Verkennend Bodemonderzoek

Project:	2023-141
Locatie:	Stationsstraat 122-124 te Molenhoek
Opdrachtgever:	A3 Projecten Hanzestraat 41 7006 RH Doetinchem
Datum:	29 juni 2023

Verkennend Bodemonderzoek

Stationsstraat 122-124 te Molenhoek

Opdrachtgever:	A3 Projecten Hanzestraat 41 7006 RH Doetinchem
Adviesbureau:	Dumea Milieu Bornsestraat 24 7597 NE Saasveld
Status:	Definitief
Versie:	1
Datum versie:	29 juni 2023
Projectnummer:	2023-141

Auteur: Joost Stevelink* Paraaf:

Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink* Paraaf:

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

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

Inhoudsopgave

Pagina

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 5

2.1 Locatie gegevens 5
2.2 Algemene informatie locatie 5
2.3 Directe omgeving locatie 6
2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek 6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 6
2.6 Vooronderzoek PFAS 7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest 7
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest 7

3 Onderzoeksprogramma 8

3.1 Hypothesestelling 8
3.2 Onderzoeksopzet 9
3.3 Analysestrategie 9

4 Onderzoeksresultaten 11

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 11
4.2 Analyseresultaten 12
4.3 Toetsing van de hypothese 13
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek 14

5 Samenvatting en conclusie 15

BIJLAGE I: Situering van de locatie
BIJLAGE II: Situering van de locatie (schaal 1: 500)
BIJLAGE III: Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV: Boorstaten
BIJLAGE V: Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI: Foto's

1 Inleiding

In opdracht van A3 Projecten heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Stationsstraat 122-124 te Molenhoek. 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 ruimtelijke ontwikkelingen.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

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

Normec

BRL SIKB 2000

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

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

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:
- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

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

2 Vooronderzoek

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

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	*AHN (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 Mook en Middelaar	*Historische informatie van de locatie*
Bodematlas Provincie Limburg	*Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Limburg*
Informatie Opdrachtgever	*A3 Projecten*
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	*Stationsstraat 122-124 te Molenhoek*
Kadastrale gemeente	*Mook en Middelaar*
Sectie	*A*
Percelen	*5373*
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	*<3000 m²*
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	*De onderzoekslocatie bestaat uit voornamelijk braakliggend terrein*
Bebouwing	*Op de onderzoekslocatie staan drie schuren*
Verharding	*De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en beton*

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie aan de Stationsstraat 122-124 te Molenhoek betreft braakliggend terrein met drie schuren. Initiatiefnemer is voornemens om de bestemming te wijzigen, de schuren te slopen en er nieuwe woningen te realiseren.

Op historische kaarten is vanaf 1931 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de aanwezige bebouwing gebouwd in 1890. De schuren zijn in 1940, 1960 en 2014 gerealiseerd. Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit landbouwgrond bestaan.

In de nacht van 6 op 7 januari 2023 heeft ter plaatse van het woonhuis brand gewoed. Het is niet bekend of er PFAS-houdende blusmiddelen zijn gebruikt.

Eén van de schuren is voorzien van een kelder waar in het verleden champignons werden gekweekt. Uit het eerder uitgevoerde vooronderzoek is gebleken dat de kelder grotendeels voorzien is van een betonverharding. In de centraal gelegen kelder is plaatselijk asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Aan beide zijden van de kelder is een strook aanwezig waarvan verwacht wordt dat deze in gebruik is geweest als goot. De goot is gevuld met grof puin en glas. Er wordt verwacht dat ontsmettingsmiddelen via deze goot in de bodem geïnfiltreerd zijn.

Er is voor zover bekend, op de locatie nooit opslag aanwezig geweest van chemicaliën of brandstoffen zoals huisbrandolie of diesel.

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 Molenhoek. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen en infrastructuur. Ten oosten van de locatie is een spoorlijn gelegen. Achter dit spoor is het bos “Mookerheide” gelegen.

