dumea
ONDERZOEK & ADVIES

Verkennend- en Nader Bodemonderzoek

Project: 2023-103

Locatie: Rijksweg 4 te Staphorst



Verkennend- en Nader Bodemonderzoek

Rijksweg 4 te Staphorst

Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Adviesbureau:	Dumea Milieu Bornsestraat 24 7597 NE Saasveld
Status:	Definitief
Versie:	5
Datum versie:	12 september 2024
Projectnummer:	2023-103

Auteur:	Joost Stevelink*	Paraaf: 
Kwaliteitscontrole:	Niek Hesselink*	Paraaf: 

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

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

Inhoudsopgave

Pagina

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 6

2.1 Locatie gegevens 6
2.2 Algemene informatie locatie 6
2.3 Directe omgeving locatie 7
2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek 8
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 8
2.6 Vooronderzoek PFAS 9
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest 9
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest 10

3 Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek 11

3.1 Hypothesestelling 11
3.2 Onderzoeksopzet 12
3.3 Analysestrategie 12

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek 14

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 14
4.2 Analyseresultaten 16
4.3 Toetsing van de hypothese 18
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek 18

5 Nader bodemonderzoek 19

5.1 Conceptueel model NTA 5755 19
5.2 Onderzoeksopzet 20
5.3 Analysestrategie 20
5.4 Zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten 21
5.5 Toetsing conceptueel model 24

6 Samenvatting en conclusie 27

BIJLAGE I: Situering van de locatie
BIJLAGE II: Situering van de locatie (schaal 1: 1000)
BIJLAGE III: Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV: Boorstaten
BIJLAGE V: Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI: Foto's
BIJLAGE VII: Sancrit risicobeoordeling
BIJLAGE VIII: Verkennend bodemonderzoek Oranjewoud 1997

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Dumea een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Rijksweg 4 te Staphorst. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

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

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

Normec
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

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

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

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

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

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea 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 (Actueel Hoogtebestand Nederland)*
www.bodemloket.nl	*Bodemloket van Nederland*
www.topotijdreis.nl	*Historische kaarten*
www.dinoloket.nl	*Ondergrond gegevens van Nederland*
BAG viewer	*Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)*
Gemeente Staphorst	*Historische informatie van de locatie*
Omgevingsdienst IJsselland	*Historische informatie van de Omgevingsdienst*
Bodematlas Provincie Overijssel	*Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel*
Informatie Opdrachtgever	*BJZ.nu*
Inspectie onderzoekslocatie	*Visueel inspectie van de locatie*

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Rijksweg 4 te Staphorst
Kadastrale gemeente	Staphorst
Sectie	AA
Percelen	5439
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<4000 m^2
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een voormalig agrarisch erf
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een boerderijwoning met drie schuren en een duiventil
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie aan de Rijksweg 4 te Staphorst betreft een voormalig agrarisch erf. Op de locatie is een woning met enkele schuren aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens om de bestemming te wijzigen, een deel van de bebouwing te slopen en er nieuwe woningen te realiseren.

Op historische kaarten is vanaf 1954 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de woonboerderij gebouwd in 1938. De schuren zijn volgens het register gebouwd in 1938 en 1960.

Op het BAG-register is eveneens te zien dat op de oostzijde van de onderzoekslocatie twee woningen zijn gesitueerd (Rijksweg 4c en 4d). Uit de historische informatie blijkt dat er een bouwtekening (2013) is van dit pand. Echter is de bouw nooit gerealiseerd.

De ontvangen informatie van de gemeente is bestudeerd. Er zijn geen eventuele milieuvergunningen bekend of ontvangen.

De woonboerderij is in het verleden in gebruik geweest als bakkerij en café. De schuren zijn in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. In het verleden heeft naast de noordelijk gelegen schuur een bovengrondse dieselolietank gestaan. In het achterhuis en de schuren hebben geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Door de onderzoekslocatie ligt een gedempte sloot. Deze is echter in 1997 reeds onderzocht door Oranjewoud en hier zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Binnen de onderzoekslocatie is een asfaltweg gelegen (zuidelijk op de onderzoekslocatie). Deze weg blijft behouden en valt buiten de scope van dit onderzoek.

Het terrein is, voor zover bekend, niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

Met uitzondering van de voormalige dieseltank zijn er geen verdachte deellocaties binnen de onderzoekslocatie aan te wijzen.

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 Staphorst. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen en infrastructuur.

Op een terrein ten noorden van de onderzoekslocatie was een tankstation gevestigd. Tijdens het aanleggen van een persleiding is op dit perceel een verontreiniging met brandstofcomponenten aangetroffen. De verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd.

Aan de Rijksweg 2 te Staphorst is door Sigma een verkennen bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 22-M10475, d.d. 1-11-2022). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen herinrichting en geplande woningbouw. In dit onderzoek zijn geen verhogingen aangetoond.

Aan de Rijksweg 6 te Staphorst is door Ecoreest een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (d.d. 3-9-2019). In dit onderzoek zijn geen verhogingen aangetroffen.

Voor de aanleg van een fietspad is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door MUG (d.d. 5-4-2013). In dit onderzoek zijn, voor zover bekend, geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen.

Er is verder 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

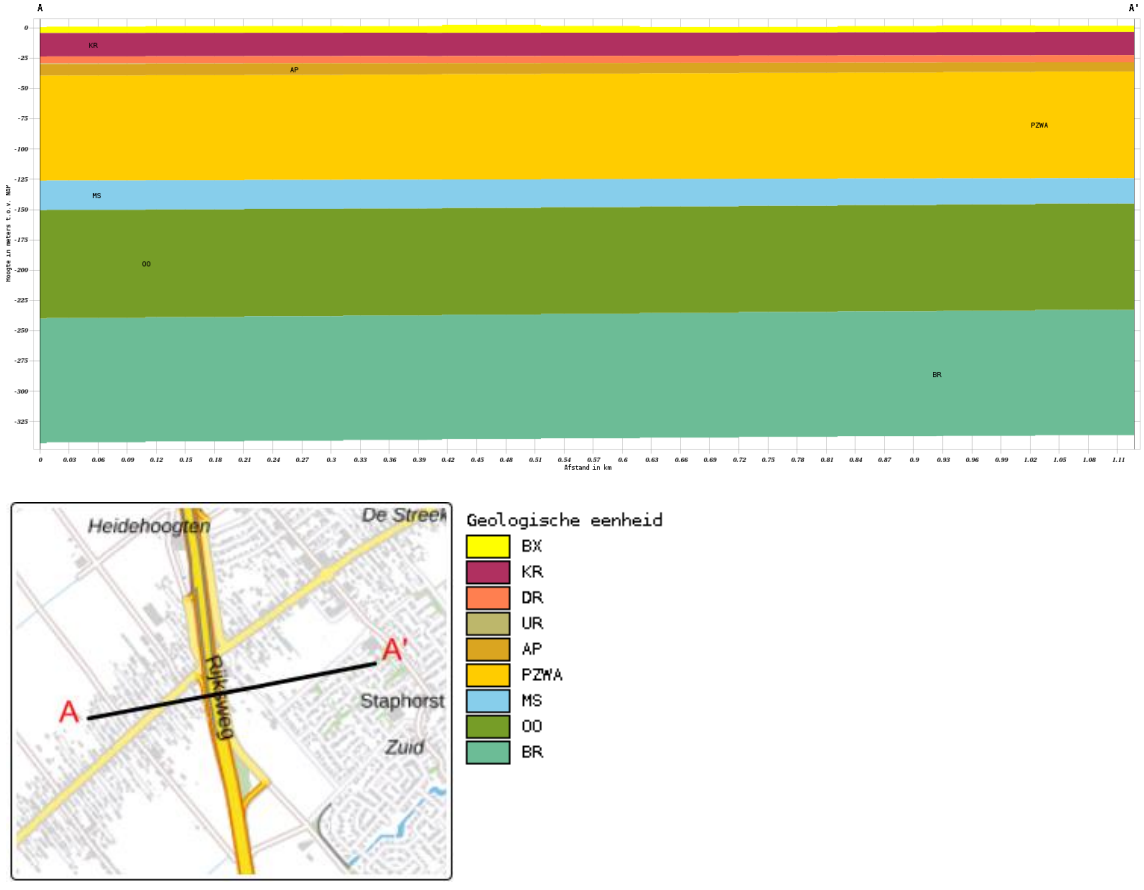
Op de locatie is door Oranjewoud een verkennend- en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (documentnummer: 15009-66229, d.d. 22 april 1997). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie. In dit onderzoek is ter plaatse van een voormalige dieseltank een verontreiniging aangetroffen in de grond en in het grondwater met minerale olie. De verontreiniging is in beeld gebracht en geschat op een omvang van circa 40 m^3 verontreinigde grond. Geadviseerd wordt om de aangetoonde bodemverontreiniging te saneren.

Op de locatie is door Sigma een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning (projectnummer: 12-M6189, d.d. 5-7-2012). In dit onderzoek zijn geen verhogingen aangetroffen. Meer informatie over dit onderzoek is niet bekend.

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 1 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 1938 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

De daken van de schuren bevatten geen asbesthoudende dakbedekking. Er zijn dan ook geen druppelzones waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terechtkomt.

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

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 6-6-2023 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	*<4000*
Conditie toplaag	*Vochtig*
Beperkingen van de inspectie	*Neerslag: geen, >25% verharding, >25% vegetatie*
Weersomstandigheden	*Zicht: > 50m*
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	*Nee*
Opmerking	*De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding en de vegetatie*

Resultaat maaiveld inspectie

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

3 Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek

3.1 Hypothesestelling

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

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

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

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

Het oostelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat uit braakliggend terrein en is op voorhand niet verdacht. Uit het locatiebezoek blijkt dat op het gehele maaiveld ongedefinieerd puin is aangetroffen. Op basis van deze bevindingen wordt de gehele onderzoekslocatie als verdacht beschouwd.

De eerder aangetroffen verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige dieseltank is, voor zover bekend, nog niet gesaneerd. De eerder aangetroffen verontreiniging zal worden onderzocht conform de strategie VEP. Rondom de aangetroffen verontreiniging zullen extra boringen worden geplaatst om zodoende de verontreiniging in beeld te krijgen.

De volgende deellocaties en hypotheses worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-
Verontreiniging	Verdacht (VEP)	Minerale olie	-

Verkennend bodemonderzoek NEN 5707

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

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

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

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 juni 2023 (plaatsing peilbuizen en monstername grond), 13 juni 2023 (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

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

Locatie	Ondiepe boringen [1]	Diepe boringen [2]	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	12	2	1	3x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000
Verontreiniging	-	3	1	1x Minerale olie	1x Minerale olie + BTEXN

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

[2] Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707

Locatie	Proefgaten ondiep[1]	Proefgaten met diepe boring[2]	Analyses asbest in grond[3]
Gehele locatie	12	2	3

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

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

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

3.3 Analysestrategie

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

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

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,08 - 0,50) 8 (0,08 - 0,50) 9 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM2	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM3	0,08 - 0,50	18 (0,08 - 0,50) 19 (0,08 - 0,50) 20 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,50 - 2,00	15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50) 20 (1,50 - 2,00) 7 (0,50 - 1,00) 7 (1,00 - 1,50) 7 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
1-3	1,00 - 1,50	1 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)

3-3	1,00 - 1,50	3 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
4-3	1,00 - 1,50	4 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
5-3	1,00 - 1,50	5 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
6-3	1,00 - 1,50	6 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	1,50 - 2,50	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
Pb7wm1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

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

Motivatie analysestrategie gehele locatie

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 3 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 1 mengmonster van de ondergrond (OM1) te analyseren.

Daarnaast zijn ten behoeve van de olieverontreiniging separate monsters geselecteerd.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,08 - 0,50	10 (0,08 - 0,50) 11 (0,08 - 0,50) 8 (0,08 - 0,50) 9 (0,08 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM2	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,08 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM3	0,08 - 0,50	18 (0,08 - 0,50) 19 (0,08 - 0,50) 20 (0,08 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 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.

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

Veldwaarnemingen

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

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	2,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	matige oliegeur, zwakke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	matige oliegeur, sterke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
2	1,00	0,08 - 0,50	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	sterke dieselgeur, matige olie-water reactie
3	2,00	0,08 - 0,50	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen dieselgeur, zwakke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
4	1,50	0,08 - 0,50	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	sterke dieselgeur, sterke olie-water reactie
5	2,00	0,08 - 0,50	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
6	2,00	0,08 - 0,50	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie

		1,00 - 1,50	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen dieselgeur, geen olie-water reactie
8	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
9	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
11	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	ontgraving
13	0,50	0,00 - 0,50	Zand	ontgraving
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
15	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		1,50 - 2,00	Zand	Valt uit boor
16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
17	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
18	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
19	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
20	2,00	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak, in de inspectiegaten en in de boringen aangetroffen. Over de gehele onderzoekslocatie is wel ongedefinieerd puin aangetroffen.

Het oostelijke deel van de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, nooit bebouwd geweest. Echter is tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen dat ter plaatse een deel is ontgraven en vervolgens het grond op depot is gezet. Waarvoor dit deel is ontgraven, is niet bekend.

Verwacht wordt dat het naastgelegen gronddepot afkomstig is van deze ontgraving.

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 licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, noordelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM2 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, zuidelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM3 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, westelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De monsters 1-3, 3-3, 4-3, 5-3 en 6-3 zijn separaat geanalyseerd ten behoeve van de olieverontreiniging.

Het mengmonster OM1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van de onderzoekslocatie.

Grondwater

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

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb1wm1	1,50 - 2,50	0,87	6,2	456	9,14
Pb7wm1	2,00 - 3,00	1,03	6,0	596	42,6

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

4.2 Analyseresultaten

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

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

Tabel 12 Toetsingskader Wbb

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

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-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 (bodemvolume), 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	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,08 - 0,50) 8 (0,08 - 0,50) 9 (0,08 - 0,50)	-
BM2	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,08 - 0,50)	-
BM3	0,08 - 0,50	18 (0,08 - 0,50) 19 (0,08 - 0,50) 20 (0,08 - 0,50)	Zn*, PAK 10 VROM*
OM1	0,50 - 2,00	15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50) 20 (1,50 - 2,00) 7 (0,50 - 1,00) 7 (1,00 - 1,50) 7 (1,50 - 2,00)	-
1-3	1,00 - 1,50	1 (1,00 - 1,50)	Minerale olie*
3-3	1,00 - 1,50	3 (1,00 - 1,50)	-
4-3	1,00 - 1,50	4 (1,00 - 1,50)	Minerale olie***
5-3	1,00 - 1,50	5 (1,00 - 1,50)	-
6-3	1,00 - 1,50	6 (1,00 - 1,50)	-
Pb1wm1	1,50 - 2,50	Pb1	Xylenen (som)*, Minerale olie***, Naftaleen*
Pb7wm1	2,00 - 3,00	Pb7	-

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Ter plaatse van boring 2 is een sterke dieselgeur waargenomen. Hierop is besloten om de ‘afperkende’ boring te verplaatsen naar boring 5.

Naar aanleiding van de sterke verhoging minerale olie ter plaats van boring 4 is de laag 1,00-1,50 m-mv van boring 6 geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie.

Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,08 - 0,50	10 (0,08 - 0,50) 11 (0,08 - 0,50) 8 (0,08 - 0,50) 9 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM2	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM3	0,08 - 0,50	18 (0,08 - 0,50) 19 (0,08 - 0,50) 20 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	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	Verontreiniging	Verdacht	Aangenomen
NEN 5707	Gehele locatie	Verdacht	Verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie

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

Verontreiniging

De eerder aangetroffen verontreiniging met minerale olie in grond is in onderhavig verkennend bodemonderzoek horizontaal in voldoende mate afgeperkt. Verticaal dient de verontreiniging nog afgeperkt te worden. De eerder aangetroffen verontreiniging met minerale olie in grondwater is opnieuw verhoogd aangetroffen. De sterke verhoging minerale olie in grondwater geeft formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Verkennend bodemonderzoek NEN5707

Gehele locatie

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

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

5 Nader bodemonderzoek

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

Aangezien het nader onderzoek is uitgevoerd na intreding van de Omgevingswet zijn de resultaten van het nader onderzoek getoetst conform de Omgevingswet-toetsen.

5.1 Conceptueel model NTA 5755

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

Tabel 15 Conceptueel model (verhoging minerale olie en xylenen in grondwater)

Onderdeel	Toelichting
Oorzaak van de verontreinigingen	De oorzaak van de verontreiniging is te relateren aan de voormalige dieseltank.
Aard van de verontreinigingen	Grond: interventiewaarde overschrijding met minerale olie in de ondergrond Grondwater: interventiewaarde overschrijding met minerale olie en lichte verhogingen naftaleen en xylenen in het grondwater
Bodemgebruik	Op de locatie is een voormalig agrarisch bedrijf gevestigd. De onderzoekslocatie bestaat uit het agrarisch erf. Het grootste gedeelte van de locatie is verhard met klinkers.
Bodemopbouw	Tot de maximaal verkende diepte 3,0 m-mv. bestaat de bodemopbouw uit overwegend matig fijn zand, licht tot sterk humeus.
Omvang van de verontreiniging	De omvang van de verontreiniging is nog niet bekend. De verontreiniging dient zowel horizontaal als verticaal afgeperkt te worden.
Ernst van de verontreiniging	Het is niet exact bekend welke periode de dieseltank aanwezig is geweest op de locatie. In het eerder uitgevoerd onderzoek van Oranjewoud (1997) word al gesproken over een voormalige dieseltank. Op basis van de huidige informatie wordt gesteld dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan. Van de locatie is geen milieuvergunning bekend. Gelet op de (zintuiglijke) verontreinigde monsters uit het onderzoek van Oranjewoud uit 1997 en uit onderhavig verkennend onderzoek kan gesteld worden dat de verontreiniging meer dan 25 m^3 bodemvolume bedraagt. Uit de omgevingsrapportage wordt eveneens door bevoegd gezag kenbaar gemaakt dat de verontreiniging een ernstig geval betreft. Op basis van bovenstaande informatie kan gesteld worden dat er sprake is van een historische ernstige bodemverontreiniging.

Onderzoeksvragen en Onderzoeksstrategie

De volgende onderzoeksstrategie wordt gehanteerd:

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

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

- Wat is de globale omvang van de aangetroffen verontreiniging?

5.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 januari en 28 mei 2024 (plaatsing peilbuizen en monstername grond), 26 januari en 5 juni 2024 (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

De veldwerkzaamheden zijn in twee fases uitgevoerd. Na de eerste fase van het nader onderzoek is gebleken dat de verontreiniging verticaal nog niet volledig was afgeperkt.

Voorafgaand aan het nader bodemonderzoek is op 22 december 2023 een onderzoeksopzet voorgelegd aan de Omgevingsdienst IJsselland. Voor het uitvoeren van het nader onderzoek is geen reactie ontvangen.

Tabel 16 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen[1]	Diepe boringen[2]	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Grondwaterverontreinigin g	-	3	5	8x Minerale olie*	5x Minerale olie + BTEXN
Fase 2	-	-	1	-	1x Minerale olie + BTEXN

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

[2] Diepe boringen tot 2,0m -mv.

* Analyses afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen en resultaten

5.3 Analysestrategie

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

Tabel 17 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
22-1	0,08 - 0,50	22 (0,08 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
23-3	1,00 - 1,50	23 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
24-3	1,00 - 1,50	24 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
25-3	1,00 - 1,50	25 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
26-3	1,00 - 1,50	26 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
27-3	1,00 - 1,50	27 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
28-3	1,00 - 1,50	28 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
29-5	2,00 - 2,50	29 (2,00 - 2,50)	Minerale Olie GC (AS3000)

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb22wm1	3,20 - 4,20	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
Pb23pb1	1,50 - 2,50	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
Pb24wm1	1,50 - 2,50	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
Pb25wm1	1,50 - 2,50	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
Pb26wm1	1,50 - 2,50	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
Pb30wm1	4,30 - 5,30	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)

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

5.4 Zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten

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

Veldwaarnemingen

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

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 18 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
22	4,20	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	matige dieselgeur, sterke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,20	Zand	geen olie-water reactie
23	2,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
24	2,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
25	2,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
26	2,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie

		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
27	2,00	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
28	2,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
29	3,00	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	matige dieselgeur, sterke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
30	5,30	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	matige dieselgeur, sterke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	zwakke olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 4,20	Zand	geen olie-water reactie
		4,20 - 5,30	Zand	geen olie-water reactie

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 19 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb22wm1	3,20 - 4,20	1,05	6,2	271	11,8
Pb23pb1	1,50 - 2,50	1,12	6,6	364	3,4
Pb24wm1	1,50 - 2,50	1,00	6,1	200	14,1
Pb25wm1	1,50 - 2,50	0,30	6,3	111	63
Pb26wm1	1,50 - 2,50	1,00	6,6	282	90
Pb30wm1	4,30 - 5,30	1,54	6,7	670	13,8

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

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

Tabel 20 Kwaliteitsklassen grond (T101 Omgevingswet)

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Voormalige benaming (voor inwerkingtreding Omgevingswet
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen	Klasse Wonen
Industrie	Wonen	Industrie	Klasse Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit	Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd (beneden interventiewaarde)
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)

Tabel 21 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit landbodem (T130 Omgevingswet)

Kwaliteitseis	Omvang bodemvolume grondverzet <25 m^3	Omvang bodemvolume grondverzet >25 m^3
Kleiner of gelijk aan de Interventiewaarde	Geen regels	Algemene regels uit Bal
Groter dan Interventiewaarde	Geen regels of bruidsschat	Algemene regels uit Bal (zwaardere variant)

In de Omgevingswet is de toetsing voor grondwater komen te vervallen. Derhalve zal het grondwater getoetst worden aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming.

Tabel 22 Toetsingskader Wbb (grondwater)

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
≤ streefwaarde	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> streefwaarde ≤ 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	***

Toelichting: De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden
is van grondwaterverontreiniging. 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
meer dan 100 m3 grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 23 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen	Kwaliteitsklasse	Beoordeling interventiewaarde
22-1	0,08 - 0,50	22 (0,08 - 0,50)	Minerale olie++	Industrie	Voldoet aan interventiewaarde
23-3	1,00 - 1,50	23 (1,00 - 1,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
24-3	1,00 - 1,50	24 (1,00 - 1,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
25-3	1,00 - 1,50	25 (1,00 - 1,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
26-3	1,00 - 1,50	26 (1,00 - 1,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
27-3	1,00 - 1,50	27 (1,00 - 1,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
28-3	1,00 - 1,50	28 (1,00 - 1,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
29-5	2,00 - 2,50	29 (2,00 - 2,50)	-	Landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
Pb22wm1	3,20 - 4,20	Pb22	Xylenen (som)*, Minerale olie***, Naftaleen*		
Pb23pb1	1,50 - 2,50	Pb23	-		
Pb24wm1	1,50 - 2,50	Pb24	-		
Pb25wm1	1,50 - 2,50	Pb25	-		
Pb26wm1	1,50 - 2,50	Pb26	-		
Pb30wm1	4,30 - 5,30	Pb30	-		

\+ groter dan landbouw/natuur
++ groter dan wonen
+++ groter dan industrie
++++ groter dan matig verontreinigd
* groter dan streefwaarde
** groter dan tussenwaarde
*** groter dan interventiewaarde

5.5 Toetsing conceptueel model

<u>Op basis van de NTA 5755 is één onderzoeksvraag opgesteld voor de grondwaterverontreiniging:</u>

1) Wat is de globale omvang van de aangetroffen verontreiniging?

1) *Globale omvang van de verontreiniging*

In het verkennend onderzoek zijn ter plaatse van de voormalige dieseltank sterke verhogingen minerale olie aangetroffen in de grond en in het grondwater. In onderhavig onderzoek zijn meerdere peilbuizen geplaatst voor de horizontale en verticale afperking.

In de ondergrondmonsters voor de horizontale en verticale afperking zijn geen verhogingen aangetroffen. Hiermee is de grondverontreiniging met minerale olie in voldoende mate vastgesteld.

De geschatte oppervlakte met minerale olie verontreinigde grond bedraagt circa 36 m^2. Op basis van monster 29-5 kan gesteld worden dat de verontreiniging zich niet dieper bevindt dan 2 m-mv. De verontreiniging met minerale olie in grond betreft derhalve een geschatte hoeveelheid van 72 m^3.

In het grondwatermonster Pb22wm1 voor de verticale afperking is een sterke verhoging minerale olie aangetroffen. In de tweede fase van het onderzoek is de verontreiniging verticaal afgeperkt, in het grondwatermonster Pb30wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de overige grondwatermonsters voor de horizontale afperking zijn geen verhogingen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Op basis van het verkennend- en nader onderzoek kan gesteld worden dat de verontreiniging voor de horizontale en verticale afperking in voldoende mate is vastgesteld.

De oppervlakte met minerale olie verontreinigd grondwater bedraagt maximaal circa 62 m^2. De verontreiniging bevindt zicht maximaal tot een diepte van 4,30 m-mv. Uitgaande van een grondwaterstand van 1,05 m-v blijkt dat de verontreinigde laag maximaal 3,25m bedraagt. De verontreiniging betreft derhalve een geschatte hoeveelheid van 202 m^3 poriënverzadigd bodemvolume.

In bijlage III is een verontreinigingscontour weergegeven voor de grond- en grondwaterverontreiniging.

Er is een risicobeoordeling op 9 september 2024 uitgevoerd met behulp van het Sancrit-programma via www.risicotoolboxbodem.nl. De rapportage hiervan is opgenomen in bijlage VII.

Situering verontreiniging

De verhoging minerale olie in de grond en in het grondwater bevindt zich onder een klinkerverharding vanaf circa 0,50 m-mv. De dikte van de verontreinigde laag is circa 1,50m.

Uitgangspunten

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

Humane risico’s

De sterk verhoogde gehaltes worden niet in de bovengrond (tot 0,5 m-mv) aangetroffen. Op basis van de beoordeling wordt de risico-index overschreden.

Risico voor ecosysteem

De verontreiniging wordt vanaf circa 0,50 m-mv aangetroffen. Er wordt geen onaanvaardbaar ecologisch risico verwacht.

Verspreidingsrisico’s

Binnen de verontreinigingscontour zijn geen kwetsbare objecten aanwezig. De verontreiniging is gelijk gebleven ten opzichte van het bodemonderzoek uit 1997.

Conclusie

De locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van: onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 3).

Geadviseerd wordt om de verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater volledig te verwijderen. Indien een restverontreiniging achterblijft op het aangrenzende terrein is het plaatsen van een folie op de perceelsgrens noodzakelijk waarbij er een drain in de bodem moet worden aangebracht in combinatie met monitoring van de grondwaterkwaliteit nabij de woningen in de boerderij om te controleren of er na verloop her-verontreiniging optreedt van het grondwater onder de woningen.

Ook zijn er andere saneringsvarianten mogelijk, zoals het gedeeltelijk ontgraven van de olieverontreiniging in combinatie met het aanbrengen van een leeflaag met een laagdikte van 1 meter (kwaliteit Wonen). Als na afloop van de sanering nog vluchtige stoffen in de boden of grondwater aanwezig is, bestaat er een risico op uitdamping van de verontreiniging naar de binnenlucht van de toekomstige woningen.

Het uitvoeren van saneringsmaatregelen moet vier weken voorafgaand aan de uitvoering daarvan te worden gemeld via het DSO. De saneringsmaatregelen dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig de regels uit het Bal.

6 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Rijksweg 4 te Staphorst, kadastraal bekend gemeente: Staphorst, Sectie: AA, nummer(s): 5439 is op 6 juni 2023 en 17 januari en 28 mei 2024 een verkennend- en nader bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

De locatie betreft een voormalig agrarisch erf. Op de locatie is een woning met enkele schuren aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens om de bestemming te wijzigen, een deel van de bebouwing te slopen en er nieuwe woningen te realiseren.

Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd in het kader van de NEN5740 en de NEN5707.

Verkennend 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 de bovengrondmengmonsters BM1 en BM2 en in het ondergrondmengmonster OM1 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het bovengrondmengmonster BM3 zijn lichte verhogingen zink en PAK aangetroffen.

In het grondwatermonster Pb7wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

Verontreiniging

De eerder aangetroffen verontreiniging met minerale olie in grond is in onderhavig verkennend bodemonderzoek horizontaal in voldoende mate afgeperkt. Verticaal dient de verontreiniging nog afgeperkt te worden.

De eerder aangetroffen verontreiniging met minerale olie in grondwater is opnieuw verhoogd aangetroffen. De sterke verhoging minerale olie in grondwater geeft formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Nader bodemonderzoek NTA 5755

Naar aanleiding van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie bij de voormalige dieseltank is nader onderzoek verricht in de ondergrond en in het grondwater.

