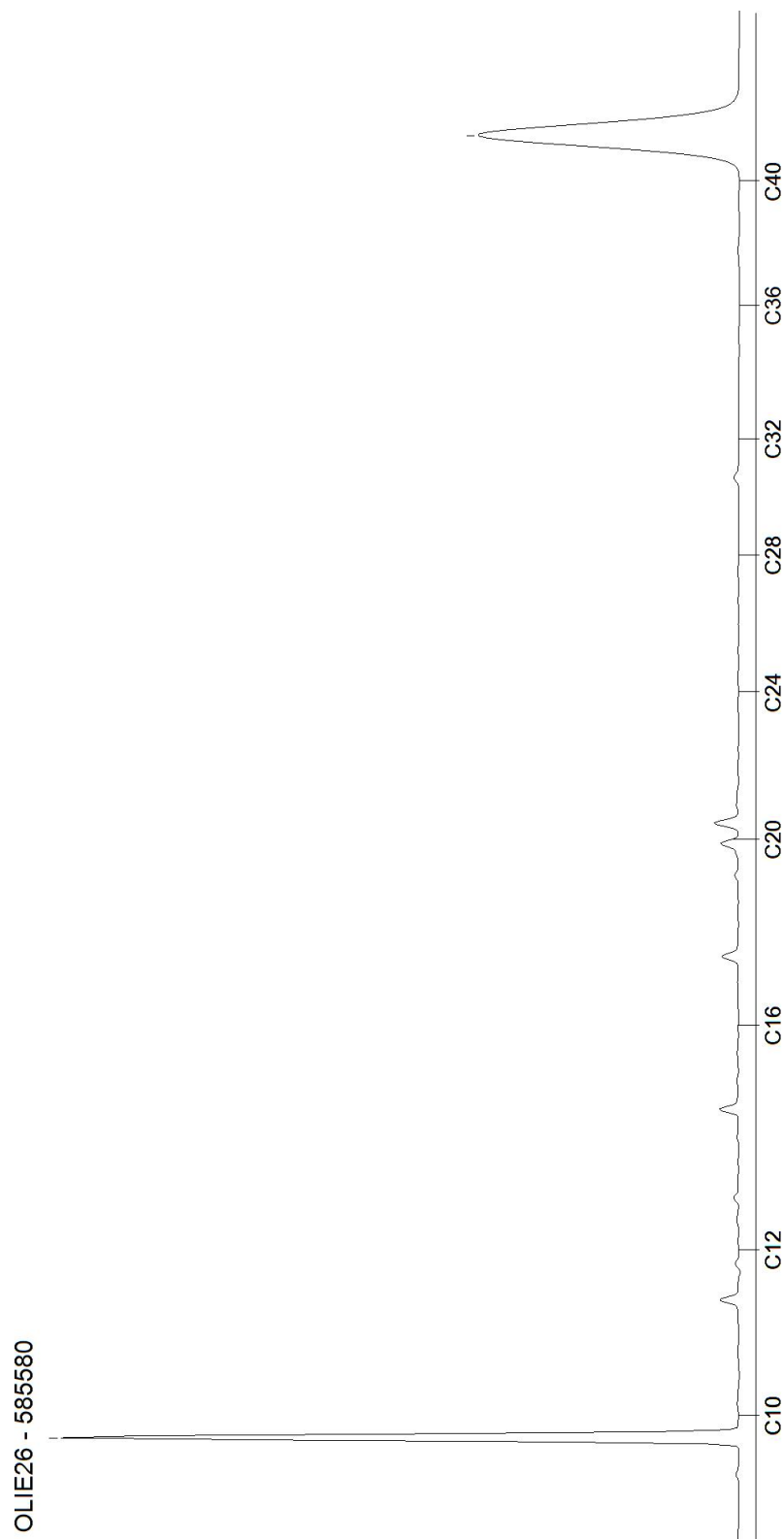
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1204219, Analysis No. 585580, created at 21.10.2022 07:26:42