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

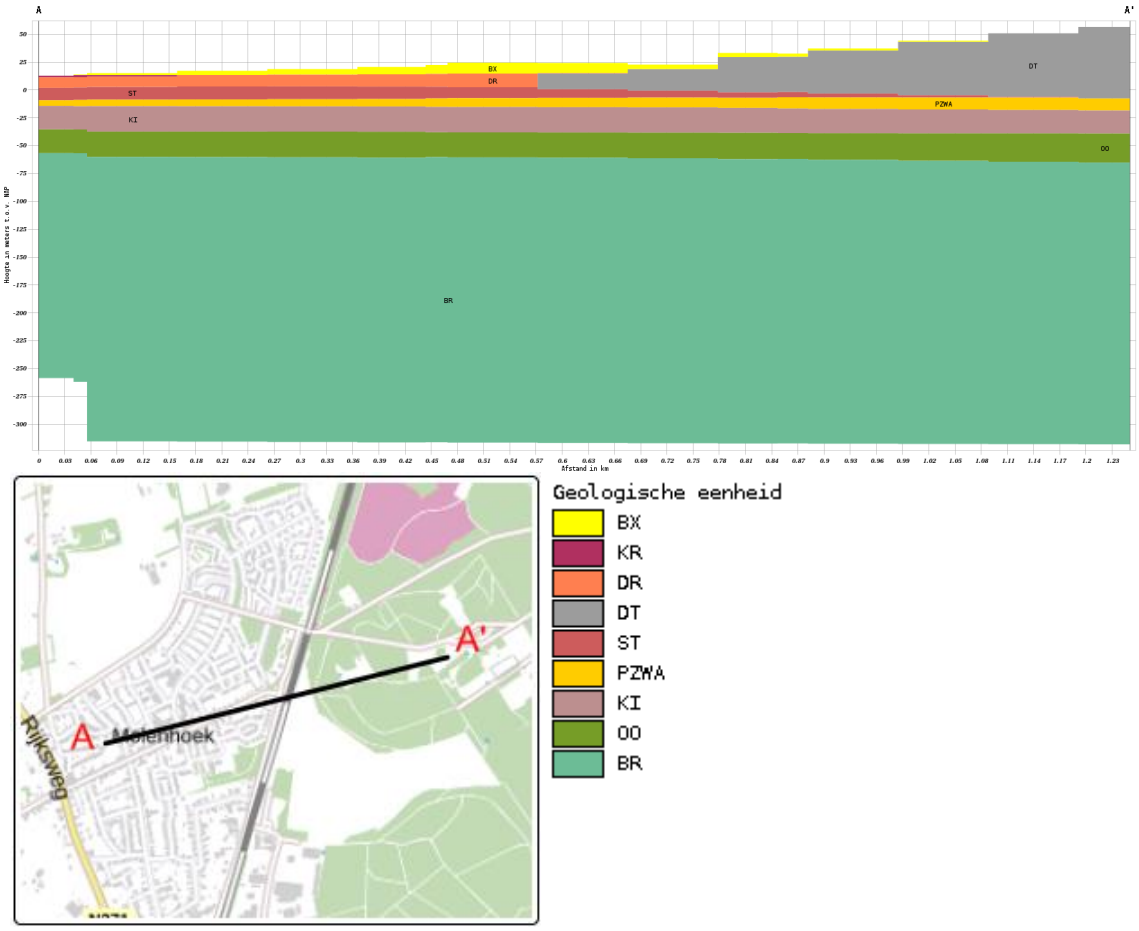
2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Op de locatie is door Econsultancy een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 21200.001, d.d. 23 maart 2023). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, de sloop van de opstallen en de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als verdacht moet worden beschouwd met PFAS, chloorfenolen en asbest als aanvullende parameters. Tevens worden de goten en druppelzones als verdachte deellocaties beschouwd.
In dit onderzoek wordt eveneens gesteld dat het grondwater zich bevindt op een diepte van circa 17 m-mv.

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 25,5 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

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

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.
In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Op onderhavige onderzoekslocatie heeft in januari 2023 ter plaatse van de woning een brand gewoed. Het is niet bekend of PFAS-houdend blusschuim is gebruikt tijdens het blussen van de brand.
Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als verdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1890 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

De daken van de schuren bevatten deels asbesthoudende dakbedekking. Er zijn op basis van het vooronderzoek drie druppelzones waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terechtkomt.
Echter door de sloop van de woning en de centraal gelegen schuur komen twee druppelzones te vervallen. Door de sloop en grondroering vallen twee druppelzones (C1 en C2 genoemd in het uitgevoerde vooronderzoek van Econsultancy) niet meer te herleiden. Van de zuidoostelijk gelegen schuur zijn de asbesthoudende golfplaten reeds gesaneerd. Deze druppelzone is nog wel te herleiden.