Ter plaatse van de aangetroffen verontreiniging zijn 5 peilbuizen en 3 boringen geplaatst om de verontreiniging met minerale olie zo goed mogelijk in beeld te krijgen.

Grond- en grondwaterverontreiniging

In de ondergrondmonsters voor de horizontale en verticale afperking zijn geen verhogingen aangetroffen. Hiermee is de grondverontreiniging met minerale olie in voldoende mate vastgesteld.

De oppervlakte met minerale olie verontreinigde grond bedraagt circa 36 m^2. Op basis van monster 29-5 kan gesteld worden dat de verontreiniging zich niet dieper bevindt dan 2 m-mv. De verontreiniging met minerale olie in grond betreft derhalve een geschatte hoeveelheid van 72 m^3.

In de grondwatermonsters voor de horizontale en verticale afperking zijn geen verhogingen aangetroffen.

Op basis van het verkennend- en nader onderzoek kan gesteld worden dat de verontreiniging voor de horizontale en verticale afperking in voldoende mate is vastgesteld.

De oppervlakte met minerale olie verontreinigd grondwater bedraagt maximaal circa 62 m^2. De verontreiniging bevindt zicht maximaal tot een diepte van 4,30 m-mv. Uitgaande van een grondwaterstand van 1,05 m-v blijkt dat de verontreinigde laag maximaal 3,25m bedraagt. De verontreiniging betreft derhalve een geschatte hoeveelheid van 202 m^3 poriënverzadigd bodemvolume.

In bijlage III is een verontreinigingscontour weergegeven voor de grond- en grondwaterverontreiniging.

Verkennend bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

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

Gehele locatie

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

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond.

Algemeen

De locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van: onaanvaardbare risico’s voor de mens (gebaseerd op stap 3).

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

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

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

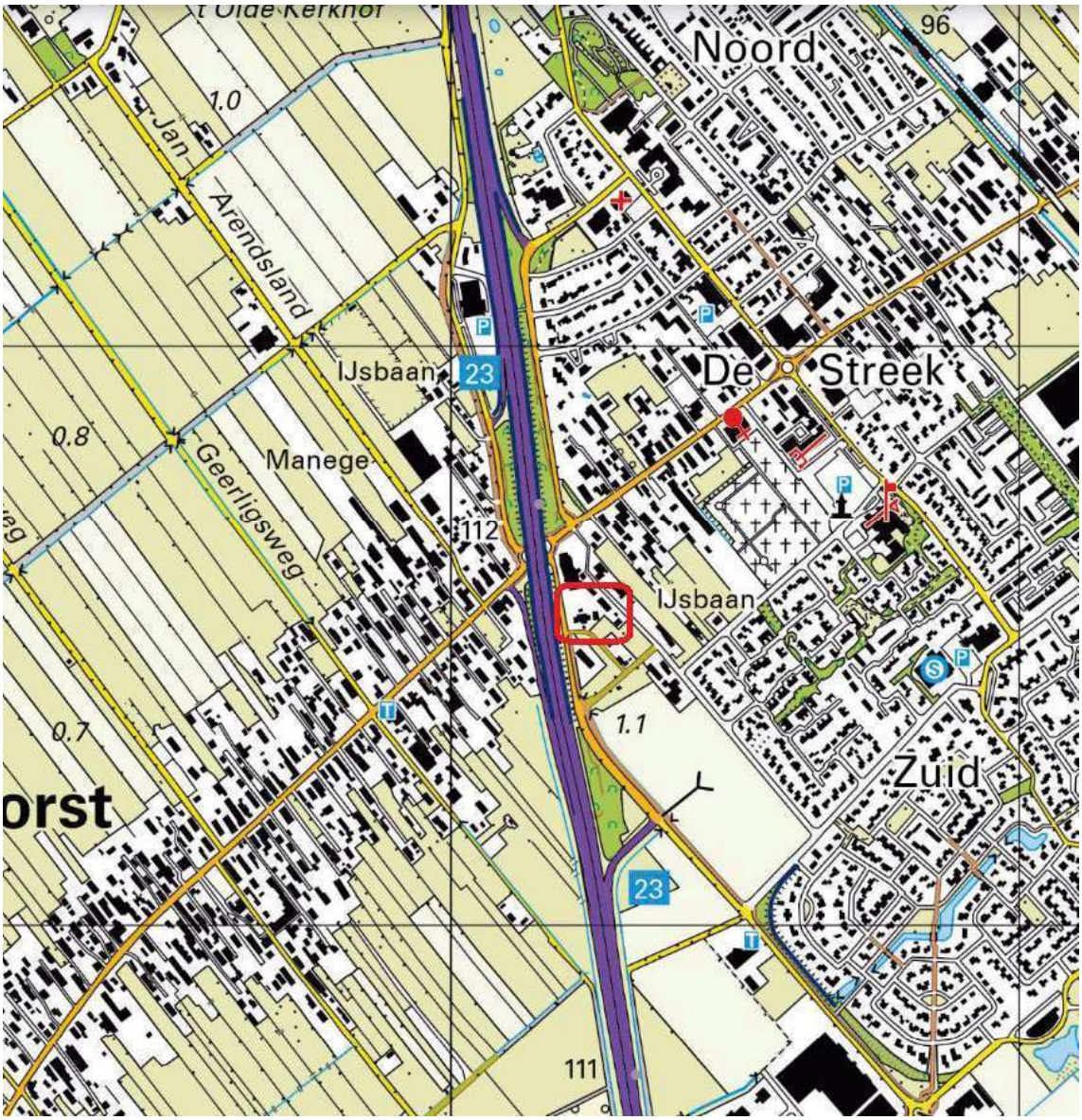
Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

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

BIJLAGE I

Situering van de locatie

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

DUMEA AM

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct

aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel
tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom

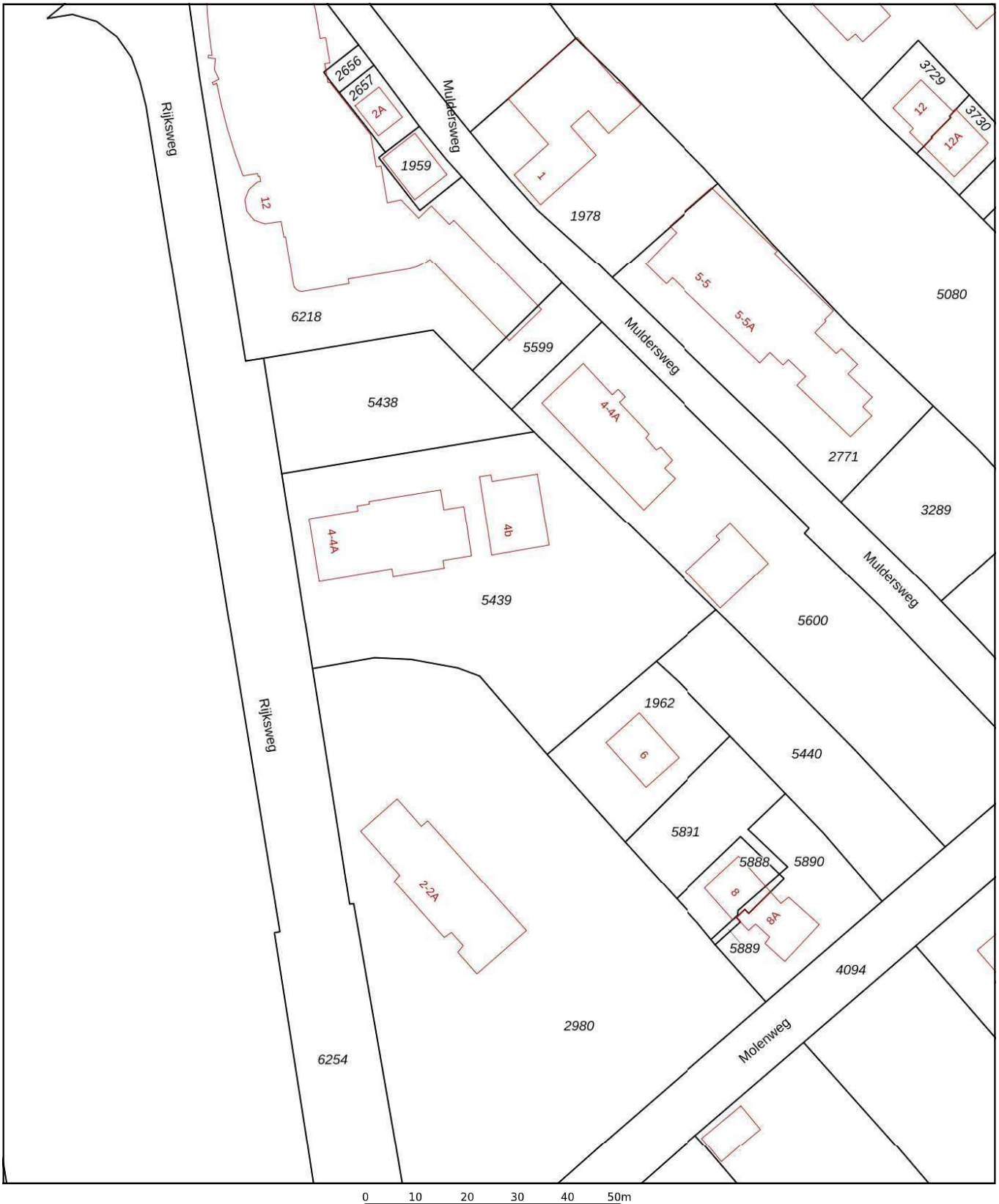
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE II

Situering van de locatie

Kadastrale kaart

Uw referentie: 103



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Staphorst
Sectie	AA
Perceel	5439

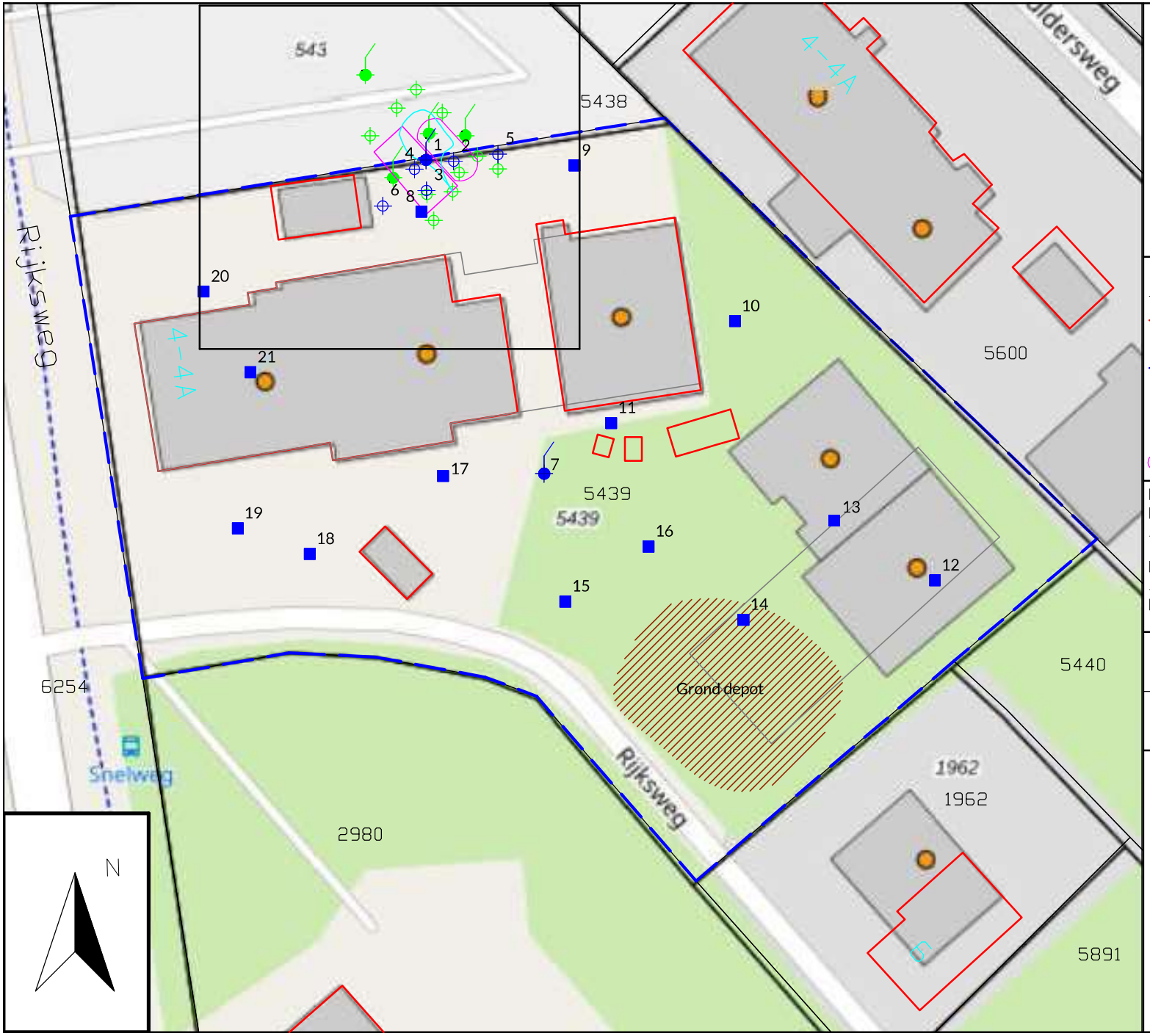
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 22 mei 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



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)
Peilbuis onderzoek 1997
Boring tot 2.0 m -mv onderzoek 1997

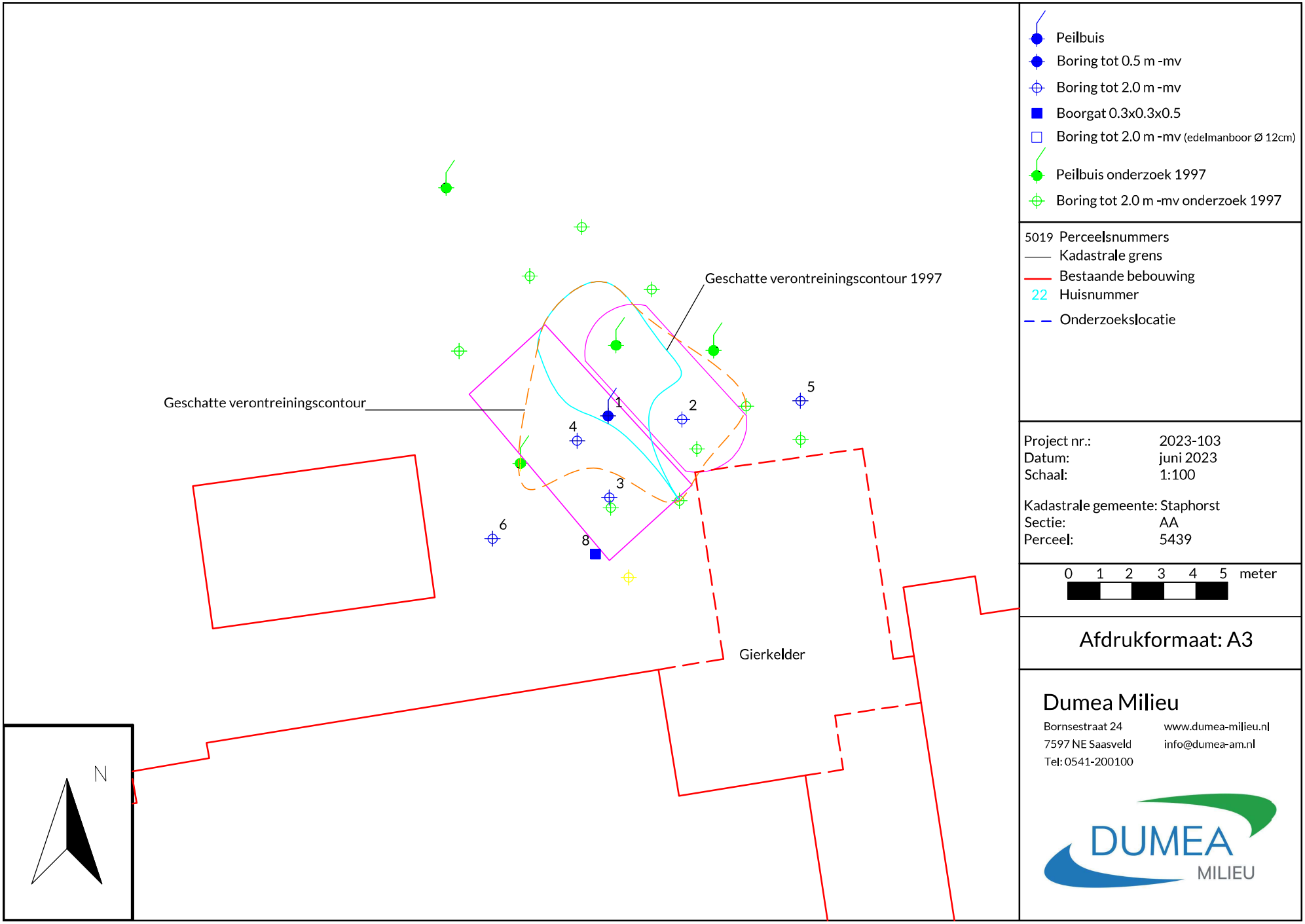
5019 Perceelsnummers
Kadastrale grens
Bestaande bebouwing
22 Huisnummer
Onderzoekslocatie
Nieuw te bouwen
Voormalige bebouwing
Voormalige bovengrondse dieseltank

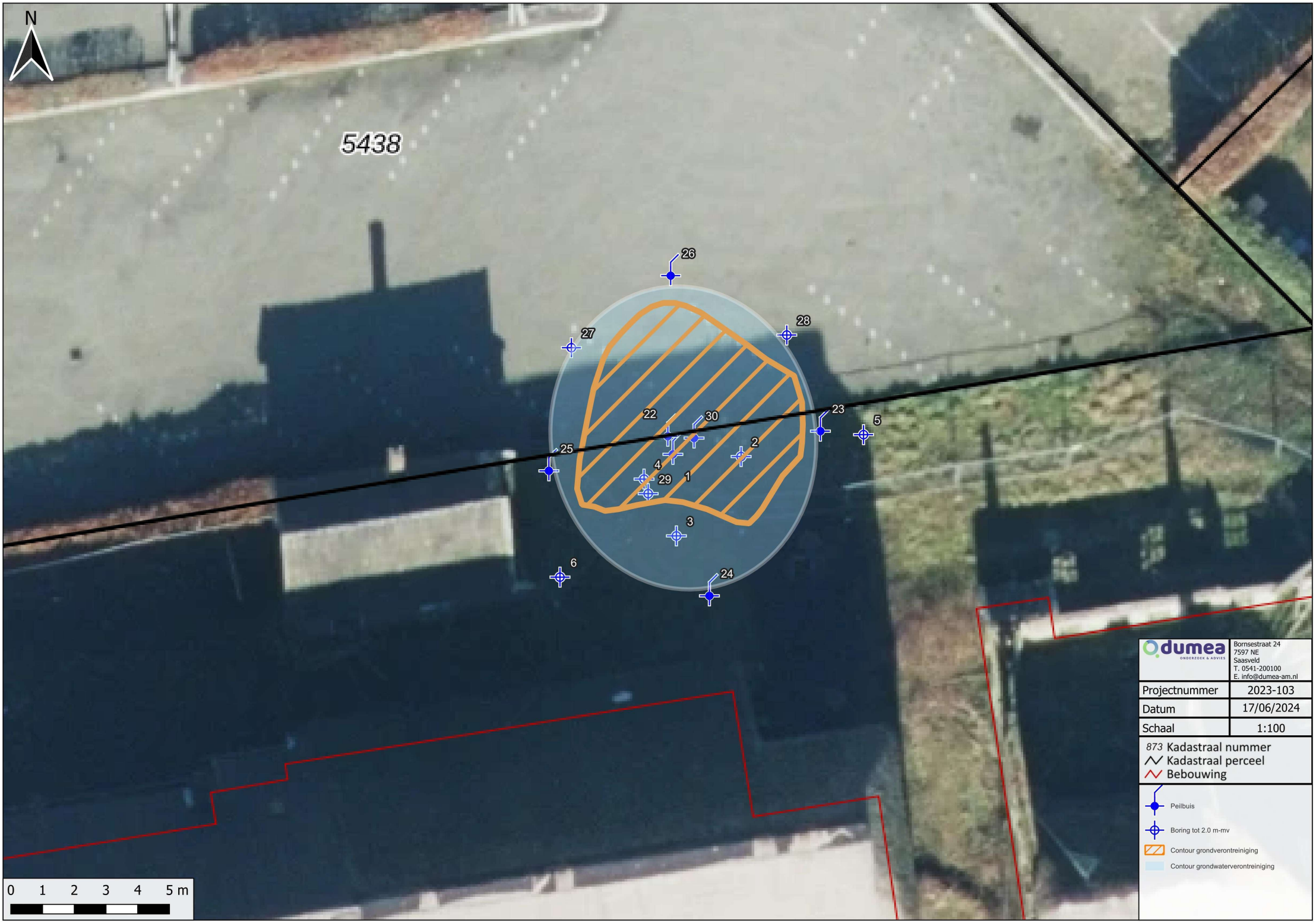
Project nr.:	2022-103
Datum:	juni 2023
Schaal:	1:300
Kadastrale gemeente:	Staphorst
Sectie:	AA
Perceel:	5439

0 3 6 9 12 15 meter

Afdrukformaat: A3

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


Geschatte verontreiningscontour 1997
Geschatte verontreiningscontour
1
2
3
4
5
6
8
Gierkelder
N
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)
Peilbuis onderzoek 1997
Boring tot 2.0 m -mv onderzoek 1997
5019 Perceelsnummers
Kadastrale grens
Bestaande bebouwing
22 Huisnummer
Onderzoekslocatie
Project nr.: 2023-103
Datum: juni 2023
Schaal: 1:100
Kadastrale gemeente: Staphorst
Sectie: AA
Perceel: 5439
0 1 2 3 4 5 meter
Afdrukformaat: A3
Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld
Tel: 0541-200100
www.dumea-milieu.nl
info@dumea-am.nl
DUMEA
MILIEU

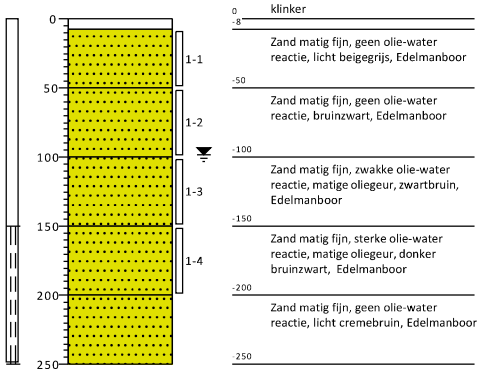

N
5438
26
27
28
22
30
23
5
25
2
4
29
1
3
6
24
0 1 2 3 4 5 m
dumea
ONDERZOEK & ADVIES
Bornsestraat 24
7597 NE
Saasveld
T. 0541-200100
E. info@dumea-am.nl
Projectnummer 2023-103
Datum 17/06/2024
Schaal 1:100
873 Kadastraal nummer
Kadastraal perceel
Bebouwing
Peilbuis
Boring tot 2.0 m-mv
Contour grondverontreiniging
Contour grondwaterverontreiniging

BIJLAGE IV

Boorstaten

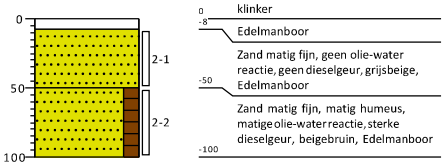
X: 210235,84
Y: 517544,42
Datum: 6-6-2023
GWS: 98

Boring: 1



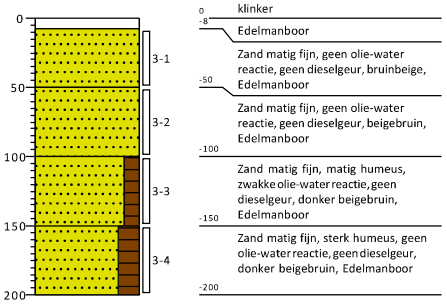
X: 210237,99
Y: 517544,35
Datum: 6-6-2023

Boring: 2



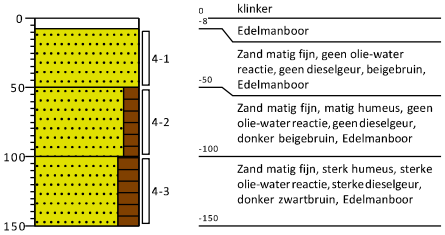
X: 210235,95
Y: 517541,85
Datum: 6-6-2023

Boring: 3



X: 210234,93
Y: 517543,64
Datum: 6-6-2023

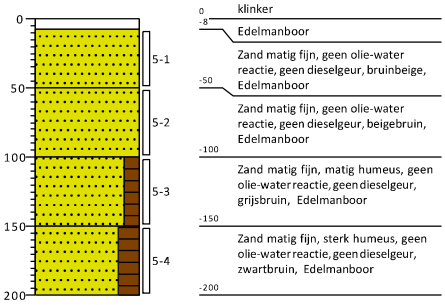
Boring: 4



Projectcode: **2023-103**

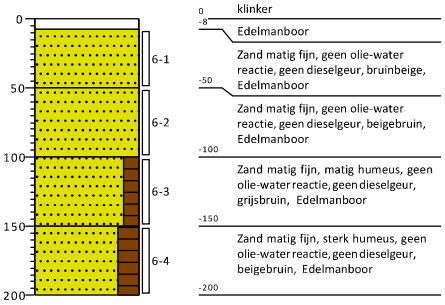
X: 210241,85
Y: 517545,04
Datum: 6-6-2023

Boring: 5



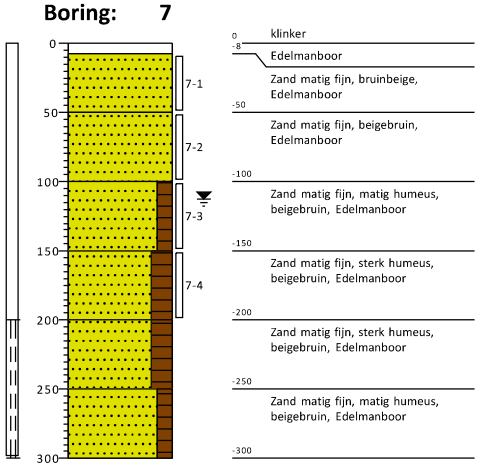
X: 210232,28
Y: 517540,55
Datum: 6-6-2023

Boring: 6



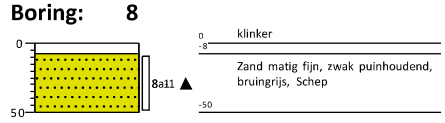
X: 210245,97
Y: 517518,38
Datum: 6-6-2023
GWS: 113

Boring: 7



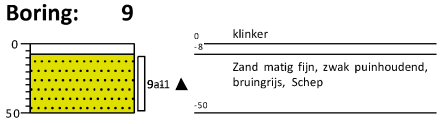
X: 210235,54
Y: 517540,02
Datum: 6-6-2023

Boring: 8



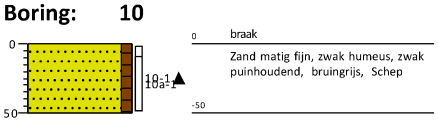
X: 210248,27
Y: 517544,06
Datum: 6-6-2023

Boring: 9



X: 210261,94
Y: 517531,31
Datum: 6-6-2023

Boring: 10



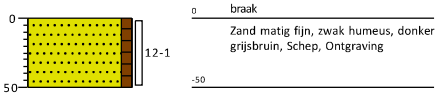
X: 210251,51
Y: 517522,60
Datum: 6-6-2023

Boring: 11



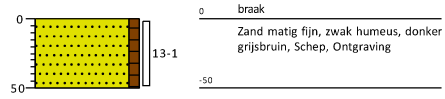
X: 210278,91
Y: 517509,90
Datum: 6-6-2023

Boring: 12



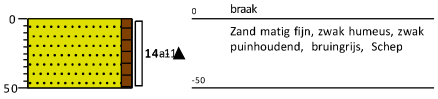
X: 210270,28
Y: 517514,74
Datum: 6-6-2023