Monster beschrijving: Pb1wm1

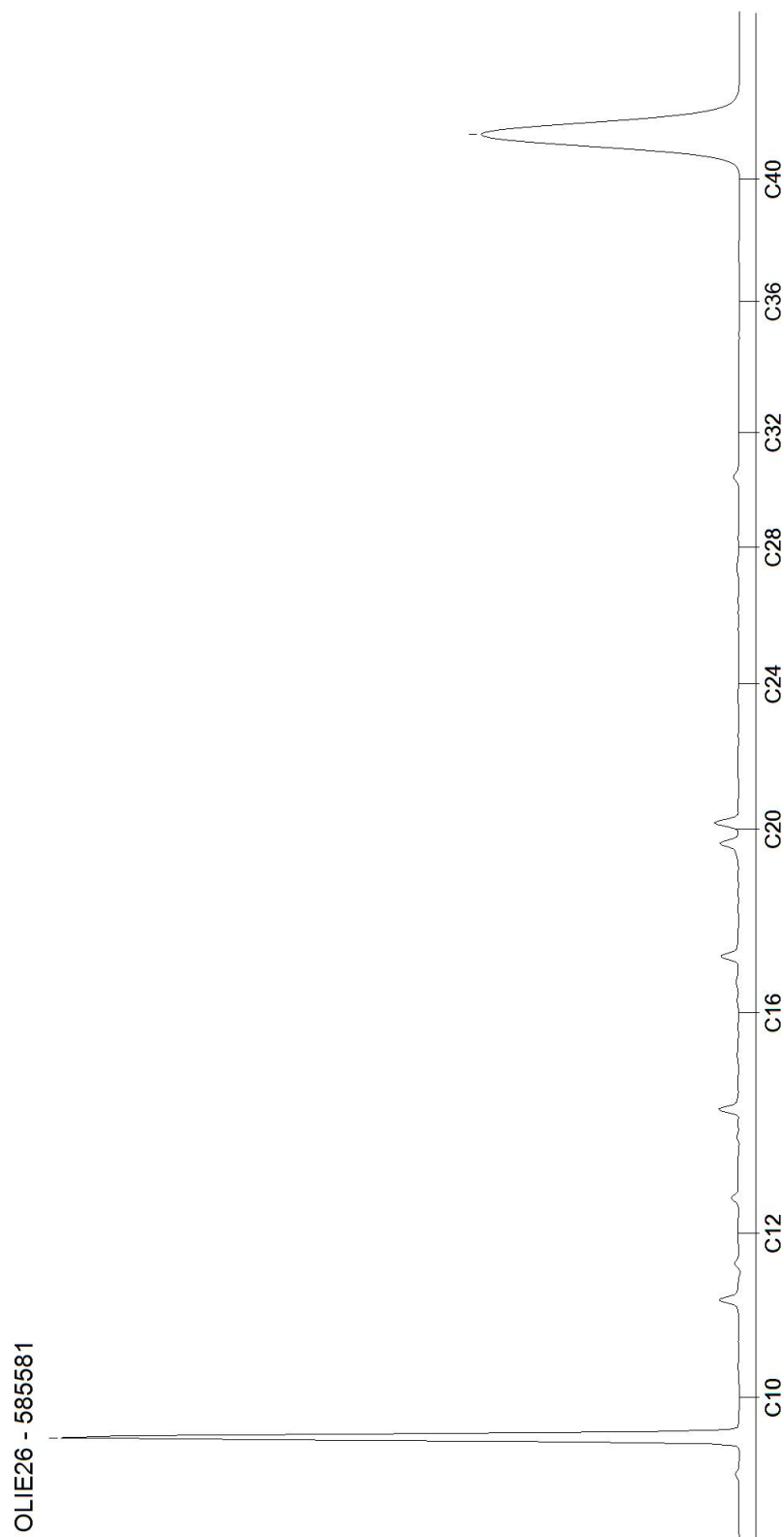


AL-West B.V.

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. 1204219, Analysis No. 585581, created at 21.10.2022 07:26:42

Monster beschrijving: Pb2wm1



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
Joost Stevelink
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 19.10.2022
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1202265

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1202265 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2022-285
Opdrachtacceptatie 12.10.22

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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 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 1202265 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
575238	11.10.2022	BM1
575239	11.10.2022	BM2
575240	11.10.2022	BM3
575241	12.10.2022	BM4
575242	11.10.2022	9-1

Eenheid

575238
BM1

575239
BM2

575240
BM3

575241
BM4

575242
9-1

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	--	--	++
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	89,9	90,9	90,0	97,1	89,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	9,5	7,5	7,4	--	--
------------------	------	-----	-----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,3	2,5	2,5	--	--
-------------------	------	-----	-----	-----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	82	80	63	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	0,24	0,23	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,6	5,1	5,2	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	96	12	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	36	20	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	13	13	11	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	120	59	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,083	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,19	0,21	0,64	--	0,084
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,32	0,23	0,44	--	0,078
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,31	0,18	0,28	--	0,075
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	0,12	0,29	--	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,17	0,22	0,72	--	0,15
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,12	0,13	0,11	--	0,22
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,51	0,36	1,6	--	0,12
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,31	0,20	0,38	--	<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	2,2 ^{#)}	1,7 ^{#)}	4,5 ^{#)}	--	0,87 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	--
S Koolwaterstoffractie C10-C12	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 uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ").

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 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 1202265 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
575243	11.10.2022	9-2
575244	11.10.2022	OM1
575245	11.10.2022	OM2

Eenheid	575243 9-2	575244 OM1	575245 OM2
---------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++
S Droge stof %	89,0	91,0	92,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	--	9,3	3,5
-----------------------	----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	--	1,3	0,8
------------------------	----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	--	79	39
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	8,0	5,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	--	11	6,2
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	--	13	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	--	16	11
S Zink (Zn) mg/kg Ds	--	45	27

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)peryleen 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	0,072	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<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	0,39 #)	0,35 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	--	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	--	<3 *)	<3 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 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 1202265 Bodem / Eluaat

Eenheid		575238 BM1	575239 BM2	575240 BM3	575241 BM4	575242 9-1
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	--
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	10 ^{*)}	<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 ^{#)}	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of onbestemde 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 1202265 Bodem / Eluaat

Eenheid	575243 9-2	575244 OM1	575245 OM2
---------	---------------	---------------	---------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 ^{*)}	0,0049 ^{*)}

^{*)} 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 component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische 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 met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

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

Opmerking monster(s)

575238: BM1

575239: BM2

575240: BM3

575244: OM1

575245: OM2

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: 12.10.2022

Einde van de analyses: 19.10.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6



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

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 1202265 Bodem / Eluaat

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) 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 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