De overige daken bevatten geen asbesthoudende dakbedekking.

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

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 30-5-2023 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	*<3000*
Conditie toplaag	*Droog*
Beperkingen van de inspectie	*Neerslag: geen, >25% vegetatie*
Weersomstandigheden	*Zicht: > 50m*
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	*Nee*
Opmerking	*De maaiveldinspectie werd beperkt door de vegetatie*

<u>Resultaat maaiveld inspectie</u>

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

3 Onderzoeksprogramma

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 bestaat uit braakliggend terrein met enkele schuren. Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

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

De goten in de kelder zullen conform de strategie VED-HE worden onderzocht.

Omdat de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuis wordt omgezet in een diepe boring.

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, PFAS	-
Goten	Verdacht (VED-HE)	Chloorfenolen	-

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.

De druppelzone wordt onderzocht conform de strategie VED-HE.

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-
Goten	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-
Druppelzone 1	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 30 mei 2023 (monstername grond). 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	11	3	-	3x st. grond AS3000 + PFAS + chloorfenolen	-
Goten	3	2	-	2x chloorfenolen	-

[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	11	2	3
Goten	3	1	1
Druppelzone 1	2*	-	1

[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.
** Druppelzones standaard 2,0m x 0,30m x 0,10 (lxbxh).*

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 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, Chloorfenolen, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
8-1	0,00 - 0,50	8 (0,00 - 0,50)	Zink (Zn) (AS3000)
10-1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	Zink (Zn) (AS3000)
11-1	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50)	Zink (Zn) (AS3000)
12-1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50)	Zink (Zn) (AS3000)
BM2	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, Chloorfenolen, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
BM3	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, Chloorfenolen, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
BM4	0,30 - 0,70	1 (0,30 - 0,70) 2 (0,30 - 0,70) 3 (0,30 - 0,70) 5 (0,30 - 0,70)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, Chloorfenolen
OM1	0,50 - 2,00	6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50) 6 (1,50 - 2,00) 7 (0,50 - 1,00) 7 (1,00 - 1,50) 7 (1,50 - 2,00) 8 (0,50 - 1,00) 8 (1,00 - 1,50) 8 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

<u>Motivatie analysestrategie gehele locatie</u>
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.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		11 (0,00 - 0,50)	
		12 (0,00 - 0,50)	
MM2	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		18 (0,00 - 0,50)	
		19 (0,00 - 0,50)	
		7 (0,00 - 0,50)	
MM3	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		15 (0,00 - 0,50)	
		16 (0,00 - 0,50)	
		17 (0,00 - 0,50)	
MM4	0,30 - 0,70	1 (0,30 - 0,70)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		2 (0,30 - 0,70)	
		3 (0,30 - 0,70)	
		5 (0,30 - 0,70)	
DZ1	0,00 - 0,10	20 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		21 (0,00 - 0,10)	
AVM DZ1	0,00 - 0,10	20 (0,00 - 0,10)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896
		21 (0,00 - 0,10)	

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

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, licht tot sterk grindig. De ondergrond bestaat uit licht tot matig grindig zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	0,70	0,05 - 0,30		Grof puin
2	0,70	0,05 - 0,30		Grof puin
3	0,70	0,05 - 0,30		Grof puin
4	0,70	0,05 - 0,30		Grof puin
5	0,70	0,05 - 0,30		Grof puin
8	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Bosgrond
9	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Bosgrond
10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
20	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sterk puinhoudend
21	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sterk puinhoudend

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak, in de inspectiegaten en in de boringen aangetroffen. In de inspectiesleuven 20 en 21, ter plaatse van de druppelzone, zijn asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tijdens het locatiebezoek van Econsultancy zijn asbestverdachte materialen waargenomen in de kelder. Deze materialen zijn niet waargenomen tijdens de visuele inspectie behorende bij dit onderzoek.

Door de sloop van een deel van de gebouwen ligt de locatie er anders bij dan tijdens het uitgevoerde vooronderzoek. Foto's van beide onderzoeken maken dit duidelijk.