Boring: 13



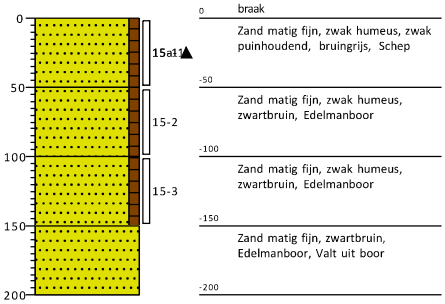
X: 210258,44
Y: 517511,67
Datum: 6-6-2023

Boring: 14



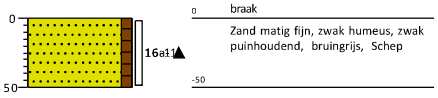
X: 210251,63
Y: 517512,17
Datum: 6-6-2023

Boring: 15



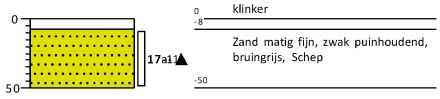
X: 210247,96
Y: 517507,75
Datum: 6-6-2023

Boring: 16



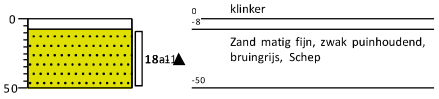
X: 210237,63
Y: 517518,07
Datum: 6-6-2023

Boring: 17



X: 210226,32
Y: 517511,34
Datum: 6-6-2023

Boring: 18



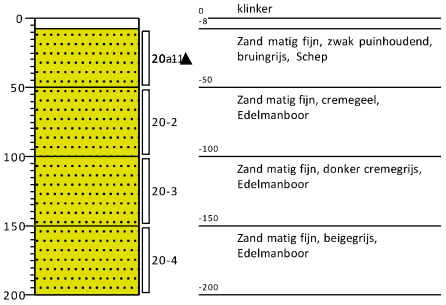
X: 210220,31
Y: 517513,44
Datum: 6-6-2023

Boring: 19



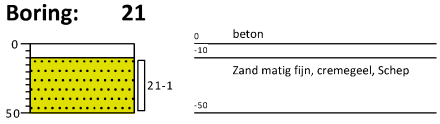
X: 210217,28
Y: 517533,29
Datum: 6-6-2023

Boring: 20



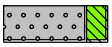
Datum: 6-6-2023

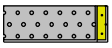
Boring: 21

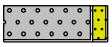


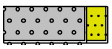
Legenda (conform NEN 5104)

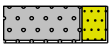
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

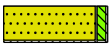

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

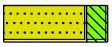

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

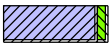

Veen, zwak kleïig

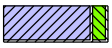

Veen, sterk kleïig

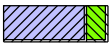

Veen, zwak zandig

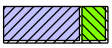

Veen, sterk zandig

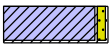
klei

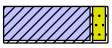

Klei, zwak siltig

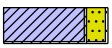

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

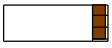
leem


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

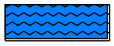
monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

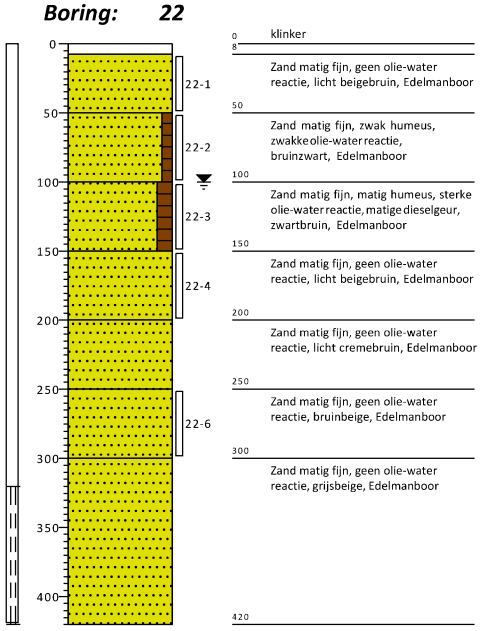

bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

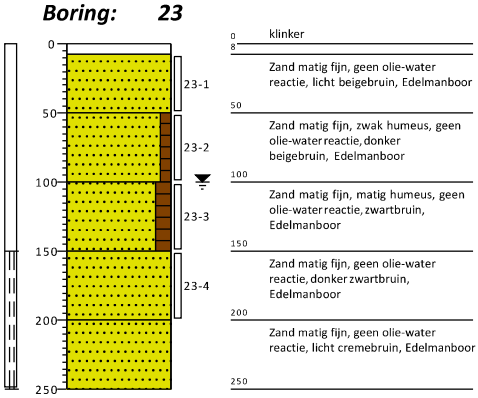
X: 210235,68
Y: 517544,99
Datum: 17-1-2024
GWS: 100

Boring: 22



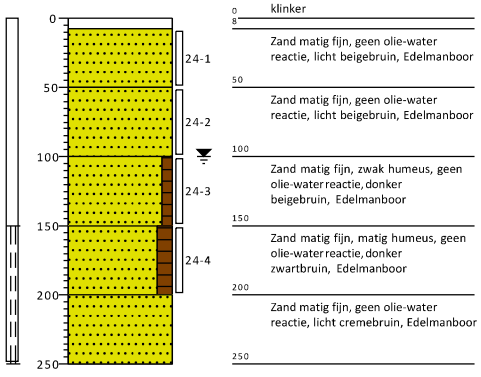
X: 210240,49
Y: 517545,15
Datum: 17-1-2024
GWS: 100

Boring: 23



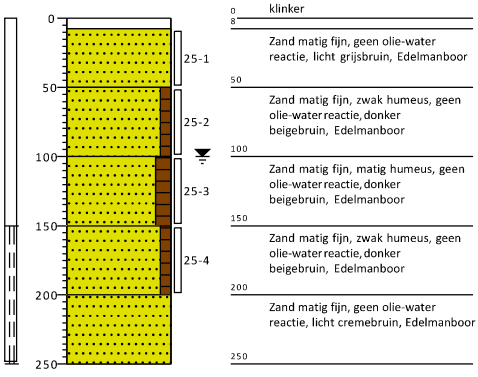
X: 210236,99
Y: 517539,96
Datum: 17-1-2024
GWS: 100

Boring: 24



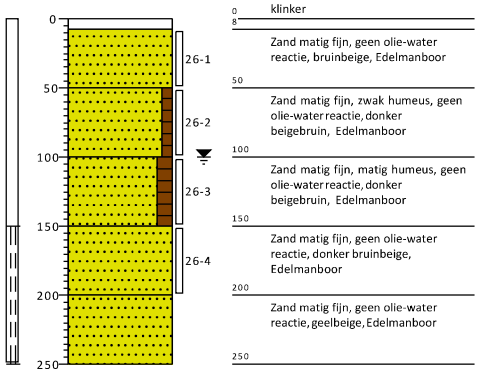
X: 210231,93
Y: 517543,90
Datum: 17-1-2024
GWS: 100

Boring: 25



X: 210235,77
Y: 517550,05
Datum: 17-1-2024
GWS: 100

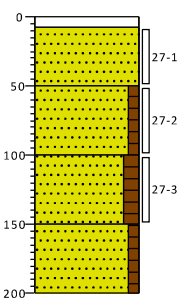
Boring: 26



0–8	klinker
8–50	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
50–100	Zand matig fijn, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
100–150	Zand matig fijn, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
150–200	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor
200–250	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

X: 210232,64
Y: 517547,78
Datum: 17-1-2024

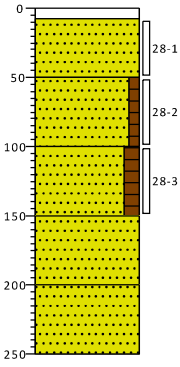
Boring: 27



0–8	klinker
8–50	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
50–100	Zand matig fijn, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
100–150	Zand matig fijn, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
150–200	Zand matig fijn, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor

X: 210239,43
Y: 517548,18
Datum: 17-1-2024

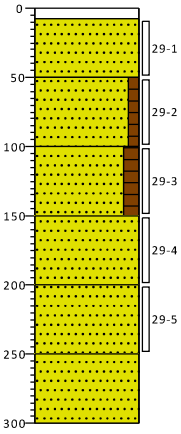
Boring: 28



0–8	klinker
8–50	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
50–100	Zand matig fijn, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
100–150	Zand matig fijn, matig humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
150–200	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor
200–250	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

X: 210235,06
Y: 517543,18
Datum: 17-1-2024

Boring: 29

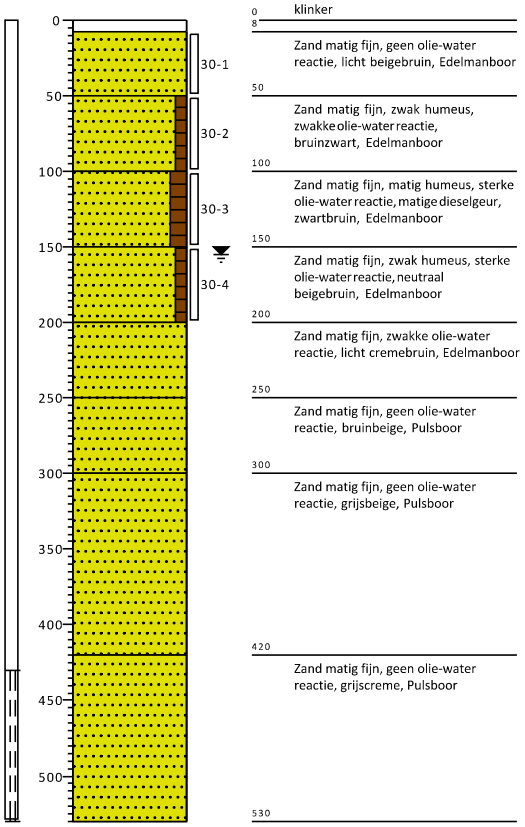


0–8	klinker
8–50	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
50–100	Zand matig fijn, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor
100–150	Zand matig fijn, matig humeus, sterke olie-water reactie, matige dieselgeur, zwartbruin, Edelmanboor
150–200	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
200–250	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, licht cremebruin, Edelmanboor
250–300	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

dumea
ONDERZOEK & ADVIES

X: *210236,55*
Y: *517544,99*
Datum: *28-5-2024*
GWS: *155*

Boring: 30

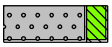


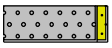
0	klinker
8	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, matig humeus, sterke olie-water reactie, matige dieselgeur, zwartbruin, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak humeus, sterke olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, zwakke olie-water reactie, licht cremebruin, Edelmanboor
250	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, bruinbeige, Pulsboor
300	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, grijsbeige, Pulsboor
420	Zand matig fijn, geen olie-water reactie, grijscreme, Pulsboor
530	

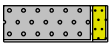
Projectcode: **2023-103**

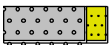
Legenda (conform NEN 5104)

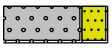
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

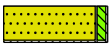

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

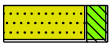

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

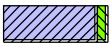

Veen, zwak kleïig

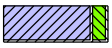

Veen, sterk kleïig

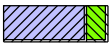

Veen, zwak zandig

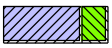

Veen, sterk zandig

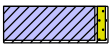
klei

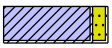

Klei, zwak siltig

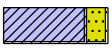

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

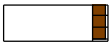
leem


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

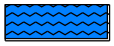
monsters

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
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	28.06.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1284246

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1284246** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst
Opdrachtacceptatie	21.06.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West 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. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

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 **1284246** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
226801	06.06.2023	6-3

		Eenheid	226801 6-3	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	
S	Droge stof	%	74,9	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 21.06.2023
Einde van de analyses: 28.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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.

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1284246

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Koolwaterstoffractie 226801
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

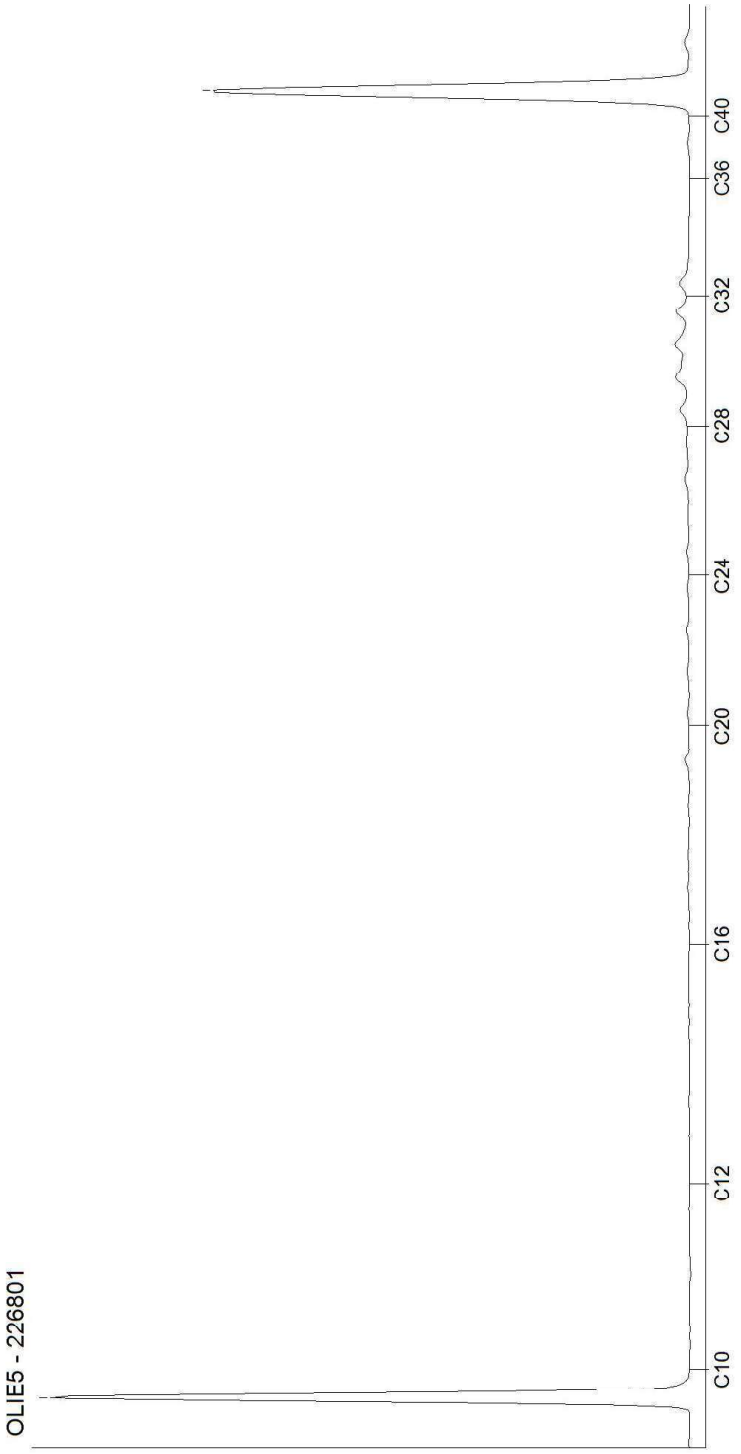
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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. 1284246, Analysis No. 226801, created at 28.06.2023 15:33:36

Monster beschrijving: 6-3



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	12.06.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1281479

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1281479** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst
Opdrachtacceptatie	06.06.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West 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. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

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 **1281479** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
210526	06.06.2023	1-3
210527	06.06.2023	3-3
210528	06.06.2023	4-3
210529	06.06.2023	5-3
210530	06.06.2023	BM1

		Eenheid	210526 1-3	210527 3-3	210528 4-3	210529 5-3	210530 BM1
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	++	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	75,8	79,3	54,2	53,6	92,1
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	--	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	--	--	--	--	3,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		--	--	--	--	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--	5,9
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	27
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	--	39
PAK (AS3000)							
S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,069
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,088
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,054
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,059
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,092
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,065
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,57 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	420	<35	5870	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	88 *)	5 *)	1620 *)	<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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1281479** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
210531	06.06.2023	BM2
210532	06.06.2023	BM3
210533	06.06.2023	OM1

		Eenheid	210531 BM2	210532 BM3	210533 OM1
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	90,8	92,9	76,6
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 xx)	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	3,0 x)	1,0 x)	6,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,7	<5,0	8,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	23	23	15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	47	63	<20
PAK (AS3000)					
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,090	0,20	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,11	0,18	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,069	0,099	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,091	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,059	0,19	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,075	0,41	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,20 m)	0,52	0,086
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,097	0,13	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,75 #)	2,0 #)	0,40 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1281479** Bodem / Eluaat

		Eenheid	210526 1-3	210527 3-3	210528 4-3	210529 5-3	210530 BM1
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**200** *)	**10** *)	**2800** *)	**<3** *)	**<3** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**87** *)	**7** *)	**1010** *)	**<4** *)	**<4** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**32** *)	**<5** *)	**310** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**7** *)	**<5** *)	**54** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *)	**7** *)	**42** *)	**37** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**14** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0010**
S	PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0010**
S	PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0010**
S	PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0010**
S	PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0010**
S	PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0010**
S	PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--	**0,0049** #)

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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 **1281479** Bodem / Eluaat

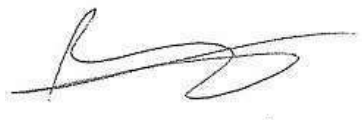
		Eenheid	210531 BM2		210532 BM3		210533 OM1	
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)	**<3**	*)	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**5**	*)	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**7**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)								
S	PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
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: 06.06.2023
Einde van de analyses: 10.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .



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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

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 **1281479** 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) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting 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 " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

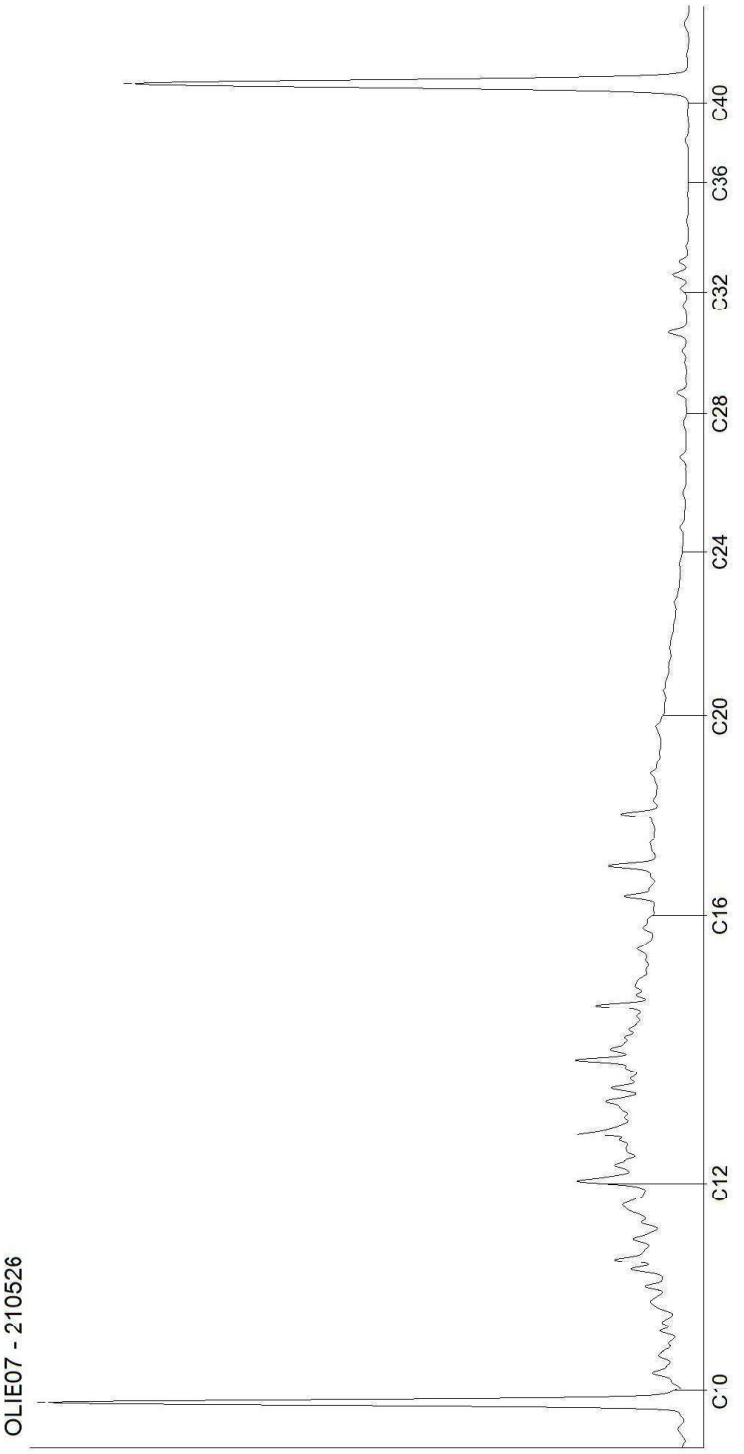
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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. 1281479, Analysis No. 210526, created at 09.06.2023 09:33:21

Monster beschrijving: 1-3



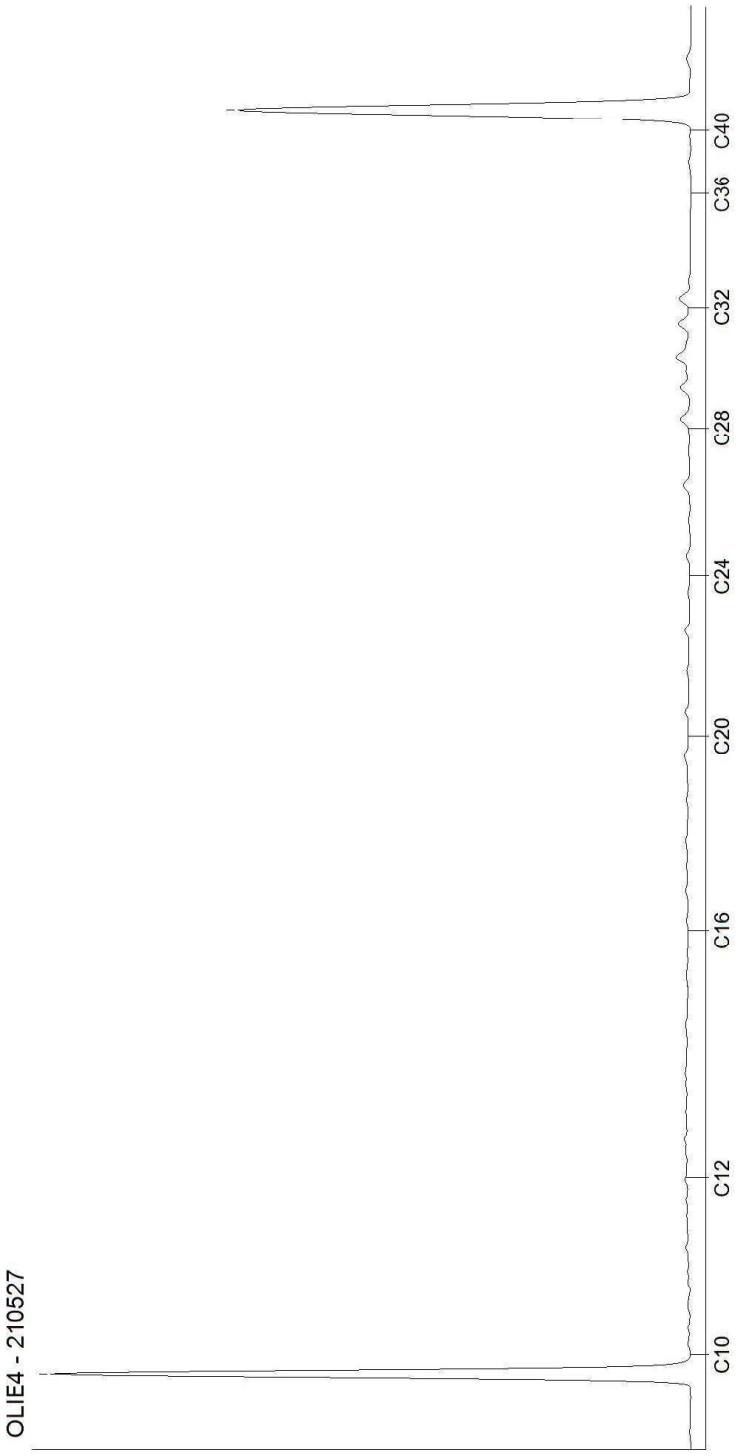
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1281479, Analysis No. 210527, created at 09.06.2023 10:16:46

Monster beschrijving: 3-3



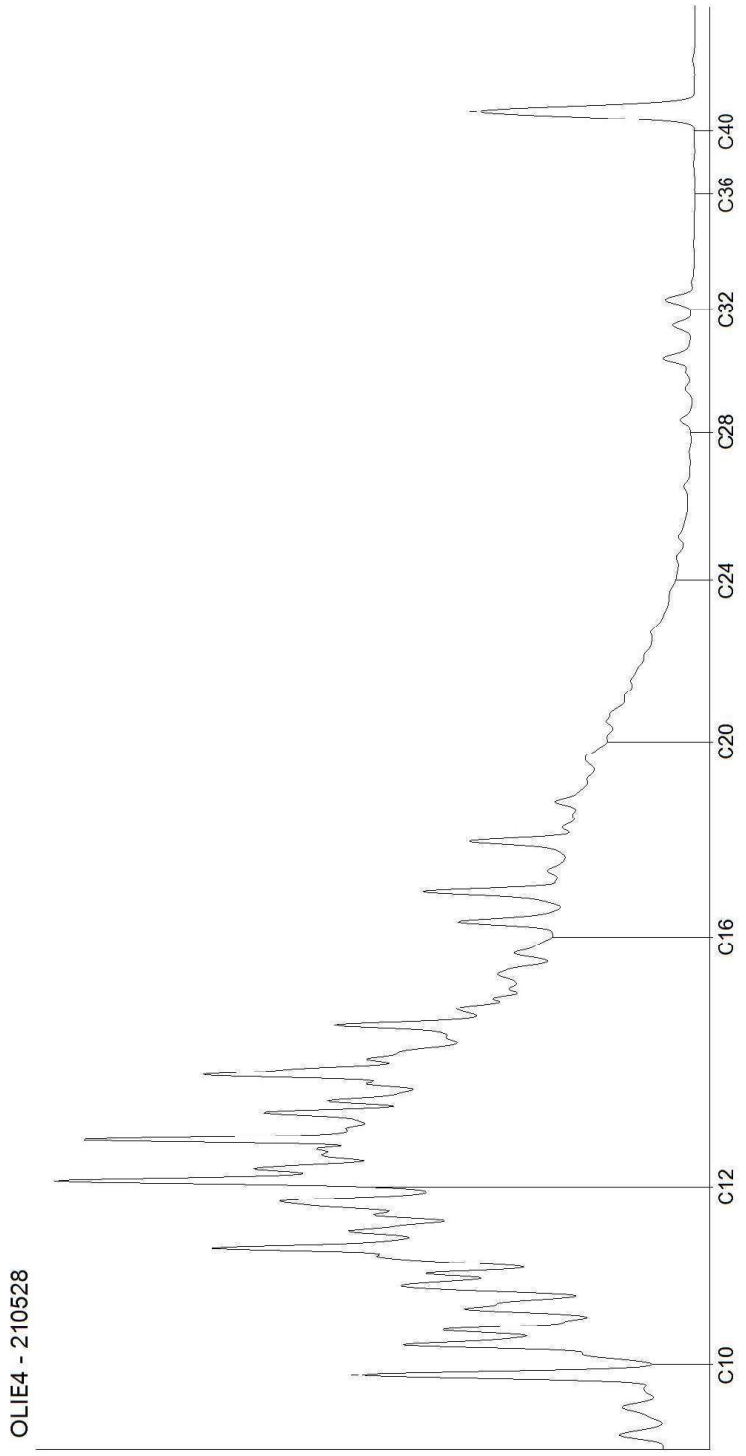
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1281479, Analysis No. 210528, created at 09.06.2023 10:16:47