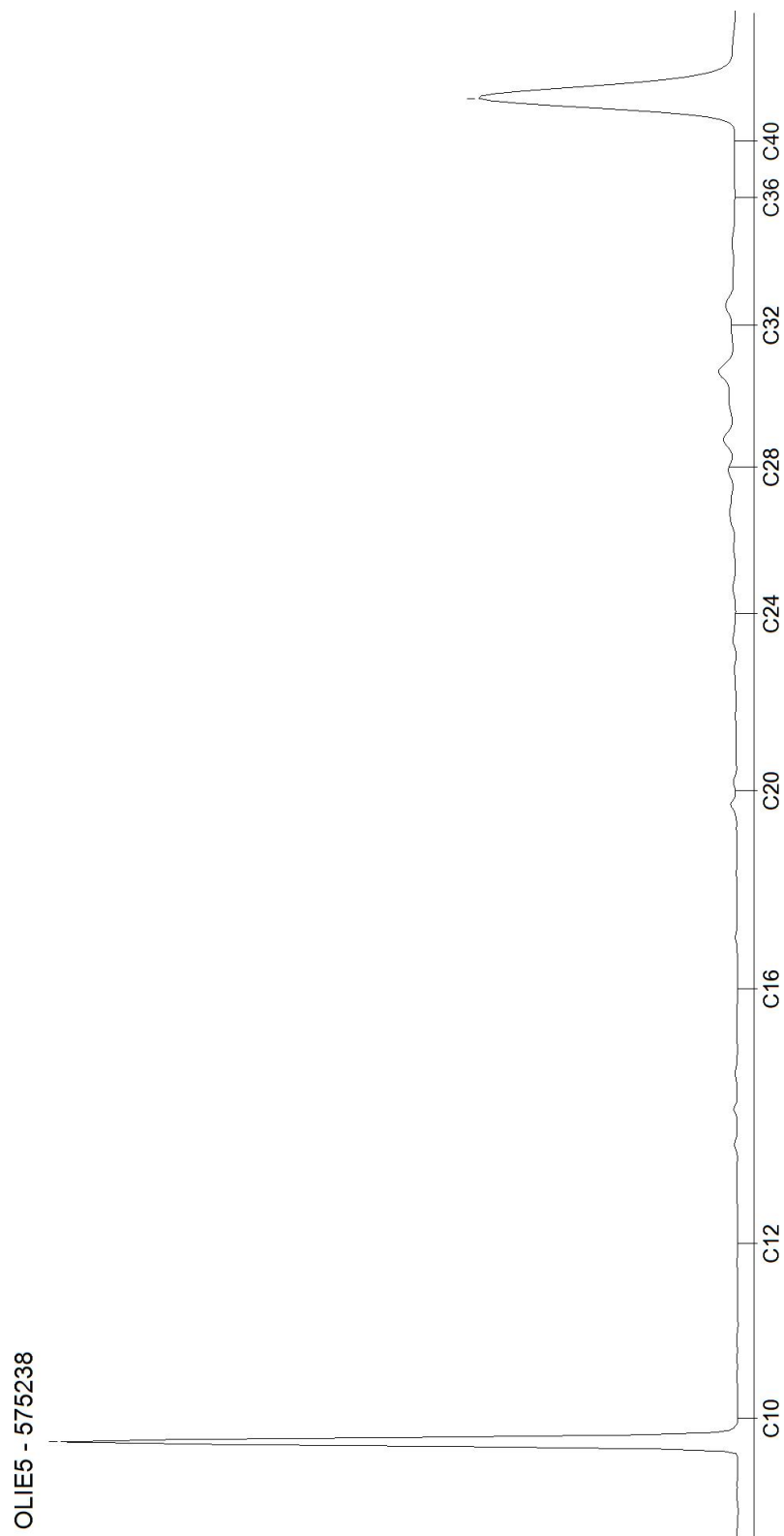
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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. 1202265, Analysis No. 575238, created at 18.10.2022 06:23:02

Monster beschrijving: BM1

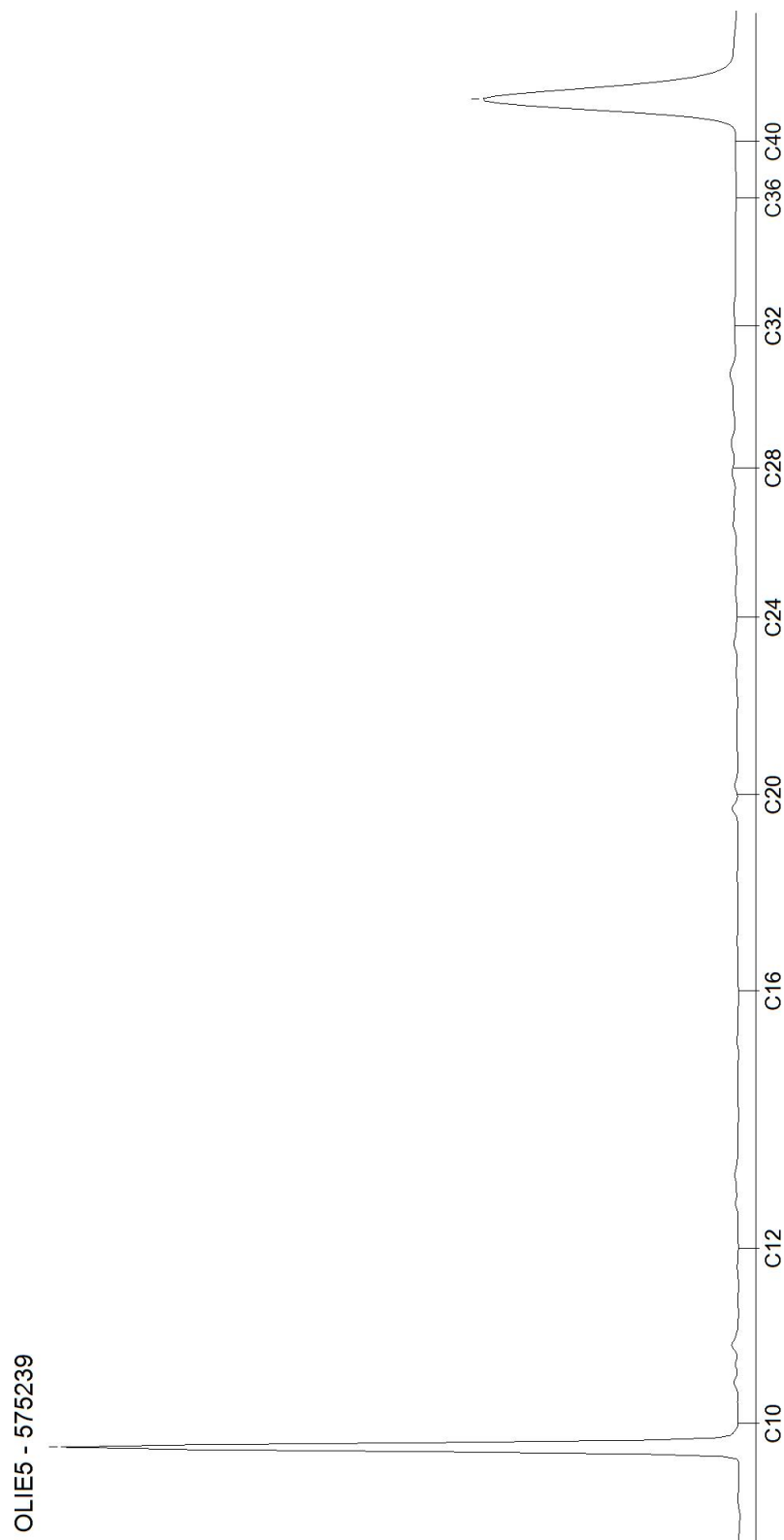


AL-West B.V.