Ter plaatse van de goten zijn vijf inspectiegaten gegraven. Tot een diepte van circa 0,30 m-mv is een laag van grof puin aangetroffen. Onder de laag puin is een laag matig grof zand aangetroffen. Van deze laag zijn monsters samengesteld.

De mengmonsters BM1 en MM1 zijn samengesteld uit de individuele matig puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, zuidelijk gelegen op de onderzoekslocatie.
De mengmonsters BM2 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, noordoostelijk gelegen op de onderzoekslocatie.
De mengmonsters BM3 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, ter plaatse van de voormalige bebouwing.
De mengmonsters BM4 en MM4 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters, ter plaatse van de goten in de kelder.
Het mengmonster OM1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van de onderzoekslocatie.

DZ1 betreft de druppelzone van de zuidoostelijk gelegen schuur, noordzijde.

Grondwater

Omdat uit vooronderzoek is gebleken dat het grondwater zich beneden 5 meter minus maaiveld bevindt, is de plaatsing van de peilbuis met de daarbij behorende grondwateranalyse achterwege gebleven. De goten ter plaatse van de kelder bevinden zich op een diepte van circa 5 m-mv. In deze laag is geen grondwater aangetroffen.

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 11 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 12 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7)*, Zn**, Cd*, Hg*, Pb*, PAK 10 VROM*
8-1	0,00 - 0,50	8 (0,00 - 0,50)	Zn*
10-1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	Zn*
11-1	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50)	-
12-1	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50)	Zn***
BM2	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7)*, Chloorfenolen*, Zn*, Pb*, PAK 10 VROM*
BM3	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7)*, PAK 10 VROM*
BM4	0,30 - 0,70	1 (0,30 - 0,70) 2 (0,30 - 0,70) 3 (0,30 - 0,70) 5 (0,30 - 0,70)	PCB (som 7)*
OM1	0,50 - 2,00	6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50) 6 (1,50 - 2,00) 7 (0,50 - 1,00) 7 (1,00 - 1,50) 7 (1,50 - 2,00) 8 (0,50 - 1,00) 8 (1,00 - 1,50) 8 (1,50 - 2,00)	-

** verhoging groter dan streefwaarde*
*** verhoging groter dan tussenwaarde*
**** verhoging groter dan interventiewaarde*

Naar aanleiding van de matige verhoging zink in het bovengrondmengmonster BM1 zijn de separate deelmonsters geanalyseerd op zink.

Tabel 13 Analyseresultaten PFAS

Parameter	Resultaat BM1	Resultaat BM2	Resultaat BM3	Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse			Beoordeling
				Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie	
PFAS**							
PFOS	0,91	0,52	0,34	1,4	3,0	3,0	AW
PFOA	0,7	0,44	0,23	1,9	7,0	7,0	AW
Overige PFAS	0,6	0,2	<0,1	1,4	3,0	3,0	AW
Oordeel toepasbaarheid in functieklasse bij Handelingskader							**AW**

** Gehaltes PFAS in µg/kg

Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM2	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM3	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM4	0,30 - 0,70	1 (0,30 - 0,70) 2 (0,30 - 0,70) 3 (0,30 - 0,70) 5 (0,30 - 0,70)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
DZ1	0,00 - 0,10	20 (0,00 - 0,10) 21 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	80 mg/kg ds*
AVM DZ1	0,00 - 0,10	20 (0,00 - 0,10) 21 (0,00 - 0,10)	Asbestmateriaal	12,5% chrysotiel, golfplaat

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

Sleuf/monster	Traject (m-mv)	Gewogen concentratie (grond+materiaal in mg/kg ds)
20	0,00 - 0,10	393 mg/kg ds
21	0,00 - 0,10	564 mg/kg ds

In de fractie <0,5mm van DZ1 zijn asbestverdachte vezels aangetroffen. Dit geeft aanleiding tot een SEM-analyse. Echter wordt de interventiewaarde al overschreden, waarmee een SEM-analyse niet zinvol wordt geacht.

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Deels aangenomen
NEN 5740	Goten	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5707	Gehele locatie	Verdacht	Verworpen
NEN 5707	Goten	Verdacht	Verworpen
NEN 5707	Druppelzone 1	Verdacht	Aangenomen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie
De matige verhoging zink in het bovengrondmengmonster BM1 geeft formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek is reeds uitgevoerd door uitsplitsing van het verhoogde mengmonster. Op basis van de uitsplitsing is geen nader onderzoek meer noodzakelijk.