Monster beschrijving: 4-3



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

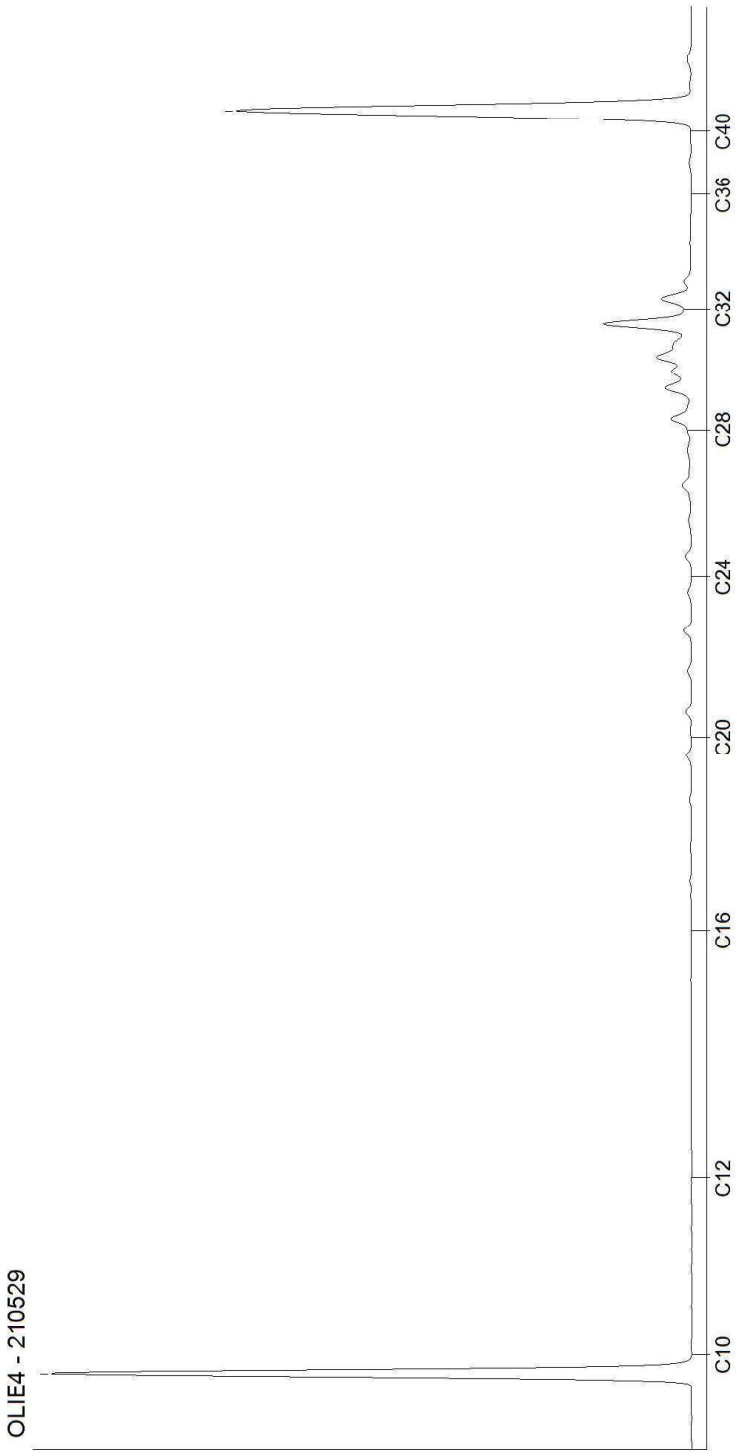
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20944261-NL-P3

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. 1281479, Analysis No. 210529, created at 09.06.2023 10:16:47

Monster beschrijving: 5-3



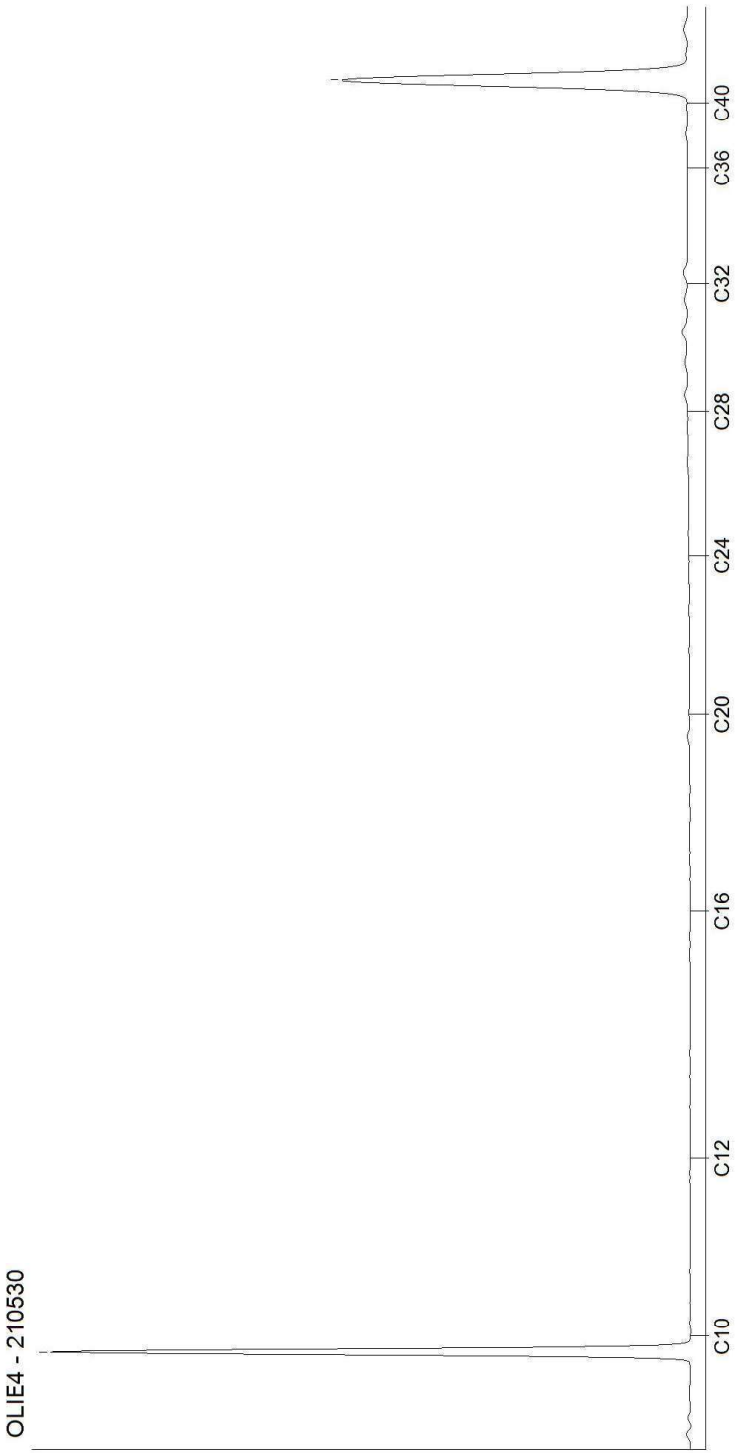
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1281479, Analysis No. 210530, created at 12.06.2023 13:59:03

Monster beschrijving: BM1



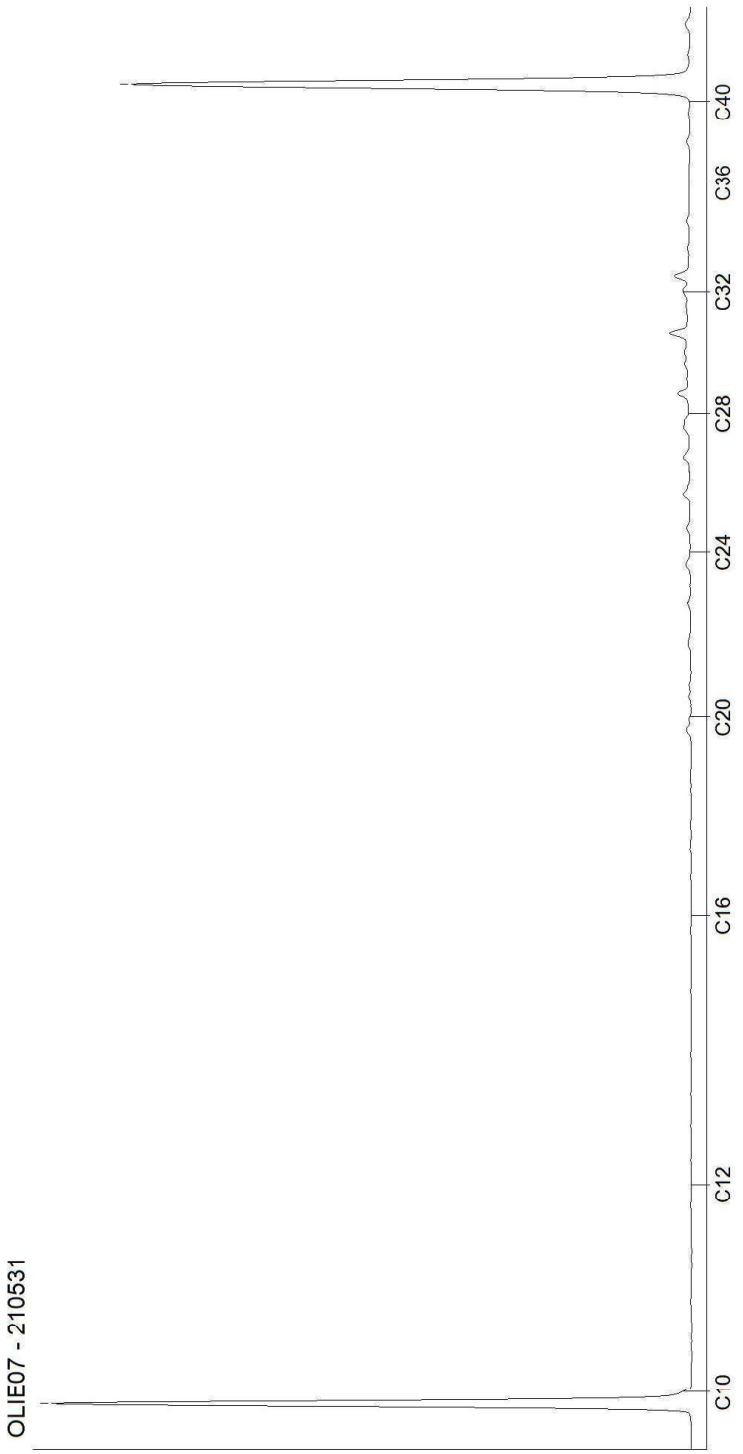
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1281479, Analysis No. 210531, created at 09.06.2023 09:33:21

Monster beschrijving: BM2



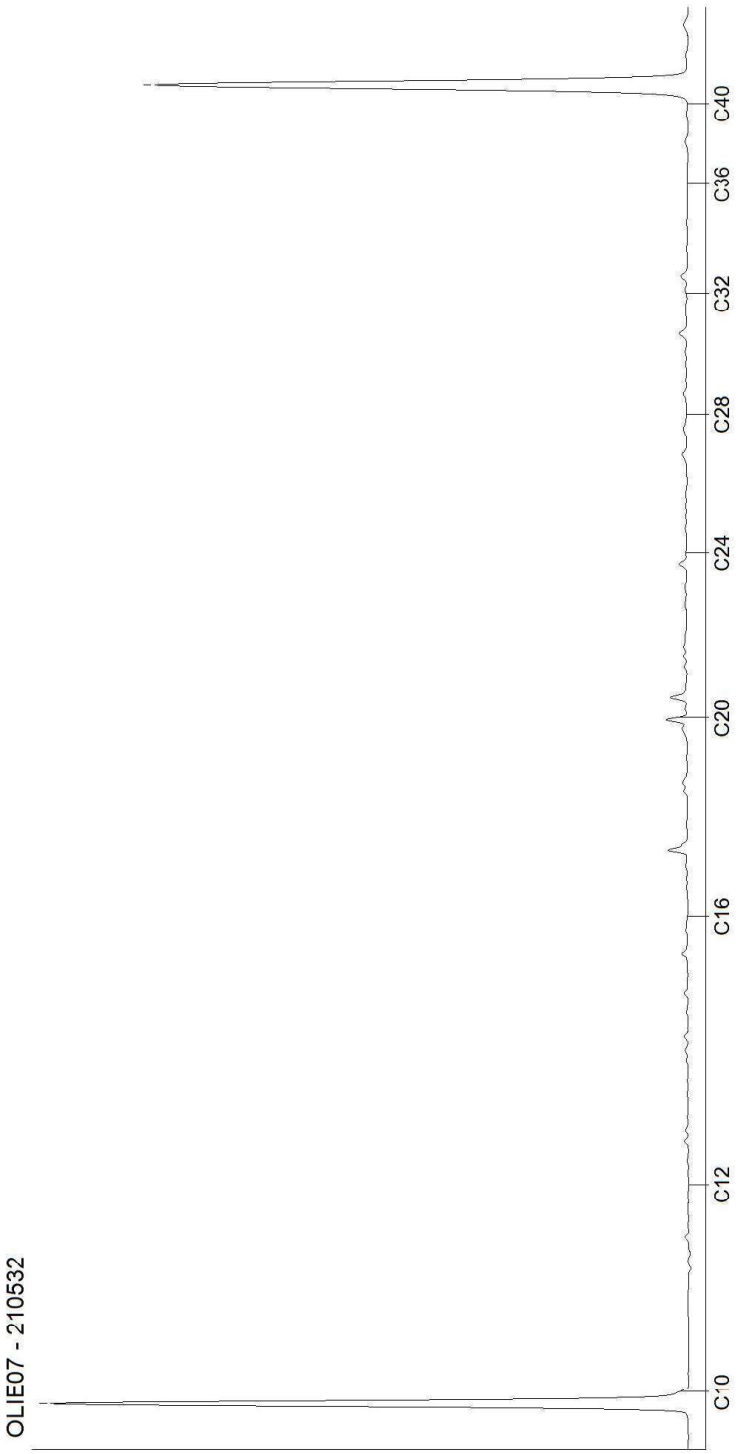
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1281479, Analysis No. 210532, created at 09.06.2023 09:33:21

Monster beschrijving: BM3



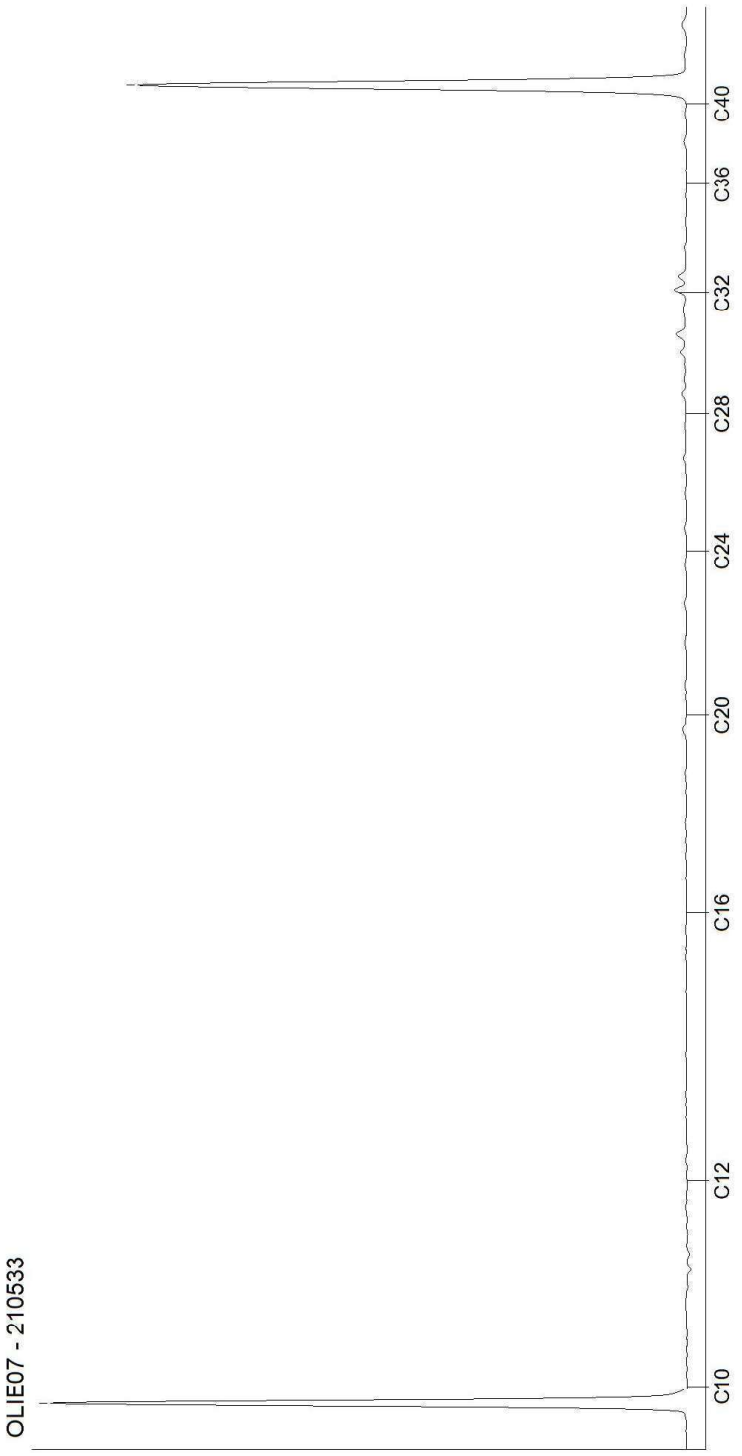
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1281479, Analysis No. 210533, created at 09.06.2023 09:33:21

Monster beschrijving: OM1



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	16.06.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1284145

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1284145** Water

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst
Opdrachtacceptatie	13.06.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West 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. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

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 **1284145** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
226026	Pb1wm1	13.06.2023	
226027	Pb7wm1	13.06.2023	

		Eenheid	226026 Pb1wm1	226027 Pb7wm1
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	--	**<20**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	--	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	--	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	--	**<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**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**0,23**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**0,90**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**0,26**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**1,2**	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**1,8**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	--	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	--	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	--	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	--	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	--	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	--	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	--	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	--	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	--	**<0,20**
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	--	**<0,10**
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	**<0,10**
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	--	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	--	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	**<0,10**

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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 **1284145** Water

		Eenheid	226026 Pb1wm1	226027 Pb7wm1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	--	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	--	<0,20
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	880	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	550 *)	<10 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	300 *)	<10 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	16 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	5,7 *)	<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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 13.06.2023
Einde van de analyses: 15.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

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 **1284145** 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 (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

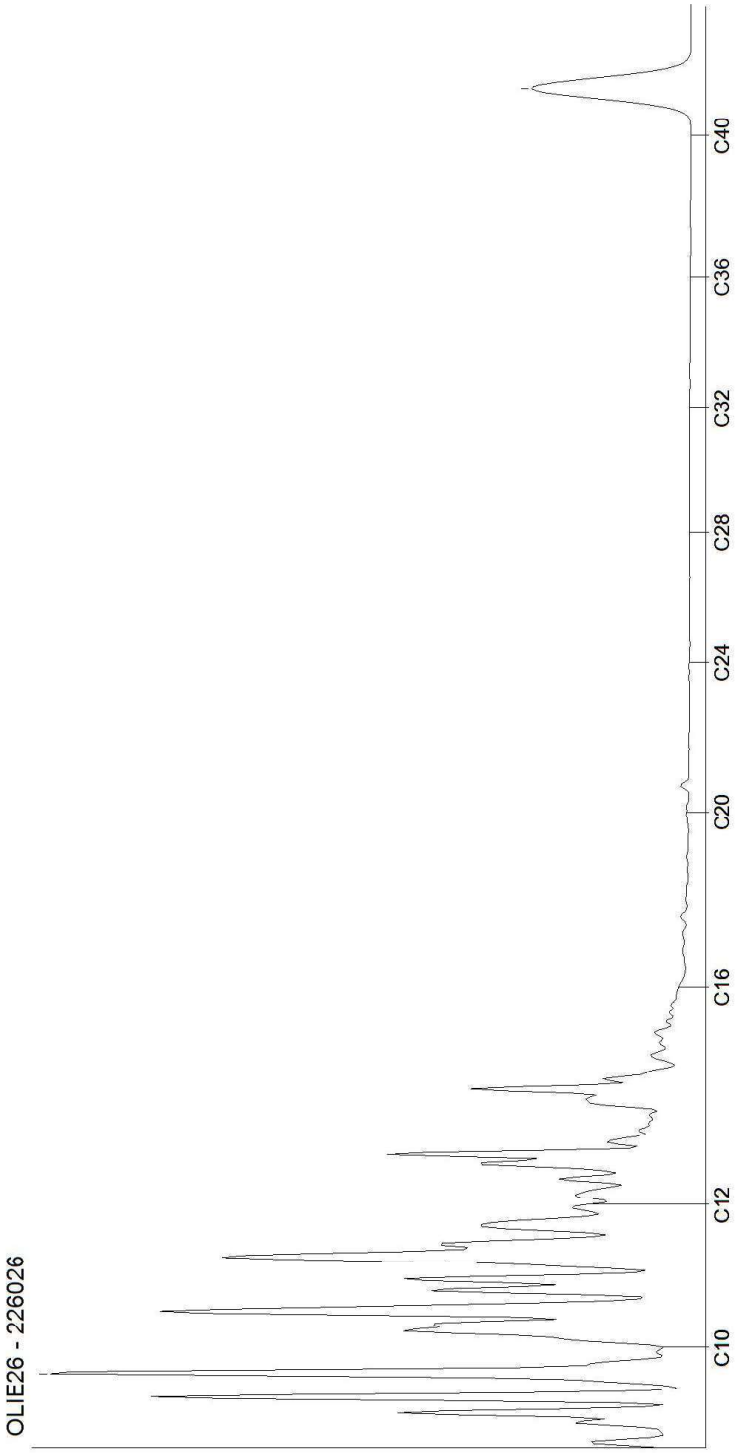
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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. 1284145, Analysis No. 226026, created at 15.06.2023 17:05:47

Monster beschrijving: Pb1wm1



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

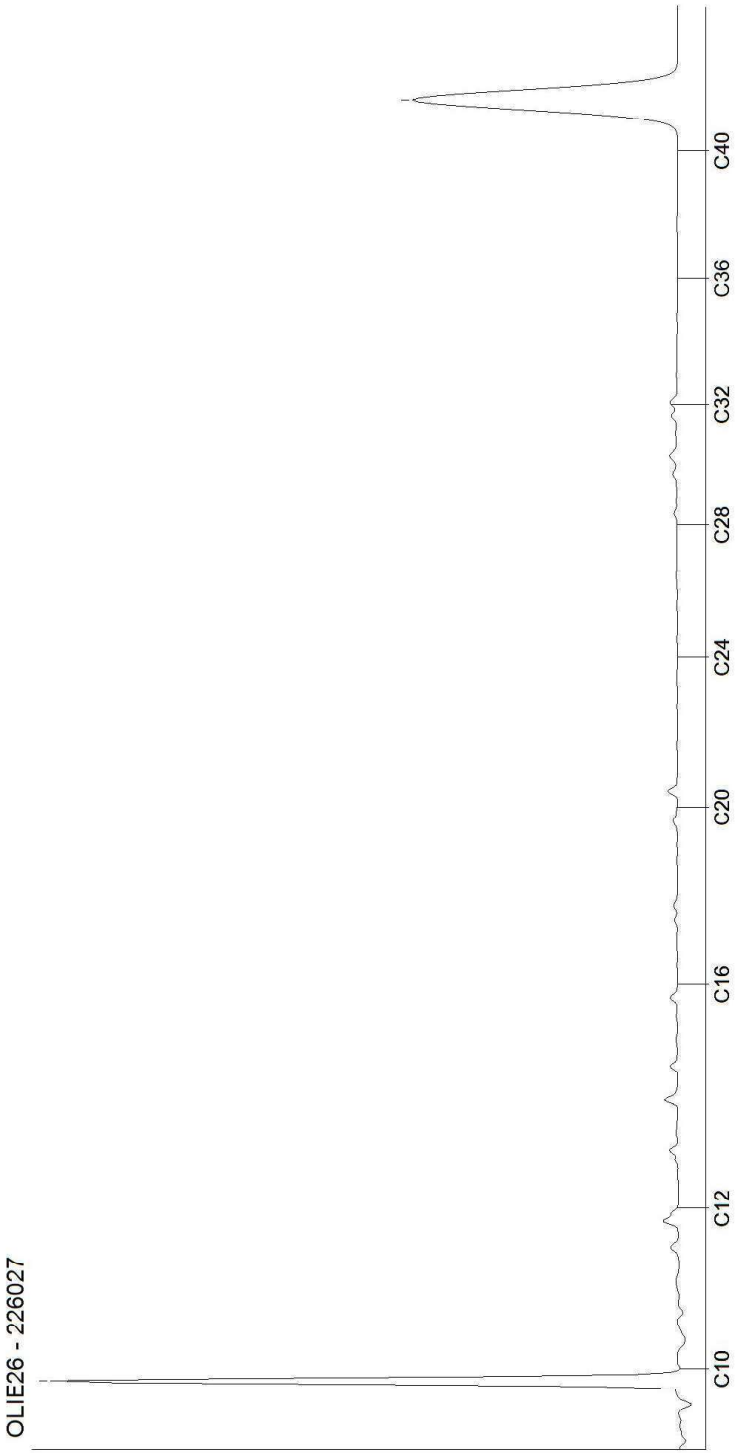
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20080177-NL-P1

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. 1284145, Analysis No. 226027, created at 15.06.2023 13:38:38

Monster beschrijving: Pb7wm1



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode		1281479			1281479			1281479		
Boring(en)		10, 11, 8, 9			14, 15, 16, 17			18, 19, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	3,00			3,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		14-6-2023			14-6-2023			14-6-2023		
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	<0,0163	-0	0,0049	<0,0163	-0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	5,9	11,8	-0,19	7,7	15,4	-0,16	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	39	90	-0,09	47	109	-0,05	**63**	**149**	**0,02**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	27	42	-0,02	23	36	-0,03	23	36	-0,03
OVERIG										
Droge stof	%	92,1	92,1 (6)		90,8	90,8 (6)		92,9	92,9 (6)	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	3			3			1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 (6)		<4	9 (6)		5	25 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		5	25 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 (6)		7	23 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	18 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,075	0,075		0,41	0,41	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065		<0,2	0,1 (41)		0,52	0,52	
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092		0,059	0,059		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,09	0,09		0,2	0,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088		0,11	0,11		0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,05	<0,04		0,091	0,091	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,097	0,097		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,069	0,069		0,099	0,099	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,57	0,57	-0,02	0,75	0,75	-0,02	**2**	**2**	**0,01**

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

Grondmonster		OM1			1-3			3-3		
Certificaatcode		1281479			1281479			1281479		
Boring(en)		15, 15, 20, 20, 20, 7, 7, 7			1			3		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			1,00 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	6,00			6,00			6,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		14-6-2023			14-6-2023			14-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan 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	<0,0082	-0,01						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04						
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41						
Koper	mg/kg ds	8	15	-0,17						
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)							
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	15	22	-0,06						
OVERIG										
Droge stof	%	76,6	76,6 (6)		75,8	75,8 (6)		79,3	79,3 (6)	
Lutum	%	<1								
Organische stof (humus)	% ds	6								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		88	147 (6)		5	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<41	-0,03	**420**	**700**	**0,11**	<35	<41	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)		200	333 (6)		10	17 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	5 (6)		87	145 (6)		7	12 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	6 (6)		32	53 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	6 (6)		7	12 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	6 (6)		7	12 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	6 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	6 (6)		<5	6 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086							
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,4	0,4	-0,03						

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

Grondmonster		4-3			5-3			6-3		
Certificaatcode		1281479			1281479			1284246		
Boring(en)		4			5			6		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	6,00			6,00			6,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		14-6-2023			14-6-2023			29-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			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									
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	%	54,2	54,2 (6)		53,6	53,6 (6)		74,9	74,9 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	1620	2700 (6)		<3	4 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**5870**	**9783**	**1,99**	<35	<41	-0,03	<35	<41	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	2800	4667 (6)		<3	4 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	1010	1683 (6)		<4	5 (6)		<4	5 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	310	517 (6)		<5	6 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	54	90 (6)		<5	6 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	42	70 (6)		37	62 (6)		9	15 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	14	23 (6)		<5	6 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	6 (6)		<5	6 (6)	
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									

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: 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 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1			Pb7wm1		
Datum		13-6-2023			13-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		29-6-2023			29-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	0,23	0,23	-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		**1,16 1,2**	**0,01**		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,9	0,9		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	0,26	0,26		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,67 (2,14)			<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l				<0,2	<0,1	0,03
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				<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l				0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							

Watermonster		Pb1wm1			Pb7wm1		
Datum		13-6-2023			13-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		29-6-2023			29-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	550	550 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	**880**	**880**	**1,51**	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	300	300 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	16	16 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	5,7	5,7 (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	**1,8**	**1,8**	**0,03**	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		0,026 (11)			<0,00020 (11)	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					

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

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640
Datum: 24.01.2024

Analyserapport 1363267 2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst

Datum: 24.01.2024

Opdracht	1363267 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	17.01.2024

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1363267 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 633497, 633498, 633499, 633500, 633501, 633502, 633503, 633504.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-22639881-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1363267 2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst

Datum: 24.01.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
633497	17.01.2024	22-1
633498	17.01.2024	23-3
633499	17.01.2024	24-3
633500	17.01.2024	25-3

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	633497	633498	633499	633500
S	Voorbehandeling conform AS3000		++[1)]	++[1)]	++[1)]	++[1)]
S	Droge stof	%	78,0	62,7	69,3	43,2

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	633497	633498	633499	633500
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	<1,0[4)]	<1,0[4)]	<1,0[4)]

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	633497	633498	633499	633500
S	Organische stof[5)]	% Ds	5,9	11,0[3)]	9,0[3)]	38,0[3)]

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	633497	633498	633499	633500
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	280	<35[4)]	<35[4)]	160
	Koolwaterstoffractie C10-C12*[)]	mg/kg Ds	<3[4)]	<3[4)]	<3[4)]	<3[4)]
	Koolwaterstoffractie C12-C16*[)]	mg/kg Ds	9	<3[4)]	<3[4)]	<3[4)]
	Koolwaterstoffractie C16-C20*[)]	mg/kg Ds	38	<4[4)]	<4[4)]	10
	Koolwaterstoffractie C20-C24*[)]	mg/kg Ds	31	<5[4)]	<5[4)]	13
	Koolwaterstoffractie C24-C28*[)]	mg/kg Ds	60	<5[4)]	<5[4)]	15
	Koolwaterstoffractie C28-C32*[)]	mg/kg Ds	76	30	14	79
	Koolwaterstoffractie C32-C36*[)]	mg/kg Ds	50	11	<5[4)]	39
	Koolwaterstoffractie C36-C40*[)]	mg/kg Ds	18	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
633501	17.01.2024	26-3
633502	17.01.2024	27-3
633503	17.01.2024	28-3
633504	17.01.2024	29-5

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	633501	633502	633503	633504
S	Voorbehandeling conform AS3000		++[1)]	++[1)]	++[1)]	++[1)]
S	Droge stof	%	48,2	81,8	81,0	81,7

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	633501	633502	633503	633504
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	<1,0[4)]	<1,0[4)]	<1,0[2),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 *[)].