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. 1202265, Analysis No. 575239, created at 18.10.2022 06:23:02

Monster beschrijving: BM2

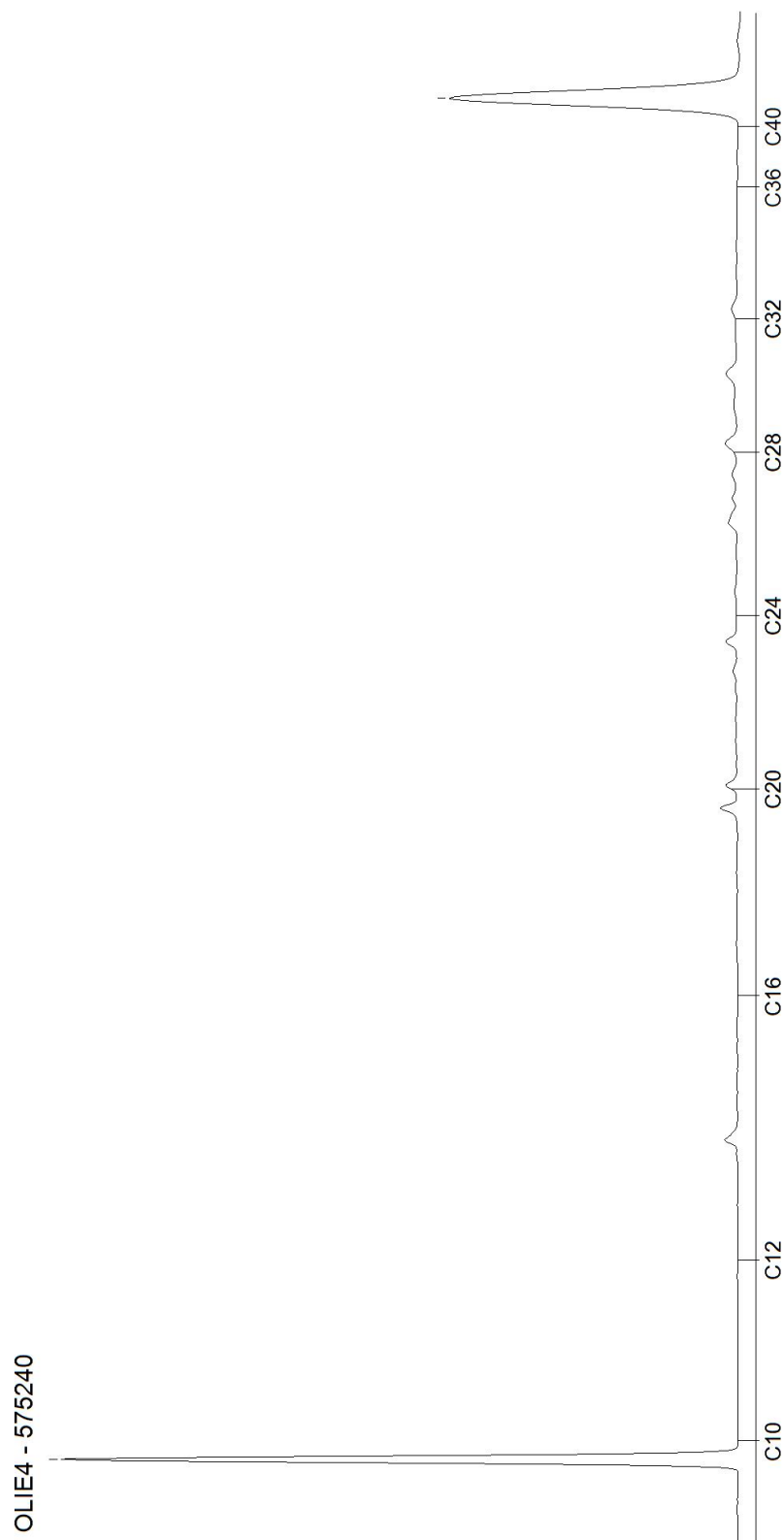


AL-West B.V.

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. 1202265, Analysis No. 575240, created at 17.10.2022 13:07:22

Monster beschrijving: BM3



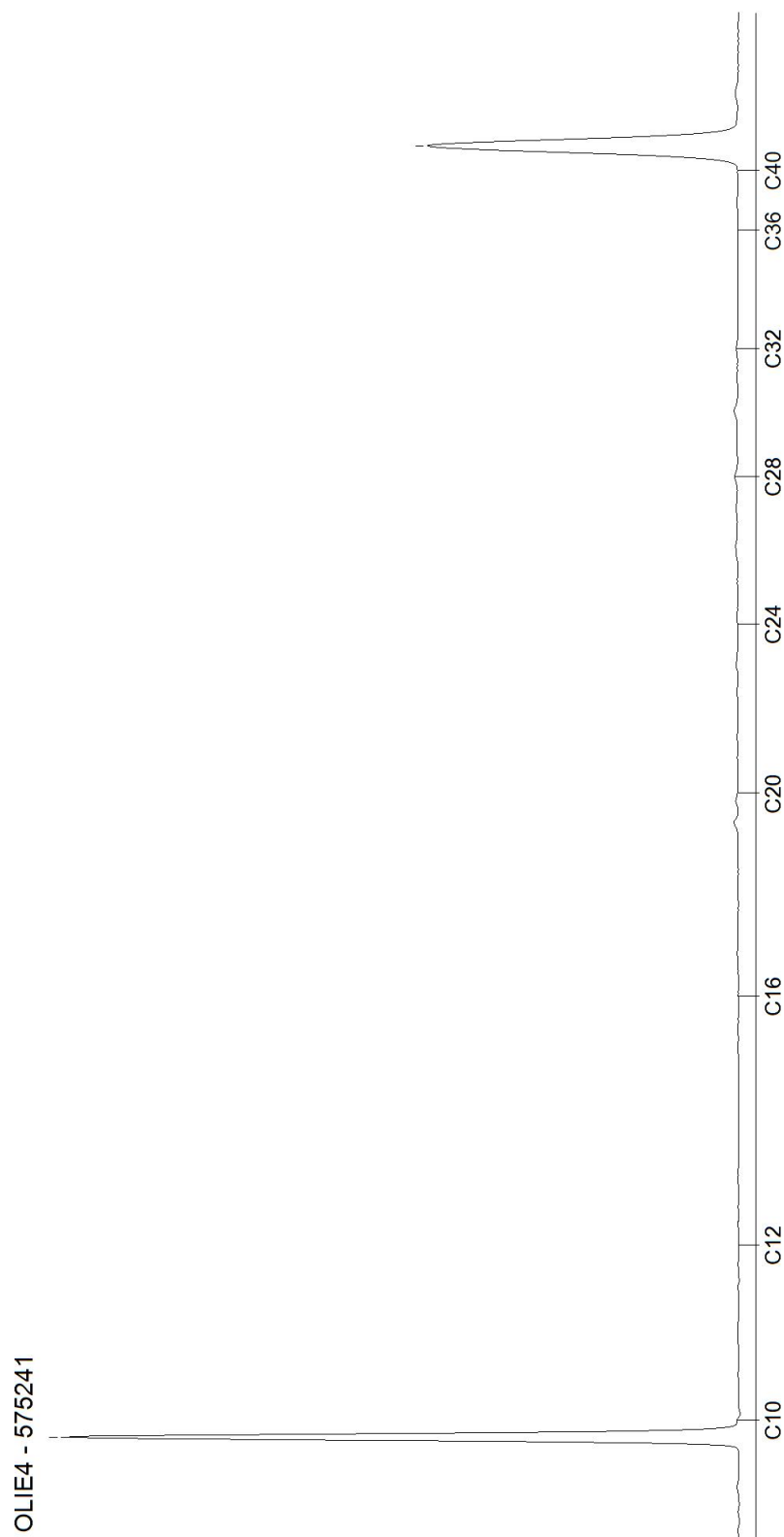
Blad 3 van 6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1202265, Analysis No. 575241, created at 18.10.2022 07:20:18

Monster beschrijving: BM4



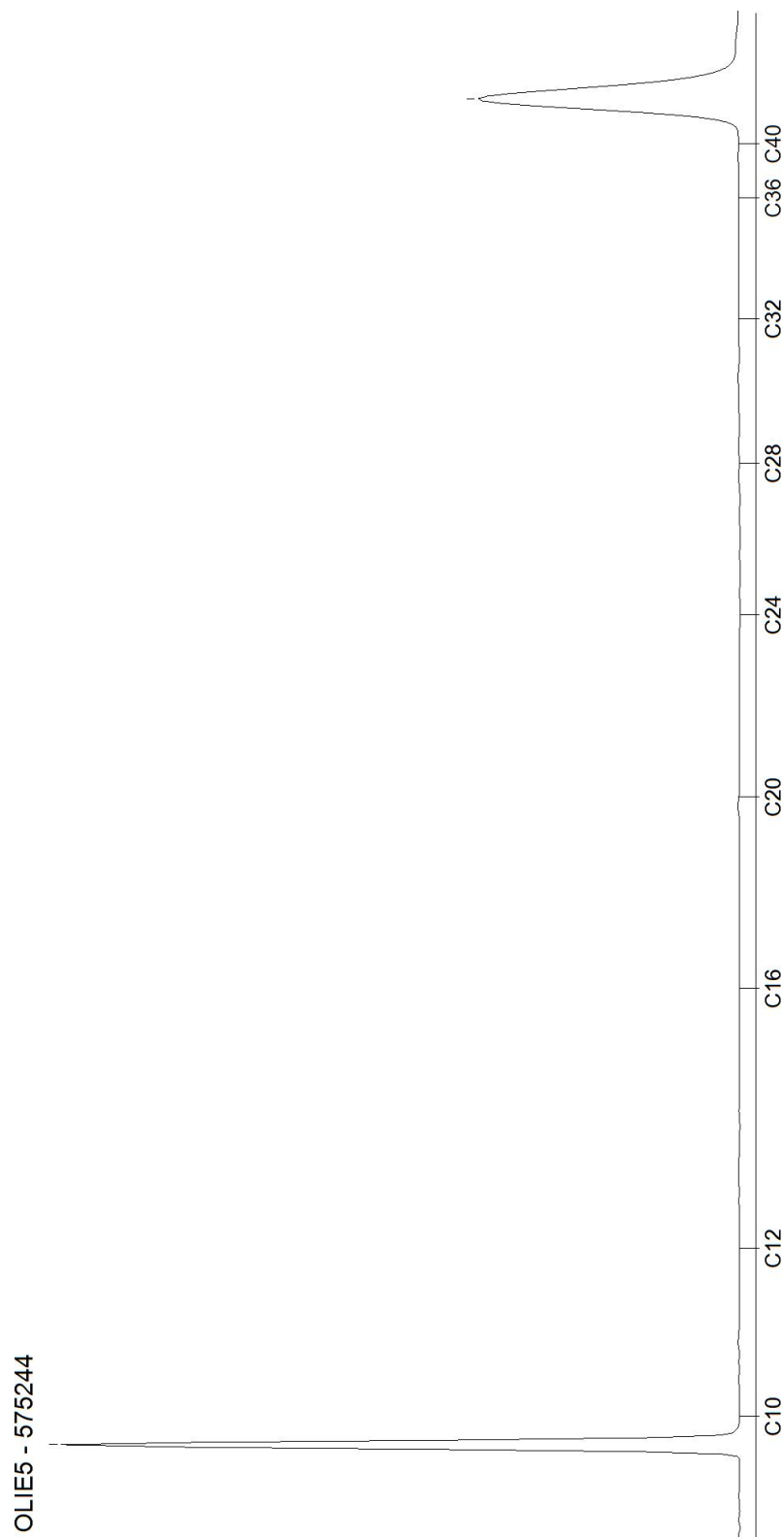
Blad 4 van 6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1202265, Analysis No. 575244, created at 19.10.2022 08:27:29