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-2263981-NL-F2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1363267 2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst

Datum: 24.01.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
633501	17.01.2024	26-3
633502	17.01.2024	27-3
633503	17.01.2024	28-3
633504	17.01.2024	29-5

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	633501	633502	633503	633504
S	Organische stof[5)]	% Ds	24,9	<0,2[3),4)]	2,0[3)]	1,0[3)]

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	633501	633502	633503	633504
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35[4)]	<35[4)]	<35[4)]	<35[4)]
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3[4)]	<3[4)]	<3[4)]	<3[4)]
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3[4)]	<3[4)]	<3[4)]	<3[4)]
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4[4)]	<4[4)]	<4[4)]	<4[4)]
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	mg/kg Ds	19	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]	<5[4)]

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
[1)] "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
[2)] Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.
[3)] Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
[4)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
[5)] 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.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 17.01.2024
Einde van de test: 24.01.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119

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

AGROLAB GROUP

Methode	Parameter
conform Protocollen AS 3000	Koolwaterstoffractie C10-C40, Organische stof[5)], Voorbehandeling conform AS3000
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
eigen methode*)	Koolwaterstoffractie C10-C12*), Koolwaterstoffractie C12-C16*), Koolwaterstoffractie C16-C20*), Koolwaterstoffractie C20-C24*), Koolwaterstoffractie C24-C28*), Koolwaterstoffractie C28-C32*), Koolwaterstoffractie C32-C36*), Koolwaterstoffractie C36-C40*)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

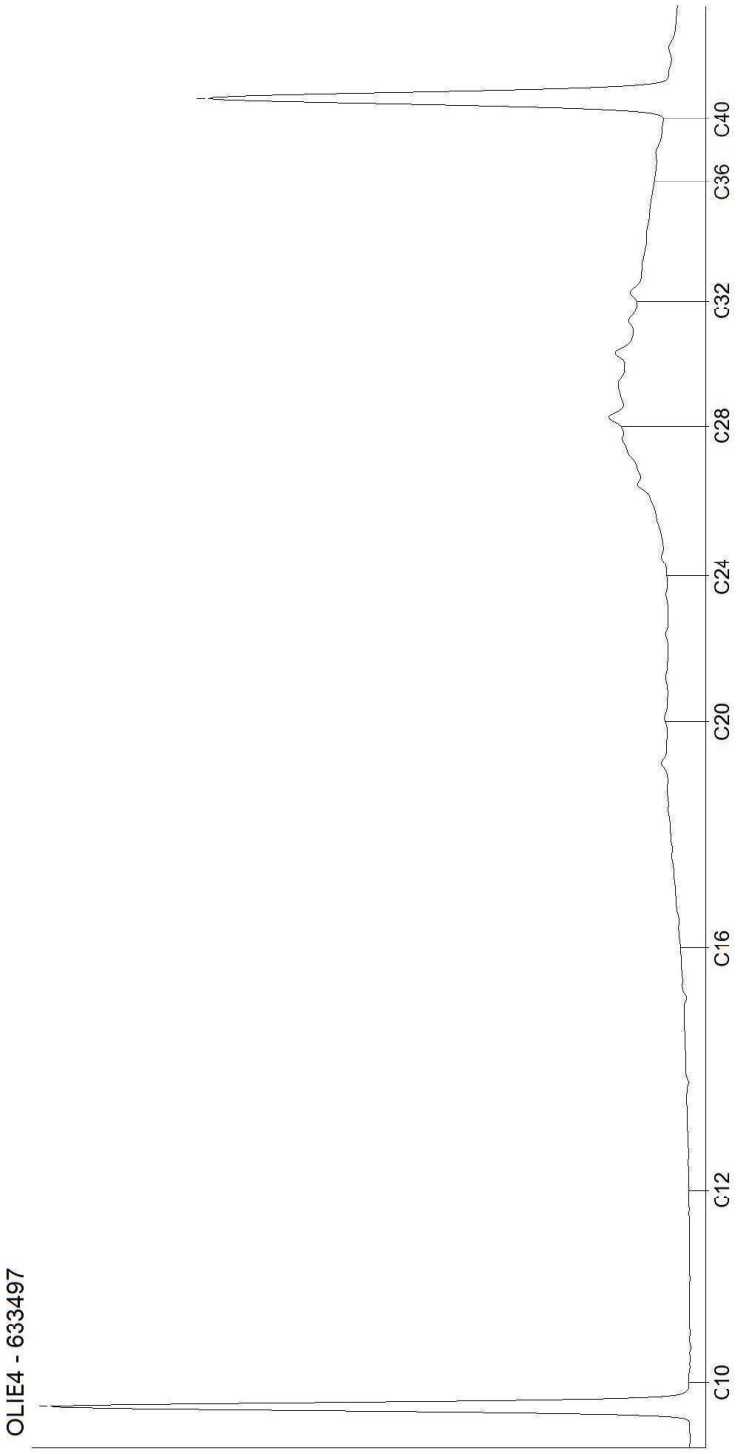
RvA TESTING L 005

DOC-13-22639881-NL-F3

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. 1363267, Analysis No. 633497, created at 22.01.2024 06:55:49

Monster beschrijving: 22-1



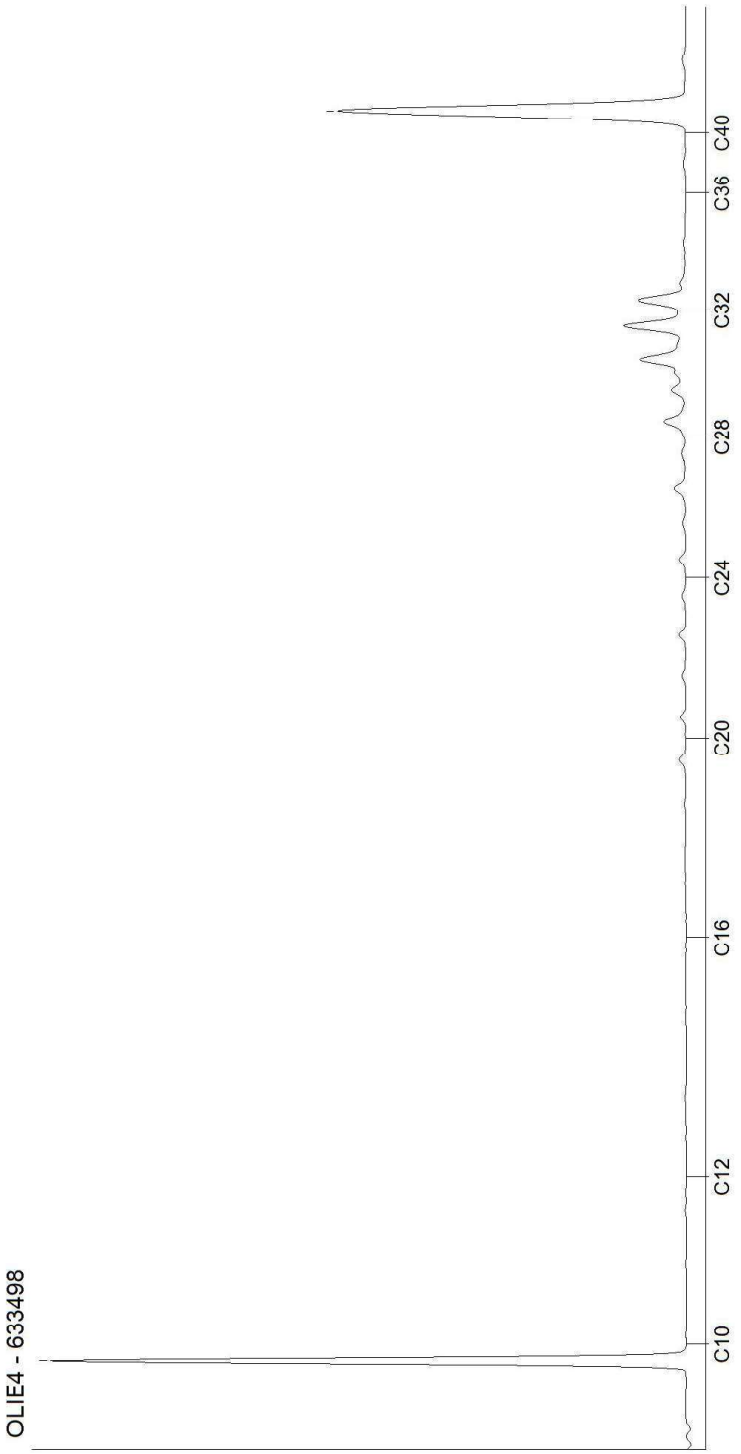
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1363267, Analysis No. 633498, created at 23.01.2024 07:10:53

Monster beschrijving: 23-3



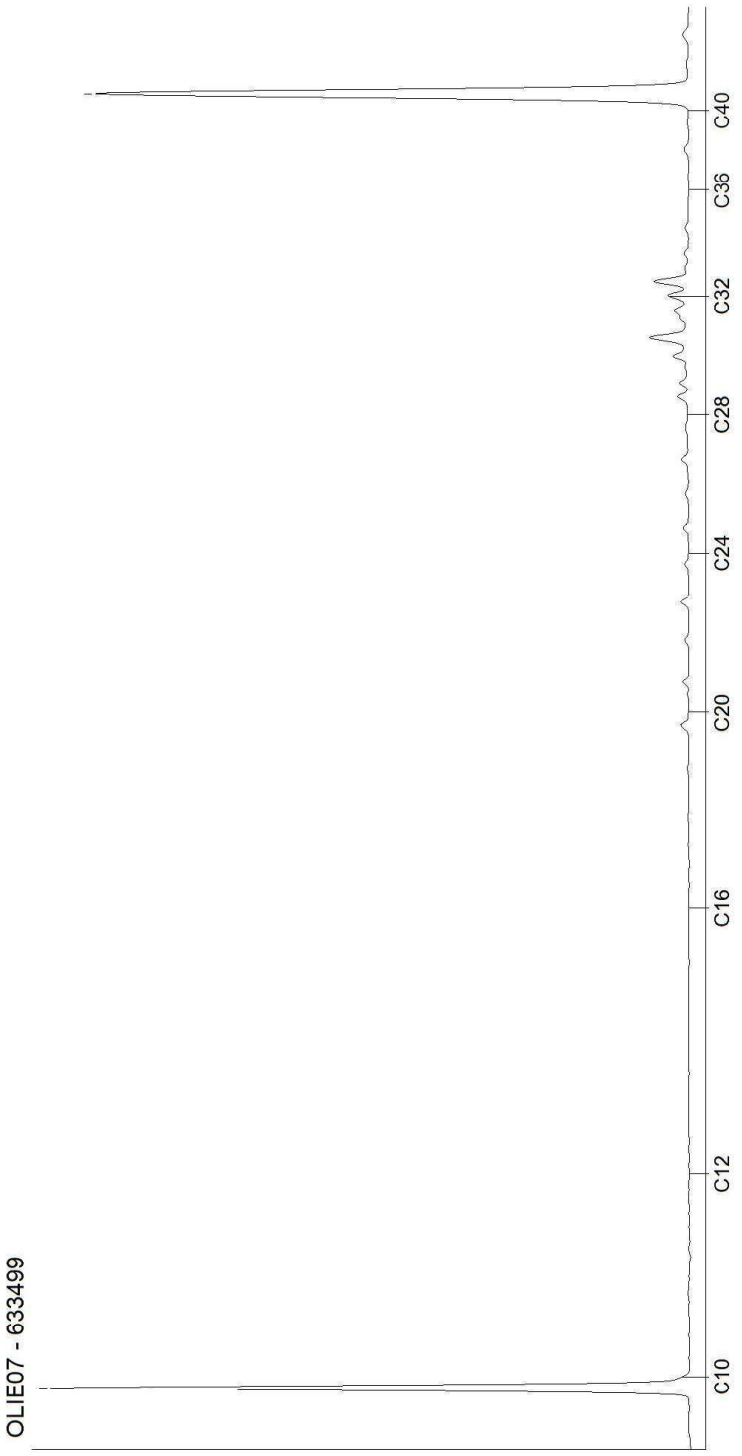
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1363267, Analysis No. 633499, created at 24.01.2024 10:46:39

Monster beschrijving: 24-3



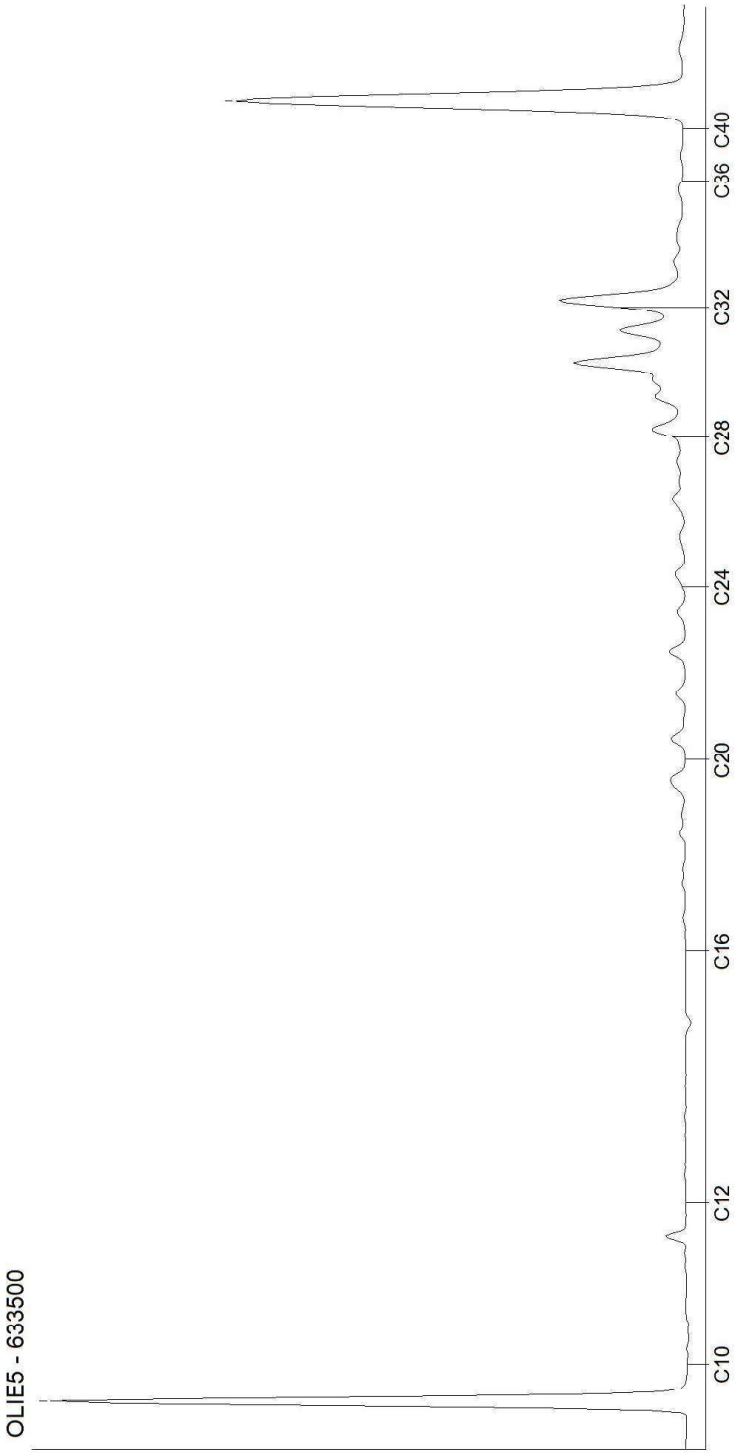
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1363267, Analysis No. 633500, created at 23.01.2024 10:46:53

Monster beschrijving: 25-3



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

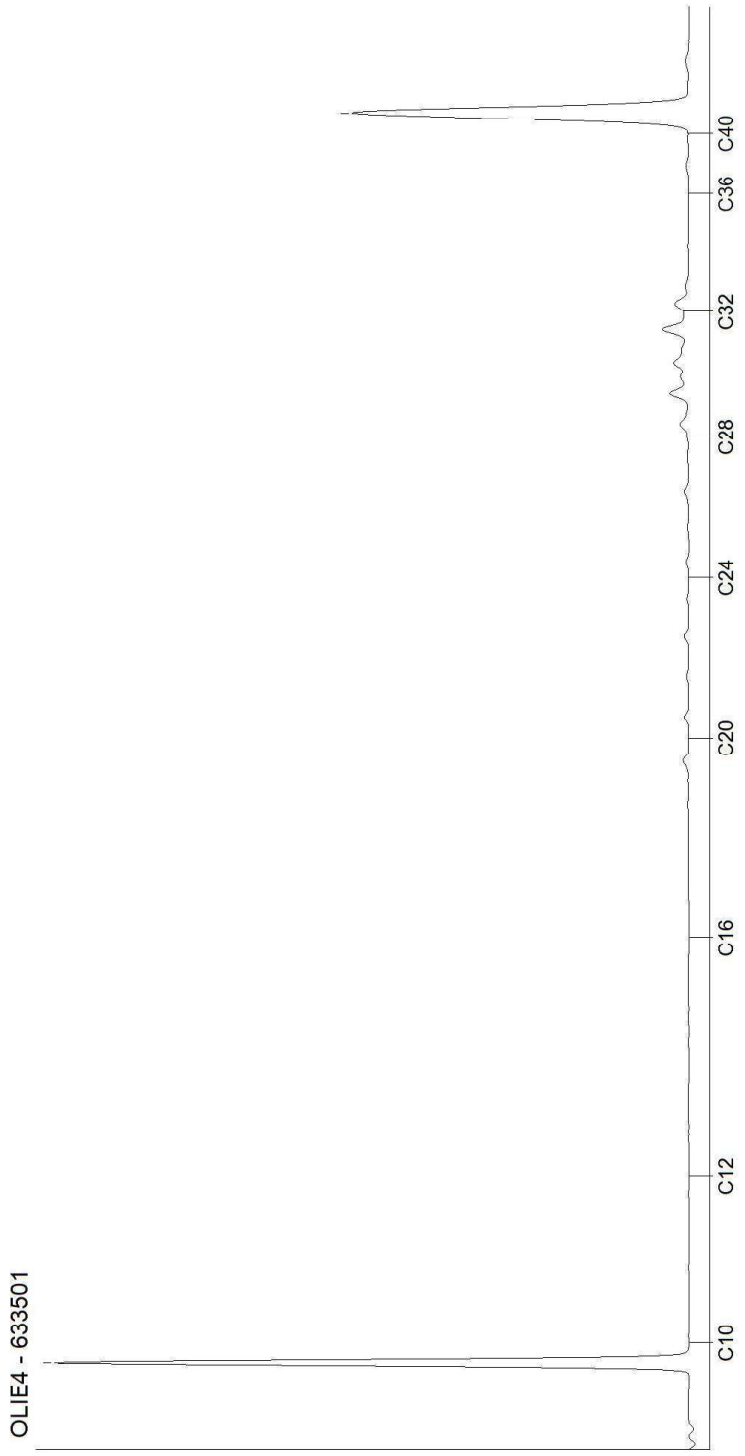
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-22640001-NL-P4

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. 1363267, Analysis No. 633501, created at 23.01.2024 07:10:53

Monster beschrijving: 26-3



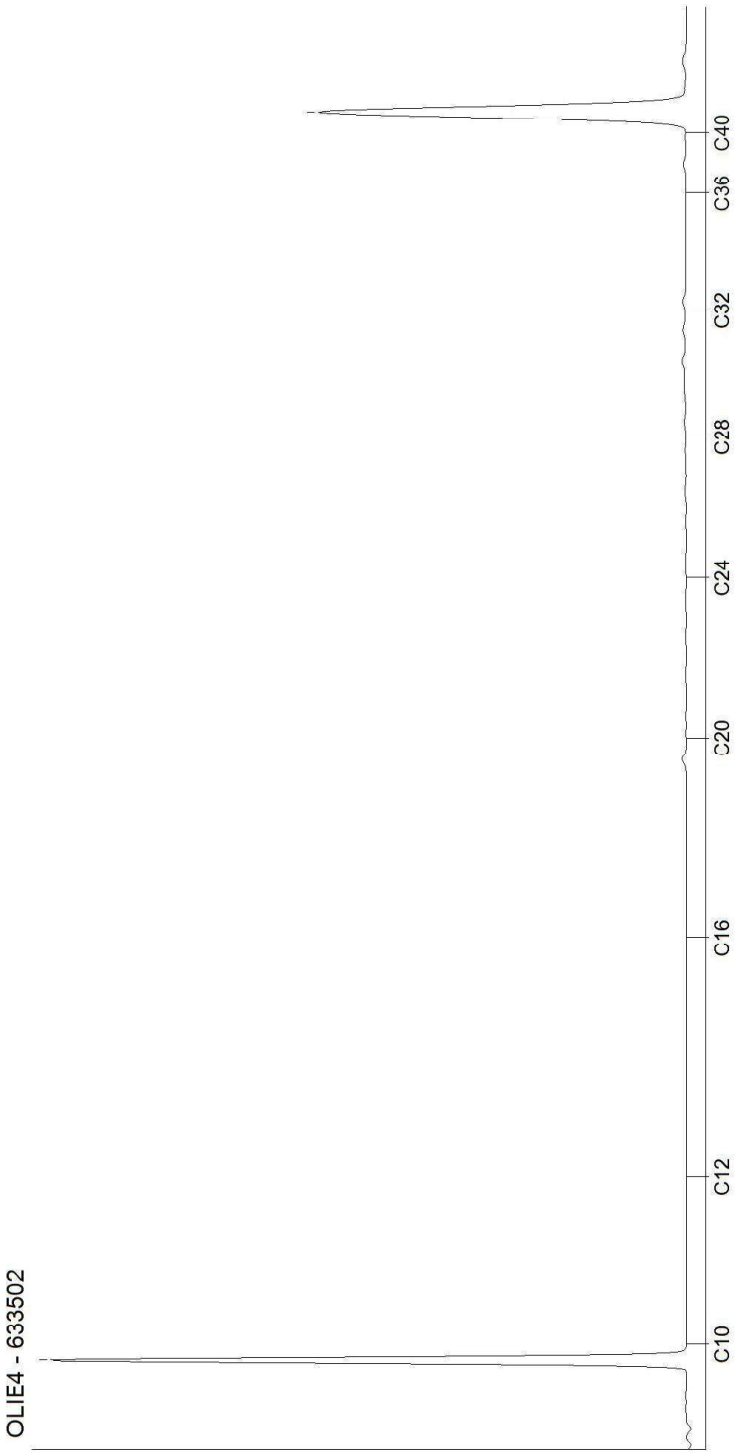
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1363267, Analysis No. 633502, created at 23.01.2024 07:10:53

Monster beschrijving: 27-3



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

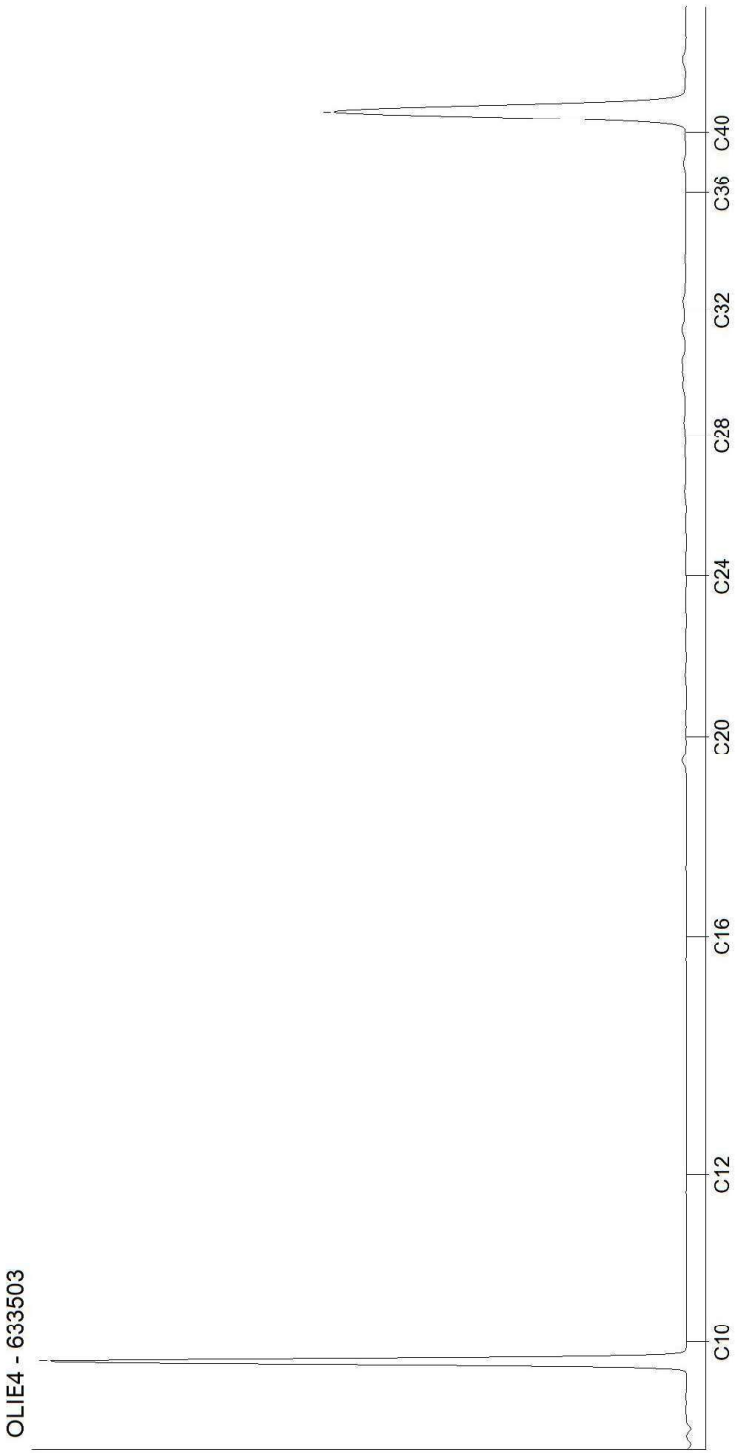
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-22640001-NL-P6

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. 1363267, Analysis No. 633503, created at 23.01.2024 07:10:53