Monster beschrijving: OM1



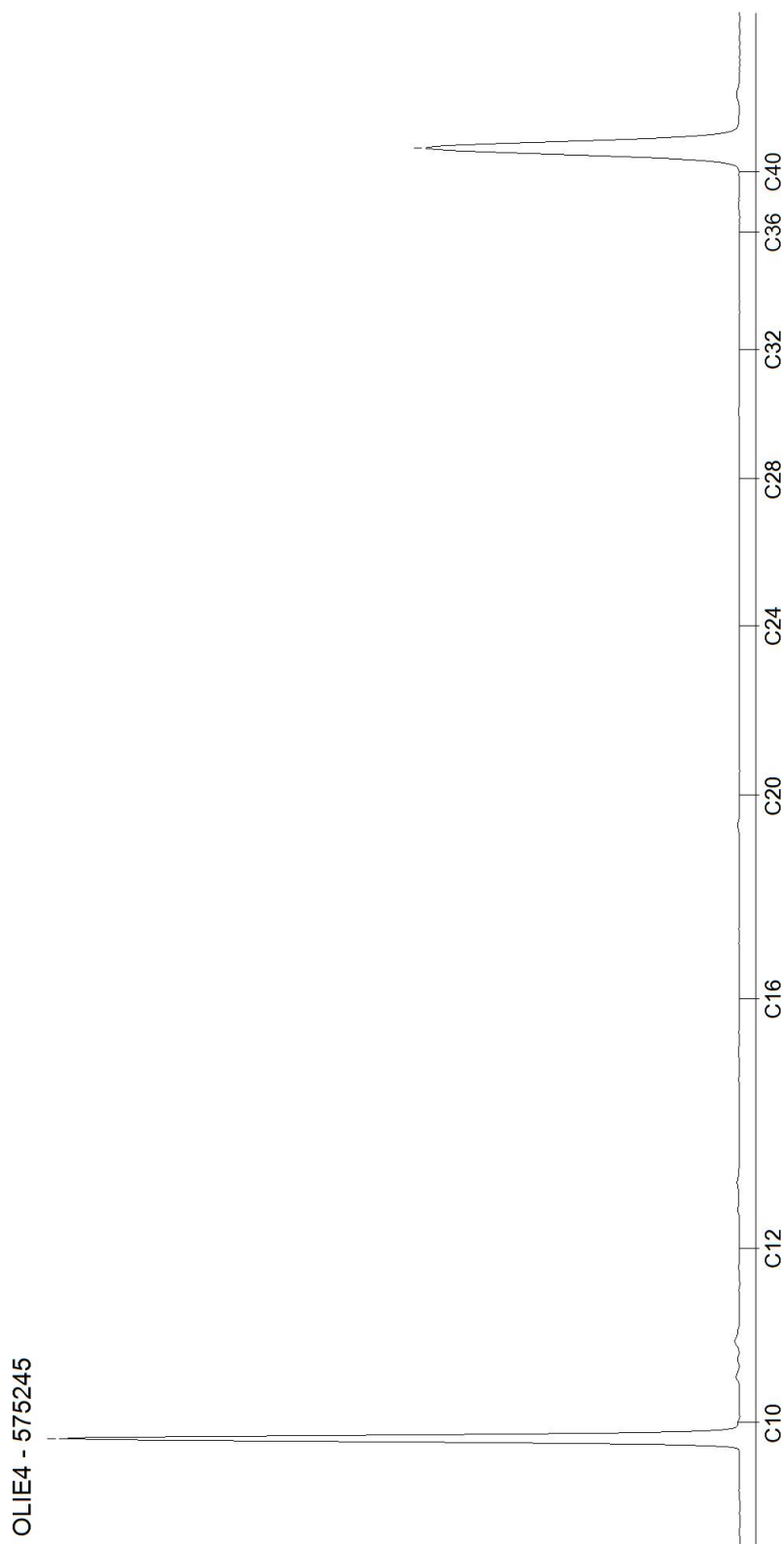
Blad 5 van 6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1202265, Analysis No. 575245, created at 18.10.2022 07:20:18

Monster beschrijving: OM2



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dumea AM
Joost Stevelink
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 31.10.2022
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1205622

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1205622 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2022-285 VW Amtweg 4 Netterden
Opdrachtacceptatie 26.10.22

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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 1205622 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
593138	11.10.2022	19-1
593139	11.10.2022	20-1
593140	11.10.2022	21-1
593141	11.10.2022	22-1
593142	11.10.2022	23-1

Eenheid

593138
19-1

593139
20-1

593140
21-1

593141
22-1

593142
23-1

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	87,2	91,8	91,5	90,4	90,3

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	14	13	14	12
--------------	----------	----	----	----	----	----

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 "n".

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 1205622 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
593143	11.10.2022	24-1

Eenheid

593143

24-1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	91,5

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	14
---	------------	----------	----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische 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 met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 26.10.2022

Einde van de analyses: 28.10.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu)

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

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

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V221001591 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	12-10-2022
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	13-10-2022
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	21-10-2022
Projectcode	2022-285	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	MM1	Datum monstername	12-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-10-2022
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	19-19a-1	0	50	AM14449483
2	20-20a-1	0	50	AM14449483
3	3-3a-1	0	50	AM14449483
4	4-4a-1	0	50	AM14449483

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,8						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	2,0	2,0	1,1	1,1	4,2	4,2	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.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	2,0	2,0	1,1	1,1	2,9	2,9	mg/kg ds
Totaal serpentiin	2,0	2,0	1,1	1,1	4,2	4,2	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.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	2,0	2,0	1,2	1,1	2,9	2,9	mg/kg ds
Totaal asbest	2,0	2,0	1,2	1,1	4,2	4,2	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.

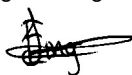
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat 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	V221001591 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	12-10-2022
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	13-10-2022
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	21-10-2022
Projectcode	2022-285	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

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	456	538	1128	1364	4957	4388	12831
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		0,7383						0,7383
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		2						2
Percentage chrysotiel (%)		3,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		25,8						25,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		2,01						2,01
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		2,01						2,01
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2						2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,01						2,01
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,01						2,01

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V221001592 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	12-10-2022
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	13-10-2022
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	21-10-2022
Projectcode	2022-285	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	MM2	Datum monsternamen	12-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-10-2022
Monsternamen 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	21-21a-1	0	50	AM14449484
2	22-22a-1	0	50	AM14449484
3	23-23a-1	0	50	AM14449484
4	24-24a-1	0	50	AM14449484

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,6						%
Massa monster (veldnat)	15,8						kg
Massa monster (droog)	14,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	27	27	20	20	36	36	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	1,7	1,7	0,4	0,4	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	25	25	20	20	30	30	mg/kg ds
Totaal serpentiin	27	27	20	20	36	36	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	1,7	0,4	0,4	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	25	25	20	20	30	30	mg/kg ds
Totaal asbest	27	27	20	20	36	36	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.

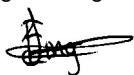
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat 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	V221001592 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	12-10-2022
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	13-10-2022
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	21-10-2022
Projectcode	2022-285	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

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	948	910	1303	1637	6036	3440	14274
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,8360						2,8360
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		354,5						354,5
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0265			0,0265
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					2			2
Percentage chrysotiel (%)					90			
Gewicht chrysotiel (mg)					23,9			23,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					1,67			1,67
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		24,84						24,84
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		24,84			1,67			26,51
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1			2			3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					1,67			1,67
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		24,84						24,84
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		24,84			1,67			26,51

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V221001593 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	12-10-2022
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	13-10-2022
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	21-10-2022
Projectcode	2022-285	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	MM3	Datum monstername	12-10-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-10-2022
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	13-13a-1	0	50	AM14449485
2	14-14a-1	0	50	AM14449485
3	15-15a-1	0	50	AM14449485
4	16-16a-1	0	50	AM14449485

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,0						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,3						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.

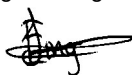
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V221001593 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	12-10-2022
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	13-10-2022
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	21-10-2022
Projectcode	2022-285	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

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	74	225	612	1153	5357	4865	12286
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V221001594 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	12-10-2022
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	13-10-2022
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	21-10-2022
Projectcode	2022-285	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	MM4	Datum monsternamen	12-10-2022
Monstersoort	Puin	Datum analyse	21-10-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	10-10a-1	8	50	AM14449486
2	10-10a-2	8	50	AM14449487
3	5-5a-1	8	50	AM14449486
4	5-5a-2	8	50	AM14449487
5	6-6a-1	8	50	AM14449486
6	6-6a-2	8	50	AM14449487
7	7-7a-1	8	50	AM14449486
8	7-7a-2	8	50	AM14449487

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,6						%
Massa monster (veldnat)	32,2						kg
Massa monster (droog)	28,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	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.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	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.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	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.

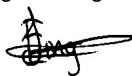
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V221001594 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	12-10-2022
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	13-10-2022
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	21-10-2022
Projectcode	2022-285	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

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	5740	3770	2944	2492	4753	8515	28214
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



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

Grondmonster		9-1			9-2			19-1		
Certificaatcode										
Boring(en)		9			9			19		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,15			0,15 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		20-10-2022			20-10-2022			31-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds							13	13	-0,18
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
OVERIG										
Droge stof	%	89,2	89,2 ⁽⁶⁾		89	89 ⁽⁶⁾		87,2	87,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds									
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds									
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds									
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds									
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds									
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds									
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	0,22	0,22		0,072	0,072				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,084	0,084		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078		<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	0,075	0,075		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,87	0,87	-0,02	0,39	0,39	-0,03			

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

Grondmonster		20-1	21-1	22-1
Certificaatcode				
Boring(en)		20	21	22
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		31-10-2022	31-10-2022	31-10-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds	14	14	-0,17
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	%	91,8	91,8 ⁽⁶⁾	91,5
Lutum	%			91,5 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	% ds			90,4
				90,4 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			

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

Grondmonster		23-1			24-1				BM1			
Certificaatcode												
Boring(en)		23			24				19, 20, 3, 4			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50				0,00 - 0,50			
Humus	% ds	10,00			10,00				3,30			
Lutum	% ds	25,0			25,0				9,50			
Datum van toetsing		31-10-2022			31-10-2022				20-10-2022			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1												
Monstermelding 2												
Monstermelding 3												
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN												
PCB (som 7)	mg/kg ds								0,0049	<0,0148	-0,01	
PCB 28	mg/kg ds								<0,001	<0,002		
PCB 52	mg/kg ds								<0,001	<0,002		
PCB 101	mg/kg ds								<0,001	<0,002		
PCB 118	mg/kg ds								<0,001	<0,002		
PCB 138	mg/kg ds								<0,001	<0,002		
PCB 153	mg/kg ds								<0,001	<0,002		
PCB 180	mg/kg ds								<0,001	<0,002		
METALEN												
Kobalt	mg/kg ds								4,6	8,9	-0,03	
Nikkel	mg/kg ds								13	23	-0,18	
Koper	mg/kg ds	12	12	-0,19	14	14	-0,17		15	24	-0,11	
Zink	mg/kg ds								110	185	0,08	
Molybdeen	mg/kg ds								<1,5	<1,1	-0	
Cadmium	mg/kg ds								0,28	0,41	-0,02	
Barium	mg/kg ds								82	164 ⁽⁶⁾		
Kwik	mg/kg ds								<0,05	<0,04	-0	
Lood	mg/kg ds								30	41	-0,02	
OVERIG												
Droge stof	%	90,3	90,3 ⁽⁶⁾		91,5	91,5 ⁽⁶⁾			89,9	89,9 ⁽⁶⁾		
Lutum	%								9,5			
Organische stof (humus)	% ds								3,3			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN												
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds								<3	6 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds								<35	<74	-0,02	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds								<3	6 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds								<4	8 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds								<5	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds								<5	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds								10	30 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds								<5	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds								<5	11 ⁽⁶⁾		
PAK												
Naftaleen	mg/kg ds								<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds								0,083	0,083		
Fenanthreen	mg/kg ds								0,12	0,12		
Fluorantheen	mg/kg ds								0,51	0,51		
Chryseen	mg/kg ds								0,17	0,17		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds								0,19	0,19		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds								0,32	0,32		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds								0,13	0,13		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds								0,31	0,31		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds								0,31	0,31		
PAK 10 VROM	mg/kg ds								2,2	2,2	0,02	