Monster beschrijving: 28-3



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

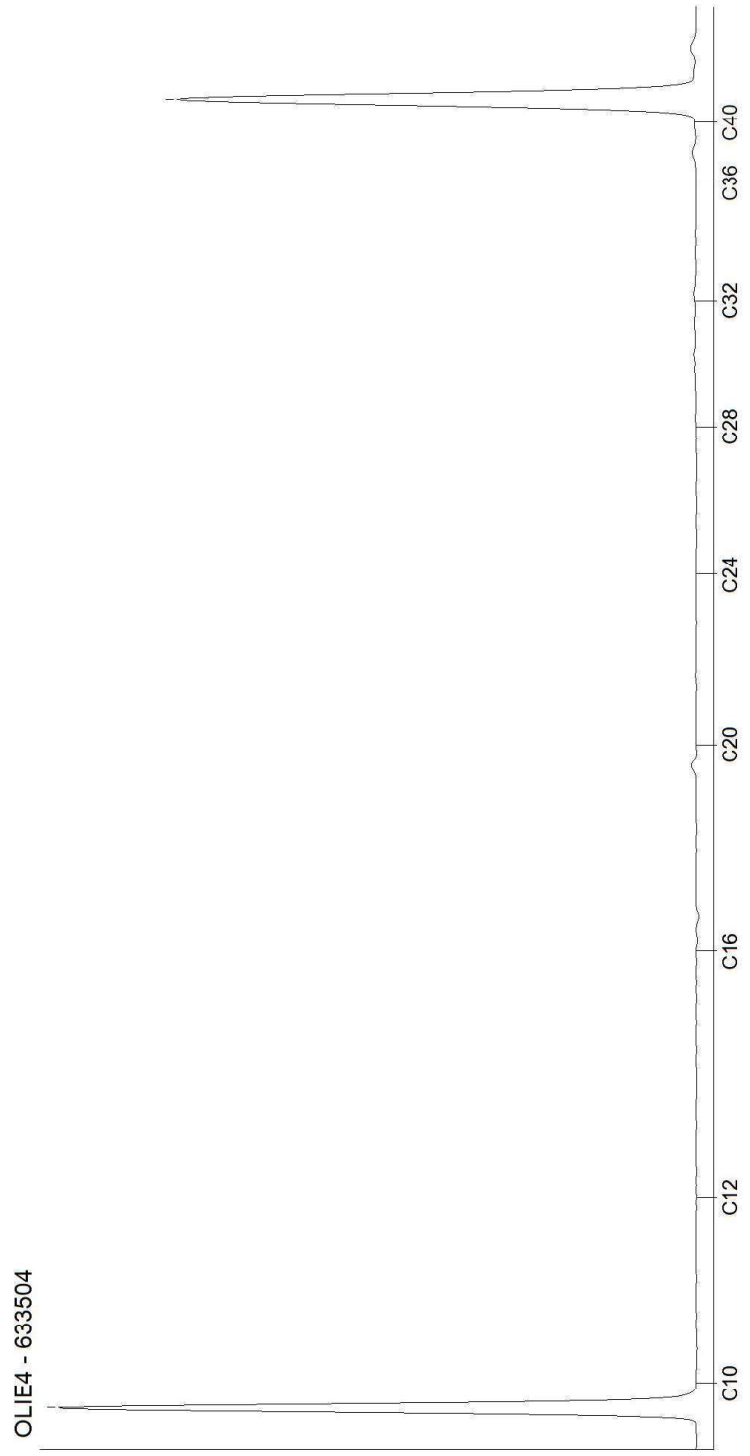
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-22640001-NL-P7

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. 1363267, Analysis No. 633504, created at 23.01.2024 07:03:08

Monster beschrijving: 29-5



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1366877 2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst

Datum: 31.01.2024

Opdracht	1366877 Water
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	26.01.2024

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1366877 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 652980, 652981, 652982, 652983, 652984.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-22702805-NL-1*1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1366877 2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst

Datum: 31.01.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
652980	Pb22wm1	26.01.2024
652981	Pb23pb1	26.01.2024
652982	Pb24wm1	26.01.2024
652983	Pb25wm1	26.01.2024
652984	Pb26wm1	26.01.2024

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	652980 Pb22wm1	652981 Pb23pb1	652982 Pb24wm1	652983 Pb25wm1	652984 Pb26wm1
S	Benzeen	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	Tolueen	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	m,p-Xyleen	µg/l	2,3	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]	<0,20[2)]
S	ortho-Xyleen	µg/l	0,26	<0,10[2)]	<0,10[2)]	<0,10[2)]	<0,10[2)]
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	**µg/l**	**2,6**	**0,21[1)]**	**0,21[1)]**	**0,21[1)]**	**0,21[1)]**
S	Naftaleen	µg/l	1,3	<0,020[2)]	<0,020[2)]	<0,020[2)]	<0,020[2)]

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	652980 Pb22wm1	652981 Pb23pb1	652982 Pb24wm1	652983 Pb25wm1	652984 Pb26wm1
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	640	<50[2)]	<50[2)]	<50[2)]	<50[2)]
	Koolwaterstoffractie C10-C12*[)]	µg/l	470	<10[2)]	<10[2)]	<10[2)]	<10[2)]
	Koolwaterstoffractie C12-C16*[)]	µg/l	140	<10[2)]	<10[2)]	<10[2)]	<10[2)]
	Koolwaterstoffractie C16-C20*[)]	µg/l	12	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C20-C24*[)]	µg/l	5,2	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C24-C28*[)]	µg/l	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]	5,0	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C28-C32*[)]	µg/l	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C32-C36*[)]	µg/l	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C36-C40*[)]	µg/l	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]	<5,0[2)]

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
[1)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[2)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 27.01.2024
Einde van de test: 31.01.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119

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

AGROLAB GROUP
Methode Parameter

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

DOC-13-22702805-NL-F2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1366877 2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst

Datum: 31.01.2024

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	Benzeen, Ethylbenzeen, Koolwaterstoffractie C10-C40, Naftaleen, Som Xylenen (Factor 0,7), Tolueen, m,p-Xyleen, ortho-Xyleen

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

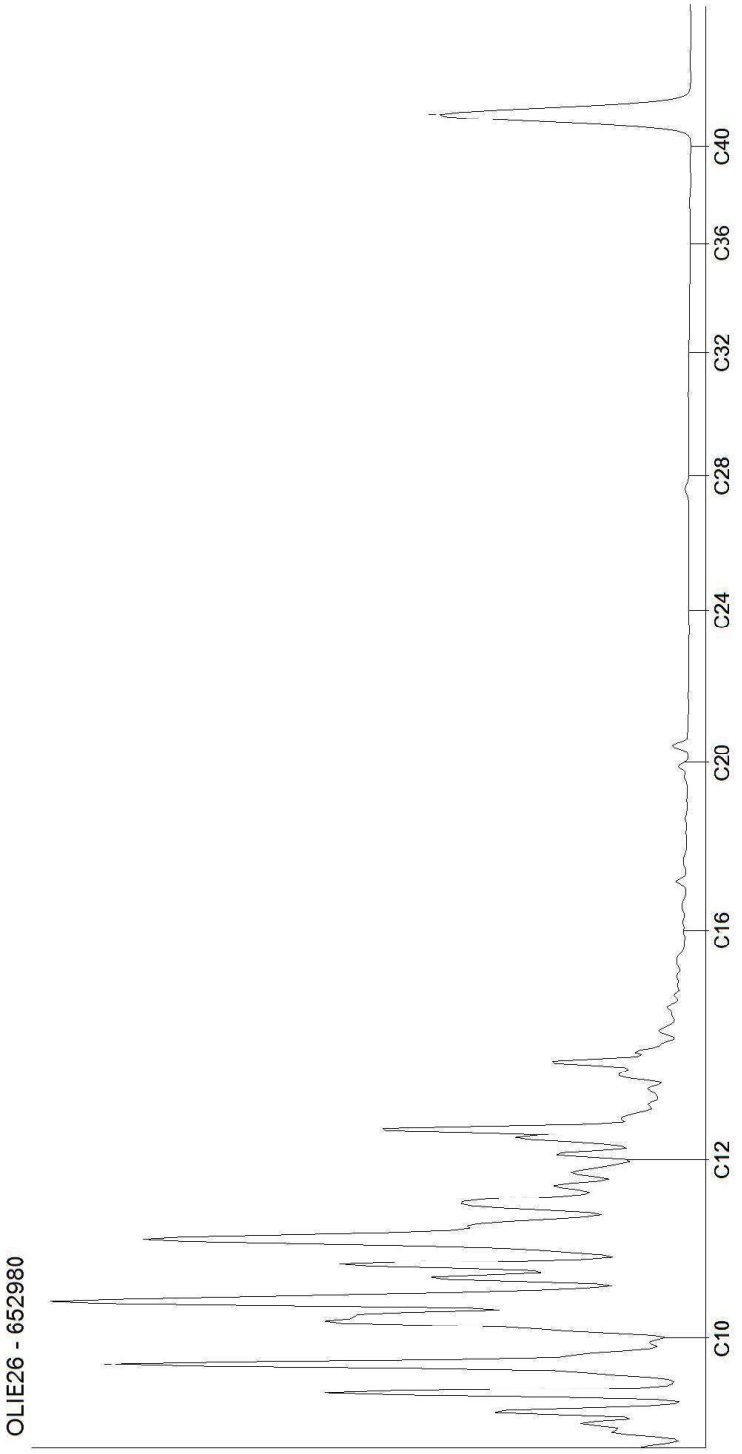
RvA TESTING L 005

DOC-13-22702805-NL-F3

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. 1366877, Analysis No. 652980, created at 30.01.2024 08:04:03

Monster beschrijving: Pb22wm1



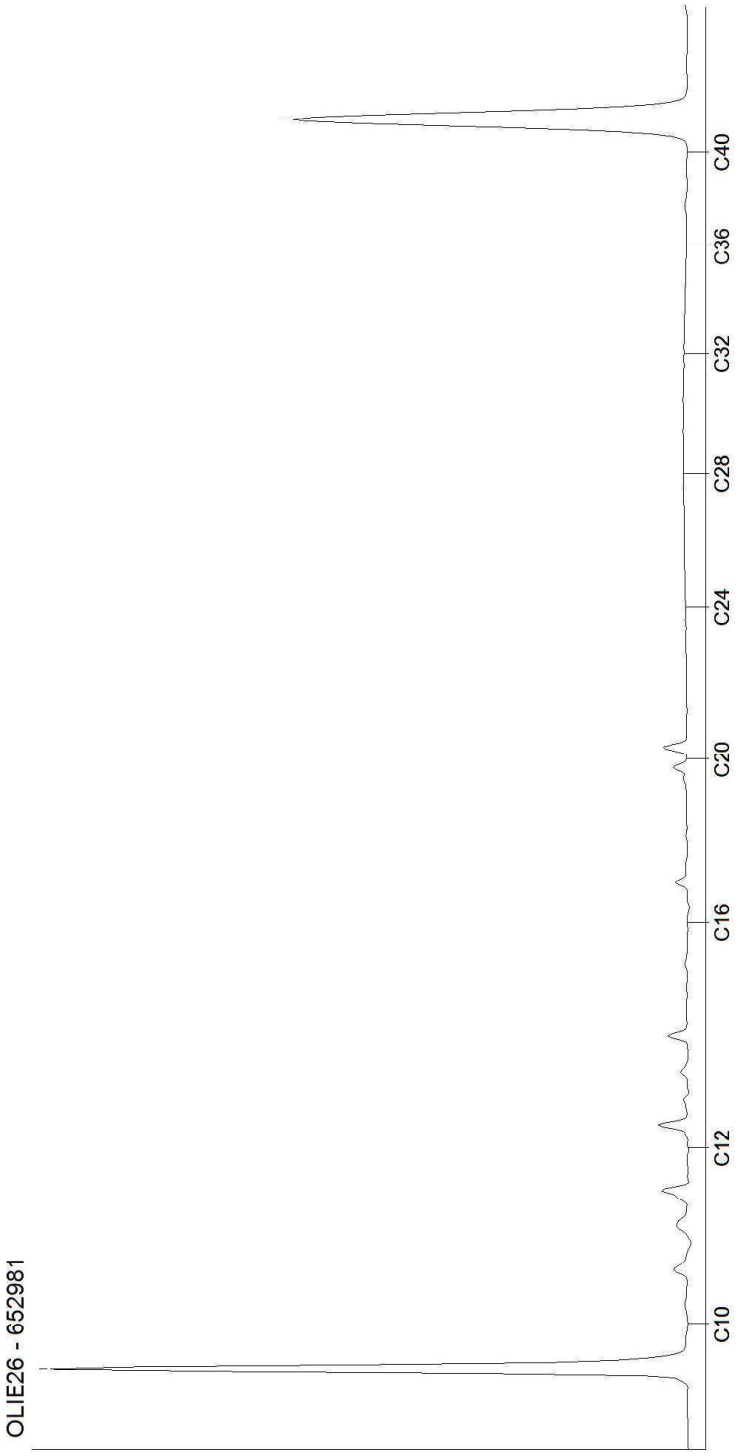
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1366877, Analysis No. 652981, created at 30.01.2024 08:04:04

Monster beschrijving: Pb23pb1



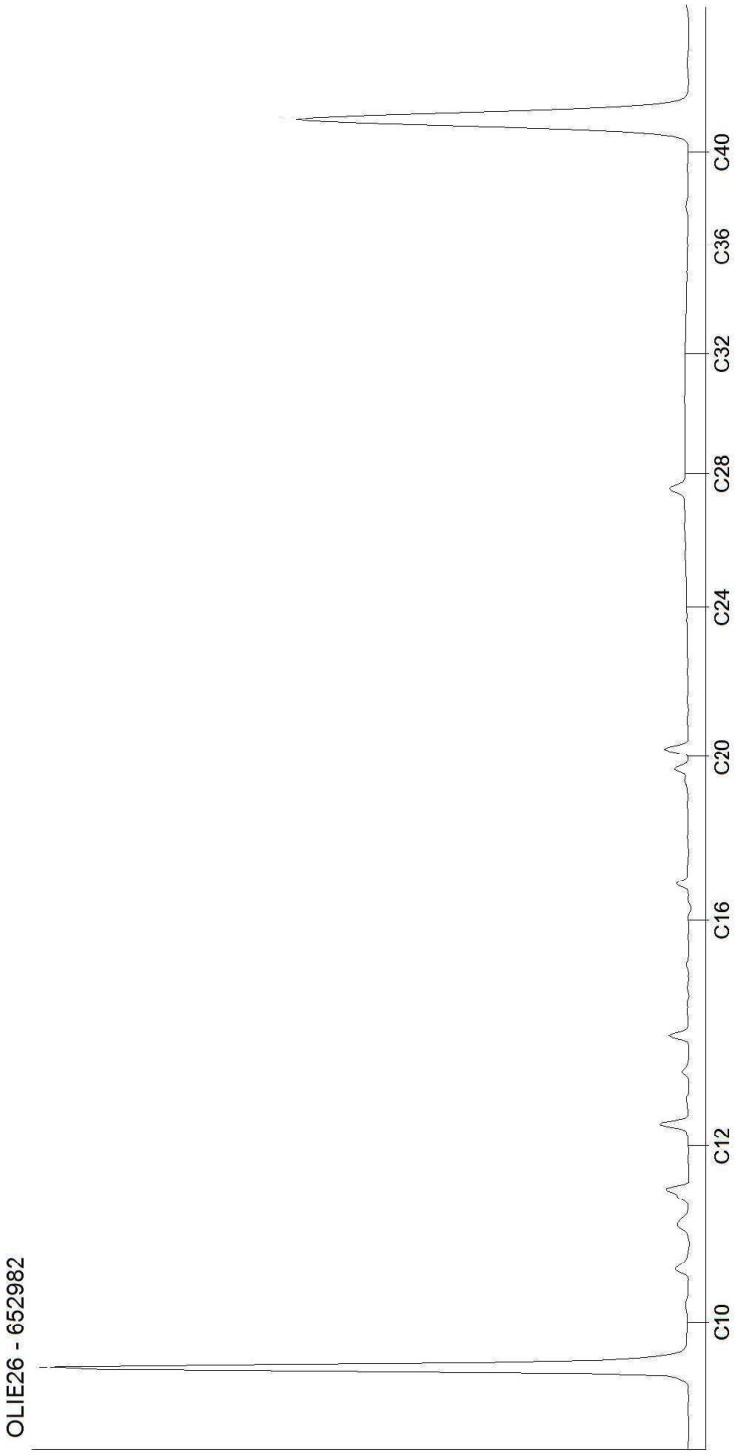
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1366877, Analysis No. 652982, created at 30.01.2024 08:04:04

Monster beschrijving: Pb24wm1



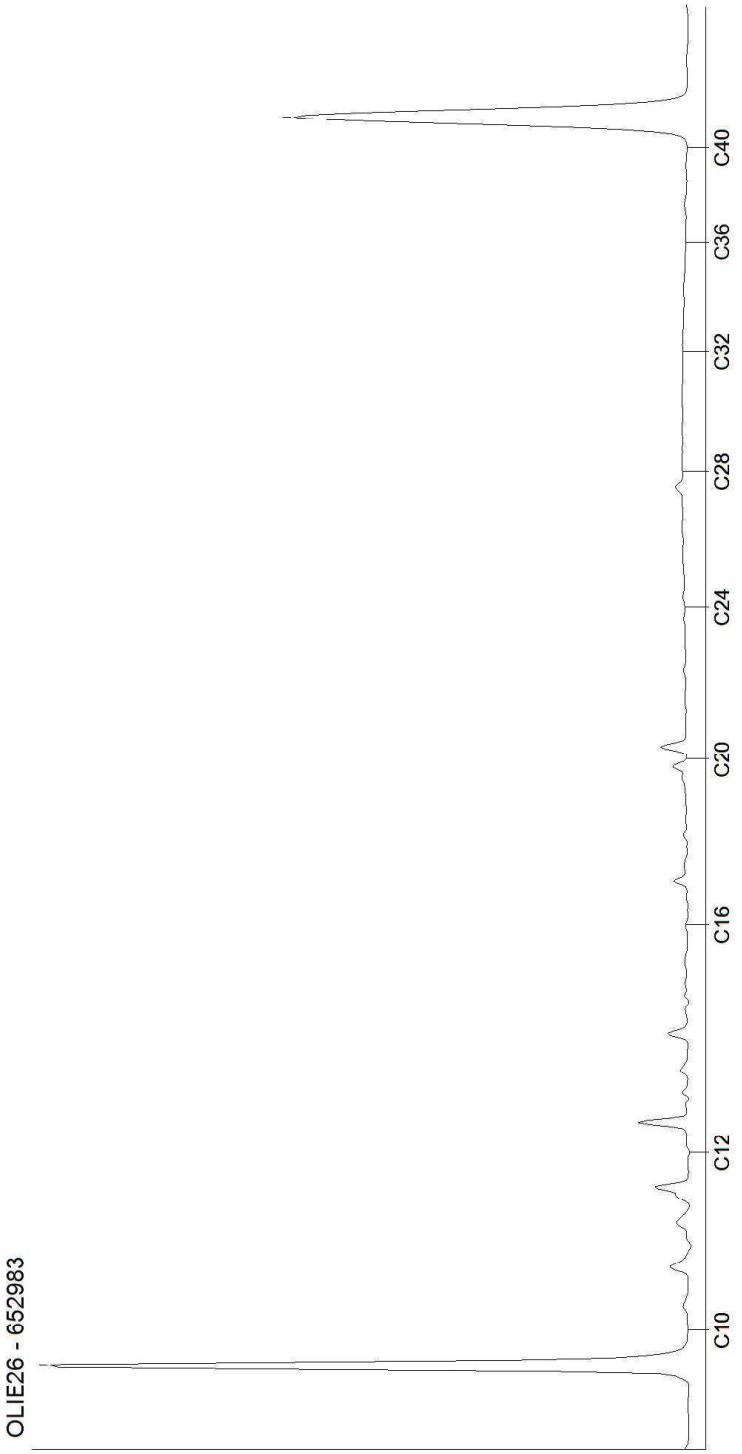
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1366877, Analysis No. 652983, created at 30.01.2024 08:04:04

Monster beschrijving: Pb25wm1



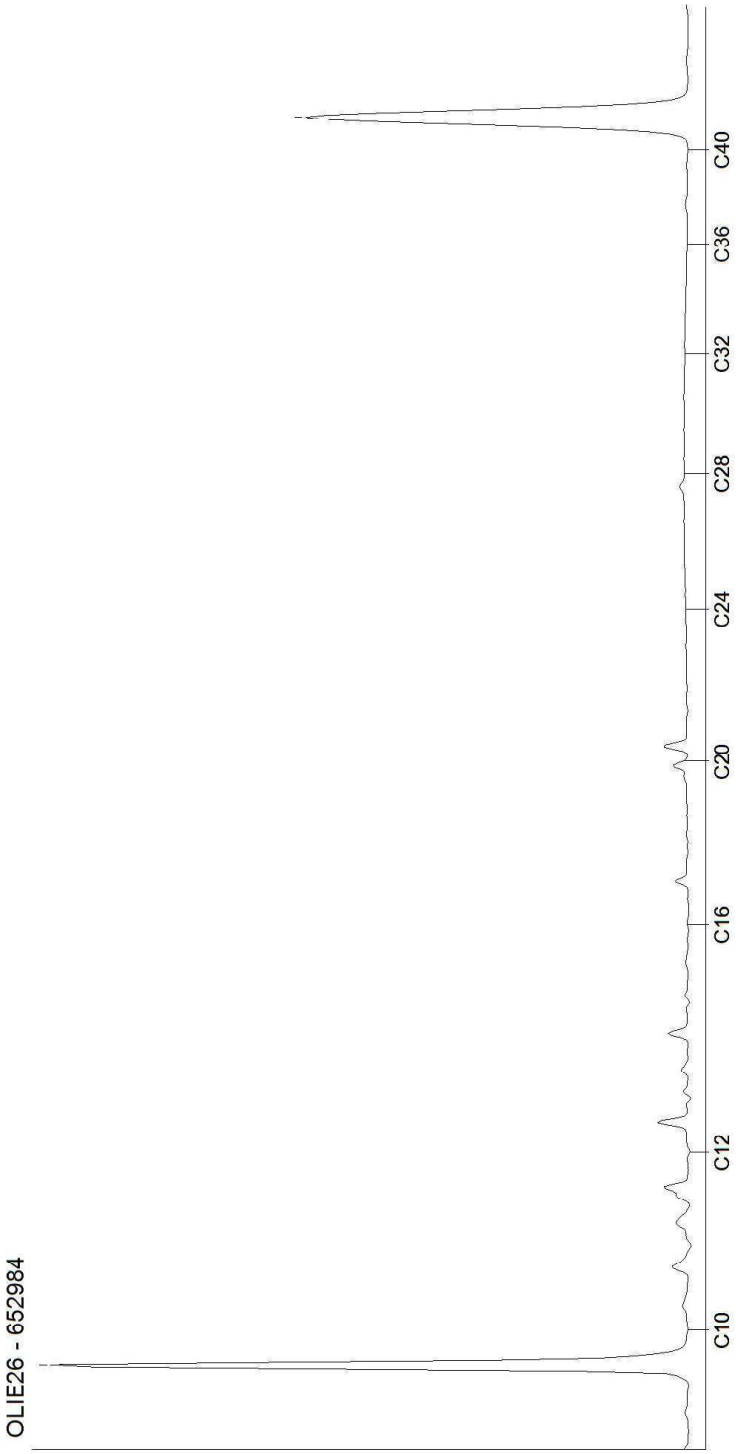
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1366877, Analysis No. 652984, created at 30.01.2024 08:04:04

Monster beschrijving: Pb26wm1



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

Analysemonster	22-1			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	8-50			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	78	78	%	---------- (6)
Lutum	1,5		%	
Organische stof (humus)	5,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	280	475	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	9	15	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	38	64	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	31	53	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	60	102	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	76	129	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	50	85	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	18	31	mg/kg ds	---------- (6)

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

Analysemonster	23-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	11			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	62,7	62,7	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	11		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<22	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	30	27	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	11	10	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	3	mg/kg ds	---------- (6)

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

Analysemonster	24-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	9			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	69,3	69,3	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<27	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	14	16	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	4	mg/kg ds	---------- (6)

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

Analysemonster	25-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	38			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	43,2	43,2	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	38		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	160	53	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	10	3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	13	4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	15	5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	79	26	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	39	13	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	1	mg/kg ds	---------- (6)

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

Analysemonster	26-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	24,9			
Lutum (% ds)	1,3			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	48,2	48,2	%	---------- (6)
Lutum	1,3		%	
Organische stof (humus)	24,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<10	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	19	8	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	1	mg/kg ds	---------- (6)

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

Analysemonster	27-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	81,8	81,8	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)

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

Analysemonster	28-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	81	81	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	2		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)

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

Analysemonster	29-5			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	200-250			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	81,7	81,7	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	22-1			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	8-50			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	1,5			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	78	78	%	---------- (6)
Lutum	1,5		%	
Organische stof (humus)	5,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	280	475	mg/kg ds	*IND*
Minerale olie C12 - C16	9	15	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	38	64	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	31	53	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	60	102	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	76	129	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	50	85	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	18	31	mg/kg ds	---------- (6)

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	23-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	11			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	62,7	62,7	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	11		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<22	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	30	27	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	11	10	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	3	mg/kg ds	---------- (6)

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	24-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	9			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	69,3	69,3	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<27	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	14	16	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	4	mg/kg ds	---------- (6)

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	25-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	38			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	43,2	43,2	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	38		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	160	53	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	10	3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	13	4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	15	5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	79	26	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	39	13	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	1	mg/kg ds	---------- (6)

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	26-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	24,9			
Lutum (% ds)	1,3			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	48,2	48,2	%	---------- (6)
Lutum	1,3		%	
Organische stof (humus)	24,9		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<10	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	19	8	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	1	mg/kg ds	---------- (6)

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	27-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	81,8	81,8	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	28-3			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	81	81	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	2		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	29-5			
Certificaatcode	1363267			
Datum	17-1-2024			
Traject (cm-mv)	200-250			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	9-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	81,7	81,7	%	---------- (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	---------- (6)

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

Watermonster		Pb22wm1			Pb23pb1			Pb24wm1		
Datum		26-1-2024			26-1-2024			26-1-2024		
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		9-2-2024			9-2-2024			9-2-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan 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	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		**2,56** **2,6**	**0,03**		<0,21 0,21	0		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	2,3	2,3		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	0,26	0,26		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,98 (2,14)			<0,63 (2,14)			<0,63 (2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	470	470 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	**640**	**640**	**1,07**	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	140	140 (6)		<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	12	12 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	5,2	5,2 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	**1,3**	**1,3**	**0,02**	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		0,019 (11)			<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	

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

Watermonster		Pb25wm1			Pb26wm1		
Datum		26-1-2024			26-1-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		9-2-2024			9-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		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	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 (2,14)			<0,63 (2,14)	

Watermonster		Pb25wm1			Pb26wm1		
Datum		26-1-2024			26-1-2024		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		9-2-2024			9-2-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	5	5 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: 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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

Analyserapport 1421062 - 142635 2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst

Datum: 07.06.2024

Opdracht	1421062 Water
Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Opdrachtacceptatie	05.06.2024
Project	109673 BJZ Rijksweg 4 Staphorst

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1421062 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 142635.

Met vriendelijke groet,

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-23590103-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1421062 - 142635 2023-103 BJZ Rijksweg 4 Staphorst

Datum: 07.06.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
142635	Pb30wm1	05.06.2024

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	142635 Pb30wm1
S	Benzeen	µg/l	<0,20[2)]
S	Tolueen	µg/l	<0,20[2)]
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20[2)]
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20[2)]
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10[2)]
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	**µg/l**	**0,21[1)]**
S	Naftaleen	µg/l	<0,020[2)]

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	142635 Pb30wm1
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50[2)]
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	µg/l	<10[2)]
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	µg/l	<10[2)]
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	µg/l	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	µg/l	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	µg/l	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	µg/l	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	µg/l	<5,0[2)]
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	µg/l	<5,0[2)]

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
[1)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[2)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 05.06.2024
Einde van de test: 06.06.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

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

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

AGROLAB GROUP

Methode	Parameter
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	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, m,p-Xyleen, ortho-Xyleen, Som Xylenen (Factor 0,7), Naftaleen, 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

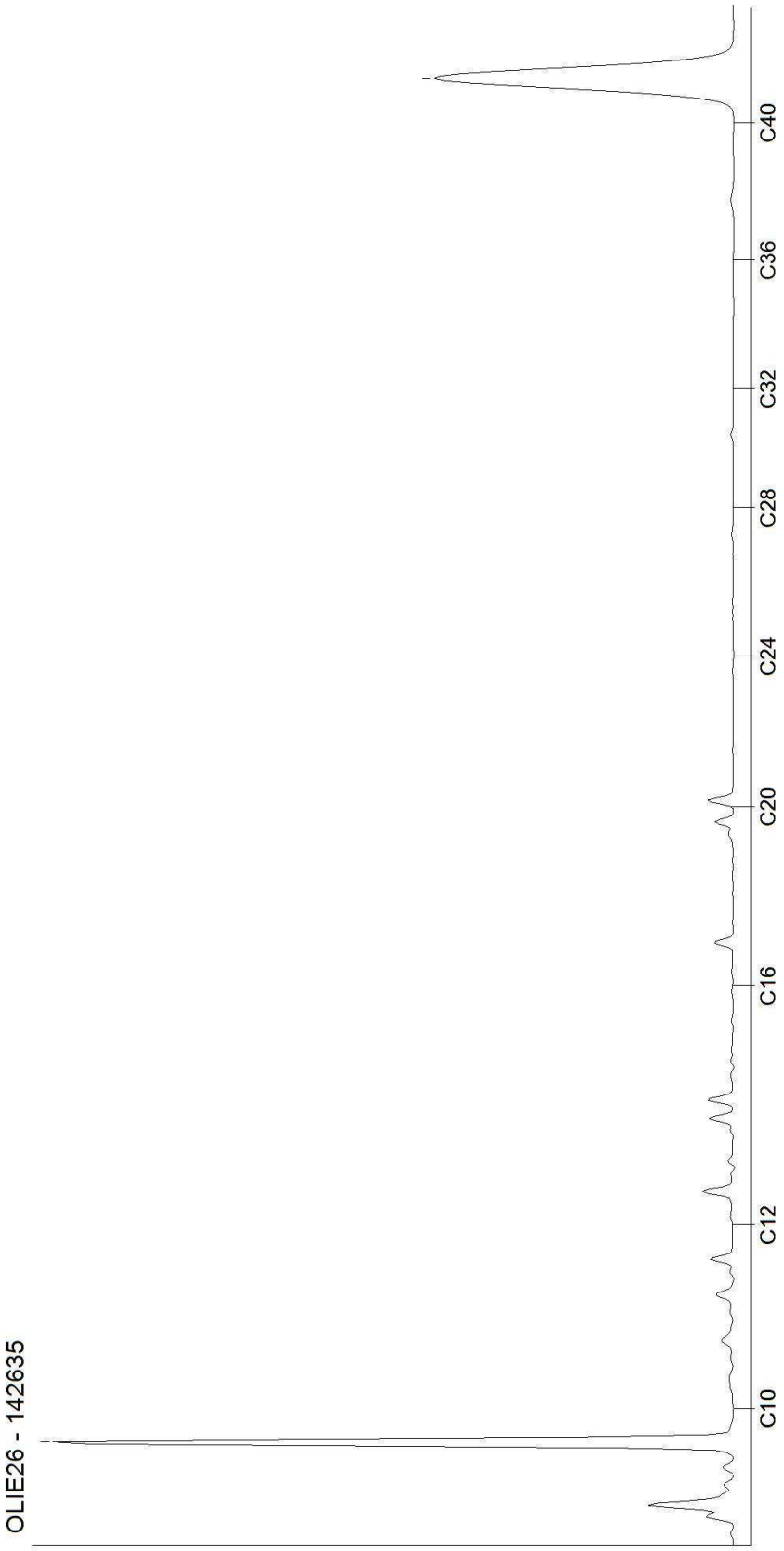
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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. 1421062, Analysis No. 142635, created at 07.06.2024 05:04:49

Monster beschrijving: Pb30wm1



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-23590157-NL-P1

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

Watermonster		Pb30wm1		
Datum		5-6-2024		
Filterdiepte (m -mv)		4,30 - 5,30		
Datum van toetsing		19-6-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		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	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 (2,14)	
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 2: 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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	U230600144 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	06-06-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	09-06-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	19-06-2023
Projectcode	2023-103	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Rijksweg 4 Staphorst		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	06-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230601240	MM1	1	10-10a-1	8	50	AM14493797
		2	11-11a-1	8	50	AM14493797
		3	8-8a-1	8	50	AM14493797
		4	9-9a-1	8	50	AM14493797

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U230600144
Ons kenmerk	:	Project 1562746
Validatieref.	:	1562746_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ILGM-QHKD-VQAL-HHQS
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1562746**
Uw project omschrijving : **U230600144**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **7762929**
Uw referentie : **V230601240**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/06/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
Analysedatum : 15-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13160 g
Droge massa aangeleverde monster : 12897 g
Percentage droogrest : 98,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12218,6	96,7	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	151,8	1,2	27,6	18,18	0	0,0
1-2 mm	96,2	0,8	26,0	27,03	0	0,0
2-4 mm	30,4	0,2	30,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	41,6	0,3	41,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	93,6	0,7	93,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12632,2**	**100,0**	**231,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1562746**
Uw project omschrijving	:	**U230600144**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1562746**
Uw project omschrijving	:	**U230600144**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	U230600145 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	06-06-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	09-06-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	19-06-2023
Projectcode	2023-103	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Rijksweg 4 Staphorst		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	06-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230601241	MM2	1	14-14a-1	0	50	AM14493798
		2	15-15a-1	0	50	AM14493798
		3	16-16a-1	0	50	AM14493798
		4	17-17a-1	8	50	AM14493798

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

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.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	: U230600145
Ons kenmerk	: Project 1562760
Validatieref.	: 1562760_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: EZOV-KTOK-WLZQ-MVLU
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 juni 2023

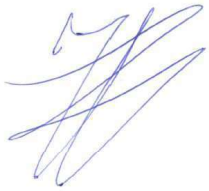
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1562760**
Uw project omschrijving : **U230600145**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **7762976**
Uw referentie : **V230601241**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/06/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 19-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13880 g
Droge massa aangeleverde monster : 12992 g
Percentage droogrest : 93,6 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11004,9	86,3	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1048,0	8,2	192,2	18,34	0	0,0
1-2 mm	215,0	1,7	102,4	47,63	0	0,0
2-4 mm	119,2	0,9	119,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	201,4	1,6	201,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	169,2	1,3	169,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12757,7**	**100,0**	**797,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1562760**
Uw project omschrijving	:	**U230600145**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1562760**
Uw project omschrijving	:	**U230600145**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	U230600146 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	06-06-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	09-06-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	19-06-2023
Projectcode	2023-103	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Rijksweg 4 Staphorst		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	06-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230601242	MM3	1	18-18a-1	8	50	AM14493799
		2	19-19a-1	8	50	AM14493799
		3	20-20a-1	8	50	AM14493799

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

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.

eurofins | Omegam

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	: U230600146
Ons kenmerk	: Project 1562742
Validatieref.	: 1562742_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: SOVF-RQIZ-DTEY-JPFI
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1562742**
Uw project omschrijving : **U230600146**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **7762919**
Uw referentie : **V230601242**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/06/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 15-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14550 g
Droge massa aangeleverde monster : 13895 g
Percentage droogrest : 95,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13129,1	96,3	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	234,2	1,7	57,6	24,59	0	0,0
1-2 mm	169,0	1,2	70,8	41,89	0	0,0
2-4 mm	32,0	0,2	32,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,8	0,3	34,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	28,8	0,2	28,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13627,9**	**100,0**	**237,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1562742**
Uw project omschrijving	:	**U230600146**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1562742**
Uw project omschrijving	:	**U230600146**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE VI

Foto's

20



9



18



8




10


12


10


11


14


17


13


15




TRIKT
ROUWEN









BIJLAGE VII

Sancrit risicobeoordeling

Rapportage Sanscrit.nl
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit 2.8.2.1
V. rapport 2.19

Algemeen

Naam dossier: Rijksweg 4 Staphorst
Code: 2023-103
Beoordelaar: niek@terra-agribusiness.nl
Datum rapport: maandag 9 september 2024
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

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

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:
- onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 3)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
TPH alifaten >EC10-EC12	2,51e-1	1,00e-1	**2,51**
TPH alifaten >EC12-EC16	1,40e-2	1,00e-1	0,14

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Minerale olie /gasolie/TPH	**2,65**

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
TPH alifaten >EC12-EC16	1,47e2	1,00e3
TPH alifaten >EC10-EC12	**2,64e3**	**1,00e3**

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.51
Inhalatie van buitenlucht	0.49
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.98
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
TPH alifaten >EC12-EC16	4,67e3				
TPH alifaten >EC10-EC12				5,50e2	5,50e2

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	6,00	0,75	1,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

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

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin	
Verantwoording:	Uitdamping van relatief vluchtige oliecomponenten naar de binnen- of buitenlucht is mogelijk als verontreiniging niet of niet volledig wordt gesaneerd.
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie gewas	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

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

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

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

Toelichting:

BIJLAGE VIII

Verkennend bodemonderzoek Oranjewoud 1997

STRABIS 103

Rapportage

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek
terrein Rijksweg 4 te Staphorst

Documentnr. : 15009-66229
Revisie : 0
Datum : 22 april 1997



datum vrijgave	beschrijving revisie 0	goedkeuring	vrijgave
22 april 1997			

oranjewoud
district oost
postadres: postbus 321
7400 AH deventer

KOPIE
25 APR. 1997

[redacted]

24 APR. 1997

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
		15009-66229	22 april 1997

onderwerp
Definitief-rapport

Geachte [redacted]

Hierbij doen wij u in drievoud het definitieve-rapport toekomen van het verrichte bodemonderzoek op een deel van het terrein aan de ~~Raarhoeksweg 17 te Raalte.~~ Rijksweg 4 te Staphorst.
Uit dit onderzoek blijkt dat de bodemverontreiniging zich beperkt tot circa 40 m^3 licht verontreinigde grond en grondwater. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als bedoeld in de Wet Bodembescherming.

In het kader van de opstapel staande terreinoverdracht wordt geadviseerd de aangetoonde verontreiniging echter te saneren. De kosten voor een dergelijke sanering komen tussen de achttien- en twintigduizend gulden te liggen. Op voorwaarde dat de schuur en fundering zijn verwijderd, het grondwater op het riool geloosd mag worden (middels open bemaling) en geen verhardingen, kabels en leidingen aanwezig zijn.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn en zijn uiteraard gaarne bereid u in het vervolgtraject te begeleiden en op verzoek een concrete prijsaanbieding te doen toekomen.

[redacted]

oranjewoud

Inhoud

		Blz.
1	**Inleiding**	2
2	**Bekende gegevens**	3
2.1	Situatie	3
3	**Onderzoeksprogramma**	4
3.1	Veldwerkzaamheden	4
3.2	Laboratoriumonderzoek	5
4	**Onderzoeksresultaten**	6
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	6
4.2	Analyseresultaten	6
4.2.1	Algemeen	6
4.2.2	Grond	8
4.2.3	Grondwater	8
5	**Conclusies en aanbevelingen**	9

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grond
3. Analyseresultaten grondwater
4. Toetsingswaarden VROM

Tekening

66229-S-1 Situatietekening met boorpunten en peilbuizen

1 Inleiding

In opdracht van [redacted] in februari tot april 1997 door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een verkennend en een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een terrein, gelegen ten oosten van rijksweg Meppel - Zwolle te Staphorst.

Aanleiding tot het verrichten van het verkennend bodemonderzoek vormt het voornemen van de opdrachtgever de onderzoekslokatie te verkopen.

Doel van dit onderzoek is vaststellen of er ter plaatse sprake is van een bodemverontreiniging.

Het aanvullende bodemonderzoek is naar aanleiding van de resultaten van het verkennende onderzoek uitgevoerd. Het doel van het aanvullende onderzoek is de aangetroffen verontreiniging met brandstofcomponenten in beeld te brengen.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NVN 5740.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde onderzoeken.

2 Bekende gegevens

Voor het opzetten van het onderzoeksprogramma voor het verkennend bodemonderzoek is vooronderzoek verricht. Door telefonisch onderhoud met de gemeente en de opdrachtgever is relevante informatie omtrent de terreinsituatie, de begrenzing en vroegere en huidige activiteiten op het onderzoeksterrein ingewonnen.

2.1 Situatie

De onderzoekslokatie omvat een totaal-oppervlak van circa 5.300 m^2. De lokatie is gelegen aan de Rijksweg 4 (Meppel-Zwolle) te Staphorst en is kadastraal bekend onder: Gemeente Staphorst, sectie AA, nr. 2635.

Op de lokatie staan op het voor-terrein een woonhuis, een stal en twee schuren. Het woonhuis is in het verleden in gebruik geweest als bakkerij en café. ten noorden van het woonhuis bevinden zich de schuren. In de schuren worden agrarische artikelen opgeslagen. Ten zuid-oosten van de schuren ligt een gierkelder. Ten oosten van het woonhuis bevindt zich een stal.

In het verleden was het terrein in gebruik als boerenerf. Tevens heeft in het verleden, naast de schuur, een bovengrondse-olie tank gestaan.

Rond de bebouwing is een parkeerplaats aanwezig bestaande deels uit een klinker- en deels uit een betonverharding.

Het achterterrein (zuid-oostelijk) is onverhard en is als weiland ingebruik.

Op een terrein direct ten noorden van de onderzoekslokatie was een tankstation gevestigd. Tijdens het aanleggen van een persleiding is op dit perceel een grondverontreiniging met brandstofcomponenten aangetroffen. De verontreinigde grond is in opdracht van de gemeente Staphorst ontgraven en afgevoerd. Voorzover bekend heeft er geen bodemonderzoek op het betreffende perceel plaatsgevonden.

Tijdens het veldwerk bleek dat op de onderzoekslokatie een gedempte sloot ligt.

Voor zover bekend hebben binnen het onderzoeksgebied geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Naast de bovengrondse olie-tank heeft er verder geen opslag van vloeibare brandstoffen plaatsgevonden.

De terreinsituatie is weergegeven op tekening 66229-S-1.

3 Onderzoeksprogramma

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is conform de NVN 5740 de hypothese getoetst 'terrein onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging'. Bij het opzetten van het onderzoeksprogramma en tijdens het veldwerk is extra aandacht besteed aan de lokatie waar de voormalige bovengrondse olie-tank heeft gestaan (verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging).

Veldwerk en laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de geldende NNI-normen en/of richtlijnen. Indien deze normen en/of richtlijnen (nog) niet aanwezig zijn wordt aangesloten bij de Voorlopige Praktijk Richtlijnen (VPR).

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek hebben als basis gediend voor het opstellen van het onderzoeksprogramma van het aanvullend bodemonderzoek.

3.1 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de lokatie zijn voor het verkennend onderzoek in totaal 19 boringen (1 t/m 19) verricht tot 0,5 m -mv., waarvan 7 boringen zijn doorgezet tot tenminste 2,0 m -mv.

Daar in het verkennend bodemonderzoek in boring 3 zowel zintuiglijk als analytisch een minerale olie-verontreiniging is aangetoond, zijn er rond boring 3 een 11-tal boringen (101 t/m 111) ter afperking geplaatst. Deze boringen zijn tot circa 2 m -mv. (zintuiglijk schone bodemlaag) doorgezet.

De opgeboorde grond is beschreven, zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van eventuele verontreinigingen en bemonsterd.

Van de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv.) zijn als volgt twee mengmonsters samengesteld voor laboratoriumonderzoek:
M01 : de boringen 5, 9, 13 en 15;
M02 : de boringen 11, 12, 17 en 19.

Van de ondergrond (0,6 - 2,0 m -mv.) zijn de volgende twee mengmonsters voor laboratoriumonderzoek samengesteld:
M03 : de boringen 4, 5 en 8;
M04 : de boringen 11, 14 en 18.

Daarnaast zijn t.b.v. de olie-verontreiniging separate monsters geselecteerd.

Op het terrein zijn de boringen 3, 11, 103, 107 en 109 doorgezet tot in het grondwater en afgewerkt tot een peilbuis. De peilbuizen zijn direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering afgepompt. Van het grondwater zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) bepaald.

De lokaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op tekening 66229-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het laboratorium van 'ProAnalyse' te Barneveld.

De mengmonsters van de bovengrond (M01 en M02) zijn onderzocht op de volgende stoffen en verbindingen:
- arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX);
- minerale olie (GC);
- polycyclische aromaten (PAK, 10 VROM);
- percentage humus en lutum (M01).

De mengmonsters van de ondergrond (M03 en M04) zijn onderzocht op:
- arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX).

De grondmonsters 003 (1,0 - 1,5 m -mv.), 102 (1,9 - 2,4 m -mv.), 105 (1,0 - 1,4 m -mv.), 105 (1,6 - 2,1 m -mv.) en 110 (1,0 - 1,5 m -mv.) zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen geselecteerd en onderzocht op minerale olie (GC-methode) vluchtige aromaten en naftaleen.

Het grondwater uit peilbuis 11 is geanalyseerd op:
- arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX);
- vluchtige aromaten en naftaleen;
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen;
- fenol-index.

Het grondwater uit de peilbuizen 3, 103, 107 en 109 in het aanvullende onderzoek is geanalyseerd op:
- vluchtige aromaten en naftaleen;
- minerale olie.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage 1.
Uit de profielbeschrijvingen blijkt, dat de bodemopbouw ter plaatse tot 3,0 m -mv. (maximale boordiepte) bestaat uit (humeus) matig fijn zand.

Lokaal is veen in de bovengrond (boring 14) en ondergrond (boringen 1, 2, 3, 18, 101, 102, 105, 107, 108 en 110) aangetroffen. Deze veenlaag is 0,2 à 0,8 meter dik. De voormalige slootbodem is niet geheel in beeld gebracht (boringen 1, 3, 4 en 11).

Het grondwater bevond zich ten tijde van het onderzoek tussen de 0,7 en 1,3 m -mv.

Zintuiglijk zijn bij de lokatie van de voormalige tank in de boringen 1 t/m 3 en 102 over een diepte van 1,0 tot 1,9 m -mv. matige dieselgeuren waargenomen. Hierna neemt de intensiteit af en is tot maximaal 2,6 m -mv. een lichte dieselgeur in de grond waargenomen. De in de grond geconstateerde geuren bevinden zich in en rond de veenlaag. Bij de boringen 105 en 110 is de geurintensiteit in zeer lichte mate waargenomen.

In de grond is bodemvreemd materiaal aangetroffen (puin en kolengruis). De bovengrond in de boringen 11, 12, 17 en 19 is iets geroerd.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 2 en 3, zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Wet Bodembescherming' van het Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne (Staatscourant 24 mei 1994).

In de 'Wbb' worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarde
De streefwaarde geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.
Bodems waarin streefwaarden niet worden overschreden, gelden als multifunctioneel.
Bodems waarin de gehalten de streefwaarden door natuurlijke oorzaken overschrijden, gelden eveneens als multifunctioneel. Of hiervan sprake is, kan doorgaans alleen na aanvullend onderzoek worden vastgesteld.

Interventiewaarde
De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier

In de zin van de Wet Bodembescherming is dan sprake van ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat er voor de bodem in beginsel sprake is van saneringsnoodzaak.

De koppeling tussen interventiewaarde en saneringsnoodzaak geldt uitsluitend indien in een bodemvolume van 25 m^3 grond of sediment en 100 m^3 grondwater de gemiddelde concentratie van een stof hoger is dan de interventiewaarde. Over de ruimtelijke schaal waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich in een verkennend of oriënterend onderzoek voordoet, kan meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Conclusies ten aanzien van saneringsnoodzaak kunnen daarom niet altijd op basis van de resultaten van een dergelijk onderzoek worden getrokken. De overschrijding van de interventiewaarde moet in dit stadium daarom uitsluitend als indicatief worden beschouwd.

Overigens kan ernstige bodemverontreiniging zich eveneens voordoen zónder dat interventiewaarden worden overschreden, bijvoorbeeld indien de verontreiniging zich zodanig autonoom in andere milieucompartimenten of objecten verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden. Ook in dergelijke gevallen is sprake van saneringsnoodzaak.

De ruimtelijke omvang van een bodemverontreiniging en de saneringsurgentie wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit is voor de praktijk vertaald naar een ruime overschrijding van de streefwaarde, waarvoor de toetsingswaarde richtinggevend is: ½ * (streef- + interventiewaarde).

De streef- en interventiewaarden zijn beide afhankelijk gesteld van de samenstelling van de bodem, i.c. de gehalten aan organische stof en aan lutum (bodemdeeltjesfractie met een grootte kleiner dan 2 μm).

Van de met een @ aangemerkte (meng)monsters (M01) is het percentage humus en lutum in het laboratorium gemeten. Wanneer geen code is aangegeven, zijn deze percentages afgeleid van de gemeten percentages danwel geschat aan de hand van de profielbeschrijvingen.

De analyseresultaten zijn vergeleken met de genoemde toetsingswaarden en samengevat in tabellen (bijlage 2 en 3). In deze tabellen is naast de gemeten concentratie als toevoeging de volgende codering gehanteerd:

blanco	:	gehalte lager dan de streefwaarde
<	:	gehalte lager dan de detectiegrens
*	:	gehalte hoger dan de streefwaarde maar lager dan de interventiewaarde; het gehalte is bovendien lager dan de indicatieve toetswaarde voor nader onderzoek
**	:	gehalte hoger dan de streefwaarde en de indicatieve toetswaarde voor nader onderzoek, maar lager dan de interventiewaarde;
***	:	gehalte hoger dan de interventiewaarde

4.2.2 Grond

Uit de tabel in bijlage 2 blijkt dat in de mengmonster van de bovengrond (M01 en M02) alleen het gehalte aan PAK de streefwaarde licht overschrijdt.

De gemeten gehalte aan EOX in de bovengrond duiden niet op een eventuele verontreiniging van de grond met organohalogeenverbindingen.

Verder zijn in de mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond (geen overschrijdingen van de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen).

In het verkennend onderzoek is in het monster uit boring 3 (1,0 - 1,5 m -mv.; matige dieselgeur) een verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De grond uit boring 105 (monster van 1,0 - 1,4 m -mv.; zeer lichte geur) uit het bevat nog een geringe overschrijding van de streefwaarde aan minerale olie. Het monster uit de laag hieronder bevat geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten.

In de overige onderzochte monsters uit de boringen rondom de voormalige olietank (aanvullende onderzoek) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

4.2.3 Grondwater

Uit de tabel in bijlage 3 blijkt dat in het grondwater uit peilbuis 3 (bij de voormalige tank) een overschrijding van de interventiewaarde voor minerale olie is gemeten. Tevens bevat dit grondwater verhoogde gehalten aan naftaleen (tussenwaarde), ethylbenzeen, tolueen en xylenen (allen streefwaarde). In de monsters uit de peilbuizen 107 en 109 hier direct omheen zijn geringe overschrijdingen van de betreffende streefwaarden aan ethylbenzeen, tolueen, xylenen en minerale olie in het grondwater gemeten. Peilbuis 103 bevat alleen een licht verhoogd (streefwaarde) gehalte aan xylenen in het grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 11 (overig terrein) is een overschrijding van de betreffende streefwaarden aan chroom en zink gemeten. In deze peilbuis zijn de overige componenten, waaronder vluchtige aromatische koolwaterstoffen, niet verhoogd aangetoond.

De gemeten pH- en EC-waarde van het grondwater (bijlage 3) zijn niet afwijkend van wat normaal in het grondwater van dergelijke bodems wordt aangetoond.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de erven Dunnink is in de periode februari tot april 1997 door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een verkennend en een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein Rijksweg 4 te Staphorst.

Op basis van het verrichte onderzoek kunnen de volgende conclusies worden geformuleerd:

- Op basis van het vooronderzoek is conform de NVN 5740 de hypothese getoetst 'terrein onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging'. Bij de voormalige olie-tank is de hypothese 'verdacht' getoetst.

- De bodemopbouw bestaat tot 3,0 m -mv. (maximale boordiepte) uit (humeus) matig fijn zand. Lokaal is veen in de boven- en ondergrond aangetroffen

- Het grondwater bevond zich ten tijde van het onderzoek tussen de 0,7 en 1,3 m -mv.

- Bij de voormalige dieselolie-tank zijn zintuiglijk in de grond lichte tot matige dieselgeuren waargenomen van 1,0 tot maximaal 2,6 m -mv. (net boven, in en net onder het veen). Analytisch is de veenlaag, waar zintuiglijk een matige dieselgeur is waargenomen, verontreinigd met minerale olie. De zandgrond onder de veenlaag (dieper dan 2,0 m -mv.) is niet verontreinigd. De grond direct om boring 3 heen is niet of niet noemenswaardig verontreinigd.
  Het grondwater ter plaatse is sterk verontreinigd met brandstofcomponenten. Hier direct omheen is het grondwater niet (noemenswaardig) verontreinigd
  De gestelde hypothese (lokatie 'verdacht') dient te worden aanvaard.

  De omvang van de verontreiniging in de bodem is zowel horizontaal als verticaal voldoende in beeld gebracht en omvat circa 40 m^3 verontreinigde grond. De grondwaterverontreiniging blijft beperkt tot het oppervlak van de grondverontreiniging.

  In de 'Wet Bodembescherming' is gesteld dat sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' c.q. saneringsnoodzaak, indien in tenminste een bodemvolume van 25 m^3 voor grond en 100 m^3 voor grondwater het gemiddeld gehalte van de verontreinigende stoffen boven de interventiewaarde ligt. Op grond hiervan kan voor de onderhavige situatie worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee geen saneringsnoodzaak, aangezien het sterk verontreinigd bodemvolume voor grond kleiner is dan 25 m^3 en grondwater kleiner dan 100 m^3.

In verband met de voorgenomen terreinoverdracht wordt echter wel geadviseerd de aangetoonde bodemverontreiniging te saneren.