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

Grondmonster		BM2			BM3			BM4		
Certificaatcode										
Boring(en)		21, 22, 23, 24			13, 14, 15, 16			25, 26, 27		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,50			2,50			10,00		
Lutum	% ds	7,50			7,40			25,0		
Datum van toetsing		20-10-2022			20-10-2022			20-10-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0196	-0	0,0049	<0,0196	-0	0,0049	<0,0049	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,1	11,2	-0,02	5,2	11,5	-0,02			
Nikkel	mg/kg ds	13	26	-0,14	11	22	-0,2			
Koper	mg/kg ds	96	165	0,83	12	21	-0,13			
Zink	mg/kg ds	120	220	0,14	59	109	-0,05			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,37	-0,02	0,23	0,36	-0,02			
Barium	mg/kg ds	80	184 ⁽⁶⁾		63	146 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	36	51	0	20	28	-0,05			
OVERIG										
Droge stof	%	90,9	90,9 ⁽⁶⁾		90	90 ⁽⁶⁾		97,1	97,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	7,5			7,4					
Organische stof (humus)	% ds	2,5			2,5					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	-0,02	<35	<98	-0,02	<35	<25	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	11 ⁽⁶⁾		<4	11 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽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	0,13	0,13		0,11	0,11				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36		1,6	1,6				
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,72	0,72				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,64	0,64				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,44	0,44				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,29	0,29				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,38	0,38				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,28	0,28				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,7	1,7	0,01	4,5	4,5	0,08			

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OM1			OM2		
Certificaatcode							
Boring(en)		1, 1, 1, 22, 22, 22, 6, 6, 6			11, 11, 11, 15, 15, 15, 2, 2, 2		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,30			0,80		
Lutum	% ds	9,30			3,50		
Datum van toetsing		20-10-2022			20-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		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	8	16	0	5	15	0
Nikkel	mg/kg ds	16	29	-0,09	11	29	-0,1
Koper	mg/kg ds	11	18	-0,15	6,2	12,2	-0,19
Zink	mg/kg ds	45	78	-0,11	27	60	-0,14
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	79	160 ⁽⁶⁾		39	127 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	18	-0,07	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	91	91 ⁽⁶⁾		92,4	92,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,3			3,5		
Organische stof (humus)	% ds	1,3			0,8		
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 6: 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 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1			Pb2wm1			Pb63best		
Datum		18-10-2022			18-10-2022			12-10-2022		
Filterdiepte (m -mv)		4,80 - 5,80			4,80 - 5,80			-		
Datum van toetsing		26-10-2022			26-10-2022			21-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
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		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<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	0,23 0,45	0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	0,22	0,22	0,02
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,16	0,16	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<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	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<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	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	0,59	0,59	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	0,13	0,13	0	0,5	0,5	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	0,35	0,35	-0,05	1,8	1,8	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	0,72	0,72	0,02	9,9	9,9	0,25
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<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	6,3	6,3	-0,14			
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	2,3	2,3	-0,21			
Zink	µg/l	<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	<0,2	<0,1	-0,05			
Barium	µg/l	21	21	-0,05	41	41	-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			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		Pb1wm1	Pb2wm1	Pb63best
Datum		18-10-2022	18-10-2022	12-10-2022
Filterdiepte (m -mv)		4,80 - 5,80	4,80 - 5,80	-
Datum van toetsing		26-10-2022	26-10-2022	21-10-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
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		Pb64bestaand	Pb65bestaand	Pb66bestaand
Datum		12-10-2022	12-10-2022	12-10-2022
Filterdiepte (m -mv)		-	-	-
Datum van toetsing		21-10-2022	21-10-2022	21-10-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l		<0,2 <0,1 -0	
Ethylbenzeen	µg/l		<0,2 <0,1 -0,03	
Tolueen	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21 0	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		<0,2 <0,1	
ortho-Xyleen	µg/l		<0,1 <0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,02	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	4,57 0,23 4,9	<0,14 0,01 0,26	<0,14 0,01 0,21
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,31 0,31 0,03	0,12 0,12 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	4,5 4,5	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<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	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<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	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0,21 0,21 -0,02	<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	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	1,2 1,2 0	0,74 0,74 0	0,12 0,12 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	140 140 0,24	0,91 0,91 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	4800 4800 120,03	150 150 3,75	1,6 1,6 0,04
Vinylchloride	µg/l	<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03

Watermonster		Pb64bestaand	Pb65bestaand	Pb66bestaand
Datum		12-10-2022	12-10-2022	12-10-2022
Filterdiepte (m -mv)		-	-	-
Datum van toetsing		21-10-2022	21-10-2022	21-10-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde
METALEN				
Kobalt	µg/l		<2 <1 -0,23	
Nikkel	µg/l		<3 <2 -0,22	
Koper	µg/l		<2 <1 -0,23	
Zink	µg/l		<10 <7 -0,08	
Molybdeen	µg/l		<2 <1 -0,01	
Cadmium	µg/l		<0,2 <0,1 -0,05	
Barium	µg/l		54 54 0,01	
Kwik	µg/l		<0,05 <0,04 -0,06	
Lood	µg/l		<2 <1 -0,23	
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42	0,42	0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l		<50 <35 -0,03	
Minerale olie C12 - C16	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l		<0,02 <0,01 0	
PAK 10 VROM	-		<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	

		S	S Diep	Indicatief	I
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
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

BIJLAGE VI

Foto's