- Op het overige terrein zijn zintuiglijk in het opgeboorde materiaal uit de verrichte boringen geen verontreinigingen waargenomen (geuren en kleuren). Analytisch zijn in de bodem (grond en grondwater) eveneens geen of geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

  Daar in de bodem op het overige terrein toch gehalten zijn aangetoond die de betreffende streefwaarden zeer licht overschrijden, kan de gestelde hypothese 'onverdacht' niet geheel worden aanvaard. De concentraties aan aangetoonde componenten geven echter geen aanleiding tot een nader onderzoek en/of aanvullende maatregelen.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1
PROFIELBESCHRIJVINGEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring nummer	Diepte in m-mv	Textuur	Opmerkingen	Monsterdiepte in m-mv		Filterdiepte in m-mv
10/001	0.00- 0.05	VERHARD	Beton	0.00- 0.50		
	0.05- 0.60	ZAND (matig fijn), zwak siltig, zwak humeus, bruin				
	0.60- 1.00	VEEN, sterk zandig, (matig fijn), donkerbruin		0.60- 1.00		
	1.00- 1.80	VEEN, sterk zandig, (matig fijn), bruin	matige dieselgeur, weinig olie op water	1.00- 1.50 1.50- 1.80		
	1.80- 2.60	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geelgrijs	lichte dieselgeur, weinig olie op water	2.10- 2.60		
	2.60- 3.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geel		2.60- 3.00		
10/002	0.00- 0.05	VERHARD	Beton			
	0.05- 0.60	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geelbruin	Geroerde grond	0.05- 0.50		
	0.60- 1.30	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, bruin		0.60- 1.10		
	1.30- 1.70	VEEN, sterk zandig, (matig fijn), donkerbruin	lichte dieselgeur, weinig olie op water	1.30- 1.70		
	1.70- 2.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, roestkleurig	Zeer lichte diesel geur	1.70- 2.20		
10/003	0.00- 1.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geelbruin	Geroerde grond	0.00- 0.50 0.50- 1.00		0.70- 1.70 *
	1.00- 1.80	VEEN, sterk zandig, (matig fijn), donkerbruin	matige dieselgeur, veel olie op water	1.00- 1.50 *		
	1.80- 2.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel	lichte dieselgeur, weinig olie op water	1.80- 2.30		
	2.50- 3.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geel		2.50- 3.00		
10/004	0.00- 1.60	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkerbruin		0.00- 0.50 1.10- 1.60		
	1.60- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel		1.60- 2.00	M03 *	
10/005	0.00- 0.60	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, geelbruin	Geroerde grond	0.00- 0.50	M01 *	
	0.60- 1.10	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkerbruin				
	1.10- 1.40	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, geelbruin		1.10- 1.40		
	1.40- 2.20	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel		1.40- 1.90	M03 *	
10/006	0.00- 0.10	VERHARD	Klinker			
	0.10- 0.50	ZAND (matig grof), zwak siltig, geel				
	0.50- 1.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, bruin		0.50- 1.00		
10/007	0.00- 0.10	VERHARD	Klinker			
	0.10- 0.20	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geel				
	0.20- 0.40	ZAND (matig fijn), zwak siltig, zwak humeus, geelbruin		0.20- 0.40		
	0.40- 0.60	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geel				

* : Geanalyseerde monsters
s : Steekbusmonster

Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring nummer	Diepte in m-mv	Textuur	Opmerkingen	Monsterdiepte in m-mv			Filterdiepte in m-mv	
10/008	0.00- 0.05	VERHARD	Tegel					
	0.05- 0.60	ZAND (matig fijn), zwak siltig, lichtbruin		0.05- 0.50				
	0.60- 0.90	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geel						
	0.90- 1.70	ZAND (matig fijn), zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin		1.20- 1.70				
	1.70- 2.20	ZAND (matig fijn), zwak siltig, lichtbruin		1.70- 2.20	M03	*		
10/009	0.00- 0.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin		0.00- 0.50	M01	*		
10/010	0.00- 0.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin		0.00- 0.50				
10/011	0.00- 0.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	Puin, weinig kolengruis	0.00- 0.50	M02	*		
	0.50- 0.80	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	Veel puin	0.50- 0.80				
	0.80- 1.40	ZAND (matig fijn), zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs						
	1.40- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, lichtbruin		1.40- 1.90	M04	*	1.80- 2.80	*
	2.00- 3.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geel						
10/012	0.00- 0.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkergeelbruin	Geroerde grond, weinig puin	0.00- 0.50	M02	*		
10/013	0.00- 0.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin		0.00- 0.50	M01	*		
10/014	0.00- 0.40	ZAND (matig fijn), zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin		0.00- 0.40				
	0.40- 0.50	VEEN, mineraalarm, donkerbruin						
	0.50- 1.10	ZAND (matig fijn), zwak siltig, lichtbruin		0.60- 1.10	M04	*		
	1.10- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geel						
10/015	0.00- 0.20	ZAND (matig fijn), zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin		0.00- 0.20	M01	*		
	0.20- 0.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, lichtbruin						
10/016	0.00- 0.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkerbruin		0.00- 0.50				
10/017	0.00- 0.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, bruin	Geroerde grond, weinig puin, glas	0.00- 0.50	M02	*		

* : Geanalyseerde monsters
s : Steekbusmonster

Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring nummer	Diepte in m-mv	Textuur	Opmerkingen	Monsterdiepte in m-mv			Filterdiepte in m-mv
10/018	0.00- 0.10	VERHARD	Klinker				
	0.10- 0.40	ZAND (matig fijn), zwak siltig, lichtbruin		0.10- 0.40			
	0.40- 0.90	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geel					
	0.90- 1.40	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkerbruin		0.90- 1.40			
	1.40- 1.70	VEEN, zwak zandig, (matig fijn), donkerbruin		1.40- 1.70			
	1.70- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, lichtbruin		1.70- 2.00	M04	*	
10/019	0.00- 0.10	VERHARD	Klinker				
	0.10- 0.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, bruingeel	Geroerde grond, weinig puin	0.10- 0.50	M02	*	
10/101	0.00- 1.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkerbruin		1.00- 1.50			
	1.50- 1.80	VEEN, sterk zandig, (matig fijn), donkerbruin		1.50- 1.80			
	1.80- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geel		1.80- 2.00			
10/102	0.00- 1.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, geelbruin	Geroerde grond	0.50- 1.00			
	1.00- 1.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, geelgrijs	matige dieselgeur	1.00- 1.50			
	1.50- 1.90	VEEN, zwak zandig, (matig fijn), donkerbruin	lichte dieselgeur	1.50- 1.90			
	1.90- 2.50	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel		1.90- 2.40		*	
10/103	0.00- 1.80	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	Geroerde grond	0.80- 1.30 1.30- 1.80			1.00- 2.00 *
	1.80- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel		1.80- 2.00			
10/104	0.00- 1.60	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	Geroerde grond	1.00- 1.50 1.50- 2.00			
	1.60- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel					
10/105	0.00- 0.10	VERHARD	Klinker				
	0.10- 1.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, zwak humeus, geelbruin	Geroerde grond	0.50- 1.00			
	1.00- 1.40	ZAND (matig fijn), zwak siltig, zwak humeus, geelbruin	Geroerde grond, geen tot zeer lichte dieselgeur	1.00- 1.40		*	
	1.40- 1.60	VEEN, mineraalarm, donkerbruin		1.40- 1.60			
	1.60- 2.20	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel		1.60- 2.10		*	
10/106	0.00- 0.05	VERHARD	Beton				
	0.05- 1.10	ZAND (matig fijn), zwak siltig, zwak humeus, geelbruin	Geroerde grond, zeer weinig puin	1.00- 1.50			
	1.10- 1.90	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel		1.50- 1.90			
	1.90- 1.92	OVERIG	Boring gestaakt, Fundering gierkelder				
10/107	0.00- 0.05	VERHARD	Beton				
	0.05- 1.20	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, geelbruin	Geroerde grond	0.70- 1.20			1.00- 2.00 *
	1.20- 1.50	VEEN, zwak zandig, (matig fijn), donkerbruin		1.20- 1.50			
	1.50- 2.00	ZAND (zeer fijn), zwak siltig, lichtbruin		1.50- 2.00			

* : Geanalyseerde monsters
s : Steekbusmonster

Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring nummer	Diepte in m-mv	Textuur	Opmerkingen	Monsterdiepte in m-mv	Filterdiepte in m-mv
10/108	0.00- 1.20	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	Geroerde grond, weinig puin	0.70- 1.20	
	1.20- 1.50	VEEN, zwak zandig, (matig fijn), donkerbruin		1.20- 1.50	
	1.50- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel		1.50- 2.00	
10/109	0.00- 0.05	VERHARD	Klinker		
	0.05- 1.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, geelbruin	Geroerde grond, zeer weinig puin	0.50- 1.00	
	1.00- 1.70	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkerbruin		1.00- 1.50	1.00- 2.00 *
	1.70- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel		1.70- 2.00	
10/110	0.00- 0.05	VERHARD	Tegel		
	0.05- 1.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, zwak humeus, geelbruin	Geroerde grond	0.50- 1.00	
	1.00- 1.70	VEEN, sterk zandig, (matig fijn), donkerbruin	geen tot zeer lichte dieselgeur	1.00- 1.50 *	
	1.70- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel		1.70- 2.00	
10/111	0.00- 0.10	VERHARD	Klinker		
	0.10- 0.90	ZAND (matig fijn), zwak siltig, bruingeel	Geroerde grond	0.50- 1.00	
	0.90- 1.70	ZAND (matig fijn), zwak siltig, matig humeus, geelbruin	Geroerde grond	1.10- 1.60	
	1.70- 2.00	ZAND (matig fijn), zwak siltig, donkergeel		1.70- 2.00	

* : Geanalyseerde monsters
s : Steekbusmonster

BIJLAGE 2
ANALYSERESULTATEN GROND

Project : Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Rijksweg 2
Projectnummer : 66229

Bijlage : 2
Blad : 2

Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding richtwaarden

Monsternummer :	10/003	10/102	10/105	10/105	10/110	MM 10/M01
Boringnummer :						005
						009
						013
						015
Diepte (m-mv) :	1.00-1.50	1.90-2.40	1.00-1.40	1.60-2.10	1.00-1.50	0.00-0.50
ALGEMEEN						
Analysedatum	07-03-97	11-04-97	11-04-97	11-04-97	11-04-97	07-03-97
Droge stof (%)	68,6	76,3	70,0	82,3	63,6	81,5
Lutum gehalte (% ds)	6,1	6	6	6	6	@ 6,1
Org. stofgehalte (% ds)	25	2	2	2	25	@ 5,2
ZWARE METALEN						
Chroom						5,1
Nikkel						< 5,0
Koper						6,6
Zink						41
Arseen						< 10
Cadmium						< 0,40
Kwik						0,10
Lood						31
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen		< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	
Ethylbenzeen		< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	
Tolueen		< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	
Xylenen		< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	
Naftaleen		< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Aromaten (BTEX, totaal)		<	<	<	<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
Naftaleen						< 0,010
Fenanthreen						0,098
Anthraceen						0,0098
Fluorantheen						0,19
Benzo(a)anthraceen						0,085
Chryseen						0,17
Benzo(k)fluorantheen						0,056
Benzo(a)pyreen						0,098
Benzo(ghi)peryleen						0,088
Indeno(123-cd)pyreen						0,085
PAK's VROM (totaal)						0,88 *
OVERIGE GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
E.O.X.						0,7
OVERIGE VERBINDINGEN						
Minerale olie (GC)	4200 *	< 50	390 *	< 50	< 50	< 50
Fractie C10 - C16	3000	<	180	<	<	<
Fractie C16 - C22	1000	<	130	<	<	<
Fractie C22 - C30	170	<	82	<	<	<
Fractie C30 - C40	< 15	<	390	< 50	< 50	<
Florisil		Florisil	Florisil	Florisil	Florisil	
Hoofdbestanddeel						<

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds tenzij anders is aangegeven.
< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
@ : analyseresultaat door het laboratorium van een opmerking voorzien
* : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde

Opmerkingen van het laboratorium, die aan de analyseresultaten zijn toegevoegd.

Monster	Traject
10/M01	0.00-0.50 m-mv
	Org. stofgehalte (% ds) gemeten percentage
	Lutum gehalte (% ds) gemeten percentage

Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding richtwaarden

Monsternummer :	MM 10/M02	MM 10/M03	MM 10/M04
Boringnummer :	011	004	011
	012	005	014
	017	008	018
	019		
Diepte (m-mv) :	0.00-0.50	1.40-2.20	0.60-2.00
ALGEMEEN			
Analysedatum	07-03-97	07-03-97	07-03-97
Droge stof (%)	85,8	80,6	79,9
Lutum gehalte (% ds)	6,1	6,1	6,1
Org. stofgehalte (% ds)	5,2	2,0	2,0
ZWARE METALEN			
Chroom	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Nikkel	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Koper	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Zink	61	< 5,0	< 5,0
Arseen	< 10	< 10	< 10
Cadmium	< 0,40	< 0,40	< 0,40
Kwik	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Lood	25	< 10	< 10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
Naftaleen	< 0,010		
Fenanthreen	0,23		
Anthraceen	0,028		
Fluorantheen	0,30		
Benzo(a)anthraceen	0,27		
Chryseen	0,56 *		
Benzo(k)fluorantheen	0,18		
Benzo(a)pyreen	0,27		
Benzo(ghi)peryleen	0,16		
Indeno(123-cd)pyreen	0,14		
PAK's VROM (totaal)	2,1 *		
OVERIGE GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
E.O.X.	0,1	< 0,1	< 0,1
OVERIGE VERBINDINGEN			
Minerale olie (GC)	< 50		
Fractie C10 - C16	<		
Fractie C16 - C22	<		
Fractie C22 - C30	<		
Fractie C30 - C40	<		
Hoofdbestanddeel	<		

Alle opgegeven waarden in mg/kg ds tenzij anders is aangegeven.
< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
* : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde

BIJLAGE 3
ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding richtwaarden

Monsternummer :	10/003		10/011		10/103		10/107		10/109	
Diepte (m-mv) :	0.70-1.70		1.80-2.80		1.00-2.00		1.00-2.00		1.00-2.00	
ALGEMEEN										
Analysedatum	03-03-97		03-03-97		15-04-97		15-04-97		15-04-97	
pH	6,1		6,5		6,9		6,8		6,4	
Geleidbaarheid (µS/cm)	300		1000		600		200		200	
Stijghoogte (m-mv)	0,75		1,32		1,07		1,09		1,10	
ZWARE METALEN										
Chroom			2,6	*						
Nikkel			< 5,0							
Koper			< 5,0							
Zink			130	*						
Arseen			< 5,0							
Cadmium			< 0,40							
Kwik			< 0,050							
Lood			< 5,0							
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	< 0,20		< 0,20		< 0,20		< 0,20		< 0,20	
Ethylbenzeen	9,1	*	< 0,20		< 0,20		0,45	*	0,31	*
Tolueen	4,3	*	< 0,20		< 0,20		1,0	*	0,23	*
Xylenen	14	*	< 0,20		0,27	*	2,1	*	1,4	*
Naftaleen	39	**	< 0,20		< 0,20		< 0,20		< 0,20	
Aromaten (BTEX, totaal)	27		<		0,27		3,6		2,0	
ALIFATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan			< 0,20							
Trichloormethaan			< 0,20							
Tetrachloormethaan			< 0,50							
1,1-Dichloorethaan			< 0,10							
1,2-Dichloorethaan			< 0,10							
1,1,1-Trichloorethaan			< 0,10							
1,1,2-Trichloorethaan			< 0,10							
Trichlooretheen			< 0,10							
Tetrachlooretheen			< 0,10							
VCK (totaal)			<							
OVERIGE GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
E.O.X.			< 1							
OVERIGE VERBINDINGEN										
Minerale olie (GC)	1400	***			< 50		62	*	99	*
Fractie C10 - C16	1100				<		43		18	
Fractie C16 - C22	240				<		< 10		< 10	
Fractie C22 - C30	70				<		< 10		20	
Fractie C30 - C40	< 15				<		< 15		53	
Hoofdbestanddeel	Onbekend				<		Onbekend		Onbekend	
FENOLEN										
Fenol-Index			9,88							

Alle opgegeven waarden in µg/l tenzij anders is aangegeven.
< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
* : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
** : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** : concentratie groter dan de interventiewaarde

BIJLAGE 4
TOETSINGSWAARDEN VROM

Project : Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Rijksweg 2
Projectnummer : 66229

Bijlage : 4
Blad : 2

Streef-, Tussen- en Interventiewaarden grondmonsters

	BOVENGROND				ONDERGROND				VEENLAAG			
Diepte (m-mv) :	0.00 - 0.50				1.90 - 2.40				1.00 - 1.50			
Richtwaarde :	S	T	I		S	T	I		S	T	I	
ALGEMEEN												
Lutum gehalte (% ds)		6				6				6		
org. stofgehalte (% ds)		5				2				25		
ZWARE METALEN												
Chroom	62	149,3	236		62	148,8	236		62	148,8	236	
Nikkel	16	56,4	97		16	56	96		16	56	96	
Koper	22	68,4	115		20	62,2	105		34	105,5	177	
Zink	76	233,7	391		71	218,1	365		106	324,0	543	
Arseen	20	28,3	37		18	26,4	35		27	39,7	52	
Cadmium	0,6	4,5	8		0,5	3,9	7		1,0	7,9	15	
Kwik	0,2	3,9	8		0,2	3,8	7		0,3	4,5	9	
Lood	61	221,8	382		58	209,8	362		81	293,0	505	
AROMATISCHE VERBINDINGEN												
Benzeen	0,03	0,3	1		0,01	; 0,1	0		0,13	1,3	3	
Ethylbenzeen	0,03	13,0	26		0,01	; 5,0	10		0,13	62,6	125	
Tolueen	0,03	33,8	68		0,01	; 13,0	26		0,13	162,6	325	
Xylenen	0,03	6,5	13		0,01	; 2,5	5		0,13	31,3	63	
Naftaleen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
Naftaleen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
Fenanthreen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
Anthraceen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
Fluorantheen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
Benzo(a)anthraceen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
Chryseen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
Benzo(k)fluorantheen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
Benzo(a)pyreen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
Benzo(ghi)peryleen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
Indeno(123-cd)pyreen	0,52	10,66	20,80		0,20	4,10	8,00		2,50	51,25	100,00	
PAK's VROM (totaal)	0,52	20,26	40,0		0,20	20,1	40,0		2,50	51,25	100,0	
ALIFATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
Dichloormethaan	d	5,2	10		d	2	4		d	25	50	
Trichloormethaan	0,0005	2,6	5		0,0002	1,0	2		0,0025	12,5	25	
Tetrachloormethaan	0,0005	0,26	0,5		0,0002	0,10	0,2		0,0025	1,25	2,5	
1,1-Dichloorethaan	-	7,5	15	v	-	7,5	15	v	-	7,5	15	v
1,2-Dichloorethaan	-	1,0	2		-	0,4	1		-	5	10	
1,1,1-Trichloorethaan	0,0005	7,5	15		0,0002	7,5	15		0,0025	7,5	15	
1,1,2-Trichloorethaan	0,0005	5,0	10		0,0002	5,0	10		0,0025	5,0	10	
Trichlooretheen	0,0005	15,6	31		0,0002	6,0	12		0,0025	75,0	150	
Tetrachlooretheen	0,0052	1,0	2		0,0020	0,4	1		0,0250	5,0	10	
OVERIGE GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN												
E.O.X.	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
OVERIGE VERBINDINGEN												
Minerale olie (GC)	26	1313	2600		10	; 505	1000		125	6312,5	12500	

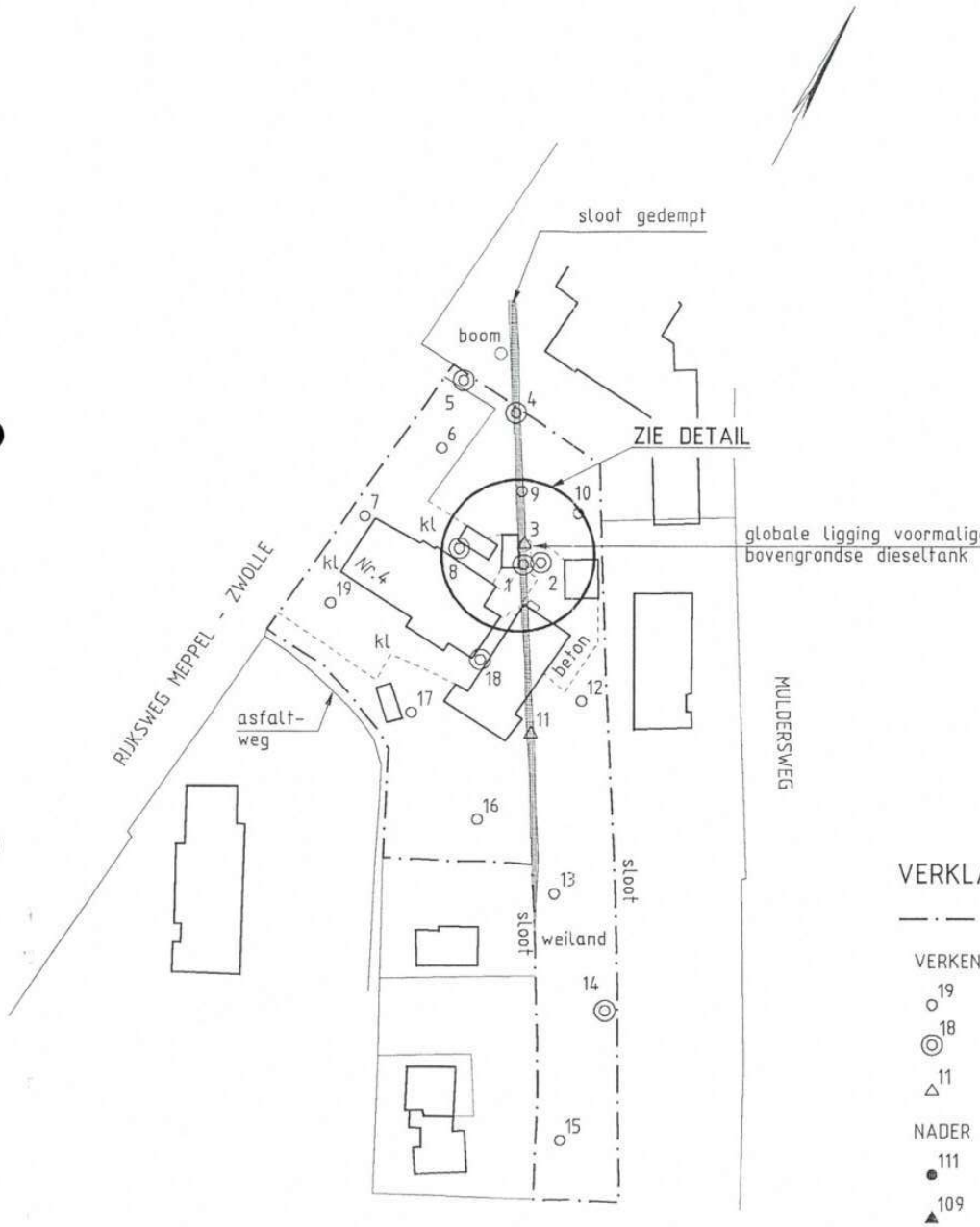
Alle opgegeven waarden in mg/kg ds tenzij anders is aangegeven.
S : Streefwaarde
T : Tussenwaarde
I : Interventiewaarde
d : Detectielimiet
; : Streefwaarde ligt onder de detectielimiet
- : Geen streef- of interventiewaarde bekend
v : Voorgestelde waarde

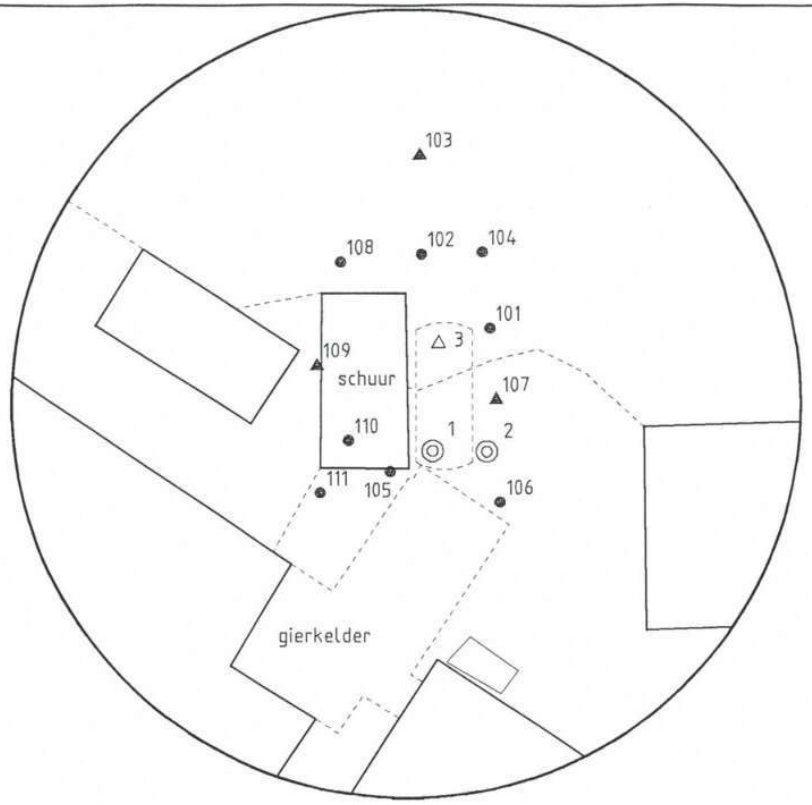
Streef-, Tussen- en Interventiewaarden grondwatermonsters

Richtwaarde :	S	T	I
ZWARE METALEN			
Chroom	1	15,5	30
Nikkel	15	45	75
Koper	15	45	75
Zink	65	432,5	800
Arseen	10	35	60
Cadmium	0,4	3,2	6
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	0,2	75,1	150
Tolueen	0,2	500,1	1000
Xylenen	0,2	35,1	70
Naftaleen	0,1 ;	35,1	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
Naftaleen	0,1	35,1	70
Fenanthreen	0,02	2,5	5
Anthraceen	0,02	2,5	5
Fluorantheen	0,005	0,5	1
Benzo(a)anthraceen	0,002	0,25	0,5
Chryseen	0,002	0,026	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,001	0,026	0,05
Benzo(a)pyreen	0,001	0,026	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0002	0,025	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	0,0004	0,025	0,05
PAK's VROM (totaal)	-	-	-
ALIFATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
Dichloormethaan	0,01	500,0	1000
Trichloormethaan	0,01	200,0	400
Tetrachloormethaan	0,01	5,0	10
1,1-Dichloorethaan	0,01	375,0	750
1,2-Dichloorethaan	0,01	200,0	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,01	125,0	250
1,1,2-Trichloorethaan	0,01	50,0	100
Trichlooretheen	0,01	250,0	500
Tetrachlooretheen	0,01	20,0	40
OVERIGE GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
E.O.X.	-	-	-
OVERIGE VERBINDINGEN			
Minerale olie (GC)	50	325	600

Alle opgegeven waarden in µg/l tenzij anders is aangegeven.
S : Streefwaarde
T : Tussenwaarde
I : Interventiewaarde
d : Detectielimiet
; : Streefwaarde ligt onder de detectielimiet
- : Geen streef- of interventiewaarde bekend

TEKENING 66229-S-1
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN EN PEILBUIZEN





Detail
Schaal 1:200

VERKLARING:

- GRENS ONDERZOEKSGEBIED

VERKENNEND ONDERZOEK

- BORING MET NUMMER TOT ca. 0,5m -mv
- BORING MET NUMMER TOT ca. 2,0m -mv
- PEILBUIS MET NUMMER

NADER ONDERZOEK

- BORING MET NUMMER TOT ca. 2,2m -mv
- PEILBUIS MET NUMMER

DEFINITIEF 21-04-'97

0 10 20 30 40m

NR.	DATUM	WIJZIGING	GET.	GEC.	PROJ.L.

NOTARIS BOUMAN

VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK TERREIN RIJKSWEG 4 TE STAPHORST

SITUATIE

OPN.	GET.	GEC.	PROJ.L.	FORM.	SCHAAL: 1:1000
	04-'97 R.L.	m2	M.d.L.	A3	BLAD IN BLADEN

oranjewoud
Almere Capelle a/d IJssel Deventer Heerenveen Oosterhout

REG.NR.	WIJZ.
66229-S-1	0

Schaal : 1:1000 Formaat : 420x297

R:\ACAD\PROJECT\B:WM\66229\66229S1.D\

Profiel

'Oranjewoud', raad en daad op maat!
'Oranjewoud', in 1951 opgericht, is één van de grootste onafhankelijk en multidisciplinair opererende ingenieursbureaus in Nederland. Het bureau levert, tegen een concurrerende prijs, kwalitatief hoogwaardige diensten op het brede terrein van infrastructuur, natuur en landschap, vrijetijdsvoorzieningen, milieu, bouw en vastgoed zaken.
Van de lokale tot de landelijke overheid, van handel tot industrie, van midden- en kleinbedrijf tot multinational, van non-profit sector tot particulier: alle opdrachtgevers zijn belangrijk.

De diensten variëren van onderzoek, (beleids)advisering, planvorming, projectvoorbereiding en directievoering tot en met realisatie, beheer en onderhoud. Al naar gelang de wens van de opdrachtgever verzorgt 'Oranjewoud' één specifiek gedeelte, een combinatie van meerdere onderdelen, òf het gehele traject.

'Oranjewoud', sterk in teamwerk
'Oranjewoud' beschikt over 1700 ervaren, goed opgeleide en enthousiaste medewerkers, met verantwoordelijkheidsgevoel naar opdrachtgever èn collega. Nuchtere vakmensen, flexibel en marktgericht in aanpak en met gevoel voor kwaliteit in dienstverlening èn samenwerking.

'Oranjewoud', altijd binnen handbereik
'Oranjewoud' speelt alert in op ontwikkelingen en veranderingen, of deze zich nu voordoen in de samenleving of in de techniek. 'Oranjewoud' staat dicht bij de opdrachtgever. In letterlijke zin zelfs: naast de landelijke afdelingen Ruimte & Milieu en Grondzaken & Vastgoedadvisering opereren vijf volledig geoutilleerde vestigingen slagvaardig, efficiënt en effectief in de verschillende regio's. Kennis van lokale omstandigheden èn inzicht in landelijke ontwikkelingen zijn dus altijd binnen handbereik.

Tevens vestigingen in: Groningen, Assen, Stadskanaal, Jisp en Lomm

~gekopieerd op chloorvrij gebleekt papier~

Hoofdkantoor
Kon. Wilhelminaweg 1/11
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

District Noord
Kon. Wilhelminaweg 1
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

District Oost
Keulenstraat 3
Postbus 321
7400 AH Deventer
Telefoon: (0570) 67 94 44
Telefax: (0570) 63 72 27

District Midden
Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Telefoon: (036) 539 64 11
Telefax: (036) 533 81 89

District West / Landelijke afdeling Ruimte & Milieu
Rivium Quadrant 1
Capelle a/d IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
Telefoon: (010) 447 77 44
Telefax: (010) 447 77 47

District Zuid / Landelijke afdeling Grondzaken & Vastgoedadvisering
Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Telefoon: (0162) 48 70 00
Telefax: (0162) 45 11 41

Kantoor Maastricht
Markt 27
6211 CJ Maastricht
Telefoon: (043) 328 88 00
Telefax: (043) 328 88 88



oranjewoud