Goten
Er zijn geen concentraties in de grond boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat 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.

Goten
Ter plaatse van de goten zijn vijf inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In het mengmonster is analytisch geen asbest aangetoond. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Druppelzone
Ter plaatse van de druppelzone zijn twee inspectiesleuven gegraven. Het gewogen asbestgehalte in het mengmonster van DZ1 geeft formeel aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan Stationsstraat 122-124 te Molenhoek, kadastraal bekend gemeente: Mook en Middelaar, Sectie: A, nummer(s): 5373 is op 30 mei 2023 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

De locatie aan de Stationsstraat 122-124 te Molenhoek betreft braakliggend terrein met drie schuren. Initiatiefnemer is voornemens om de bestemming te wijzigen, de schuren te slopen en er nieuwe woningen te realiseren.

Naar aanleiding van de bevindingen in het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd.

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 alle bovengrondmengmonsters zijn lichte verhogingen PCB's, PAK en zware metalen aangetroffen. In het bovengrondmengmonster BM2 is eveneens een lichte verhoging chloorfenolen aangetroffen.

In het mengmonster BM1 is tevens een matige verhoging zink aangetroffen. Naar aanleiding van deze matige verhoging zijn de separate deelmonsters van BM1 geanalyseerd op zink.

In de separaat geanalyseerde deelmonsters is een verhoging ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen ter plaatse inspectiegat 12. In de overige deelmonsters zijn geen verhogingen of verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Er lijkt sprake te zijn van een heterogeen verdeelde verontreiniging met zink, overwegend in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden. Enkel bij inspectiegat 12 is een sterk verhoogde gehalte aangetoond; dit is vermoedelijk een uitschieter op het algemene verontreinigingsbeeld en kan derhalve als lokale 'spot' worden beschouwd. De omvang van de verontreiniging in gehalten boven de interventiewaarde is niet exact bekend, maar zal (veel) kleiner zijn dan 25 m^3 aan bodemvolume. Daarom wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er vanuit de Wet Bodembescherming geen saneringsnoodzaak.

In de mengmonsters BM1, BM2 en BM3 zijn geen concentraties aangetroffen boven de toepassingsnorm van PFAS.

Bij eventueel grondverzet op de locatie dient formeel de grond te worden gekeurd conform de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek voldoet de bovengrond indicatief aan klasse **Industrie**, met uitzondering van de grond nabij inspectiegat 12. Hier voldoet de grond aan de klasse **Niet toepasbaar**. De ondergrond voldoet indicatief aan de klasse **Altijd toepasbaar**.

Goten

In het bovengrondmengmonster BM4 is een lichte verhoging PCB aangetroffen.

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.

Druppelzone
Het gewogen asbestgehalte in het mengmonster van DZ1 is hoger dan de interventiewaarde (100 mg/kg ds). Formeel geeft deze druppelzone aanleiding tot nader onderzoek.

Naar onze mening is er een reden om af te zien van een nader onderzoek ter plaatse van de druppelzone. De verontreiniging kan in overleg met bevoegd gezag zonder nader onderzoek gesaneerd worden middels een BUS-melding.
Uit het "Bijzonder inventariserend onderzoek, erosie van asbestdaken" van Geofox-Lexmond (20131980/JOOS, d.d. 29-9-2014) blijkt dat de verontreiniging in de bodem van de afwateringszone van dakgootloze asbestdaken zich voornamelijk beperkt tot een diepte van 10cm bij een horizontale spreiding van circa 1 meter.
De omvang van de verontreiniging kan worden geschat op 0,1 m^3 per strekkende meter.

Bepaling van spoedeisendheid kan achterwege blijven indien de verontreiniging op korte termijn wordt gesaneerd.

Bij sanering van de druppelzone is het verstandig om de zone breder en dieper uit te graven om zo de hele druppelzone in één werkgang te saneren.

De sterk verontreinigde druppelzone mag voor sanering niet worden geroerd als gevolgd van sloop- en grondwerkzaamheden.

Algemeen
Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.
De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

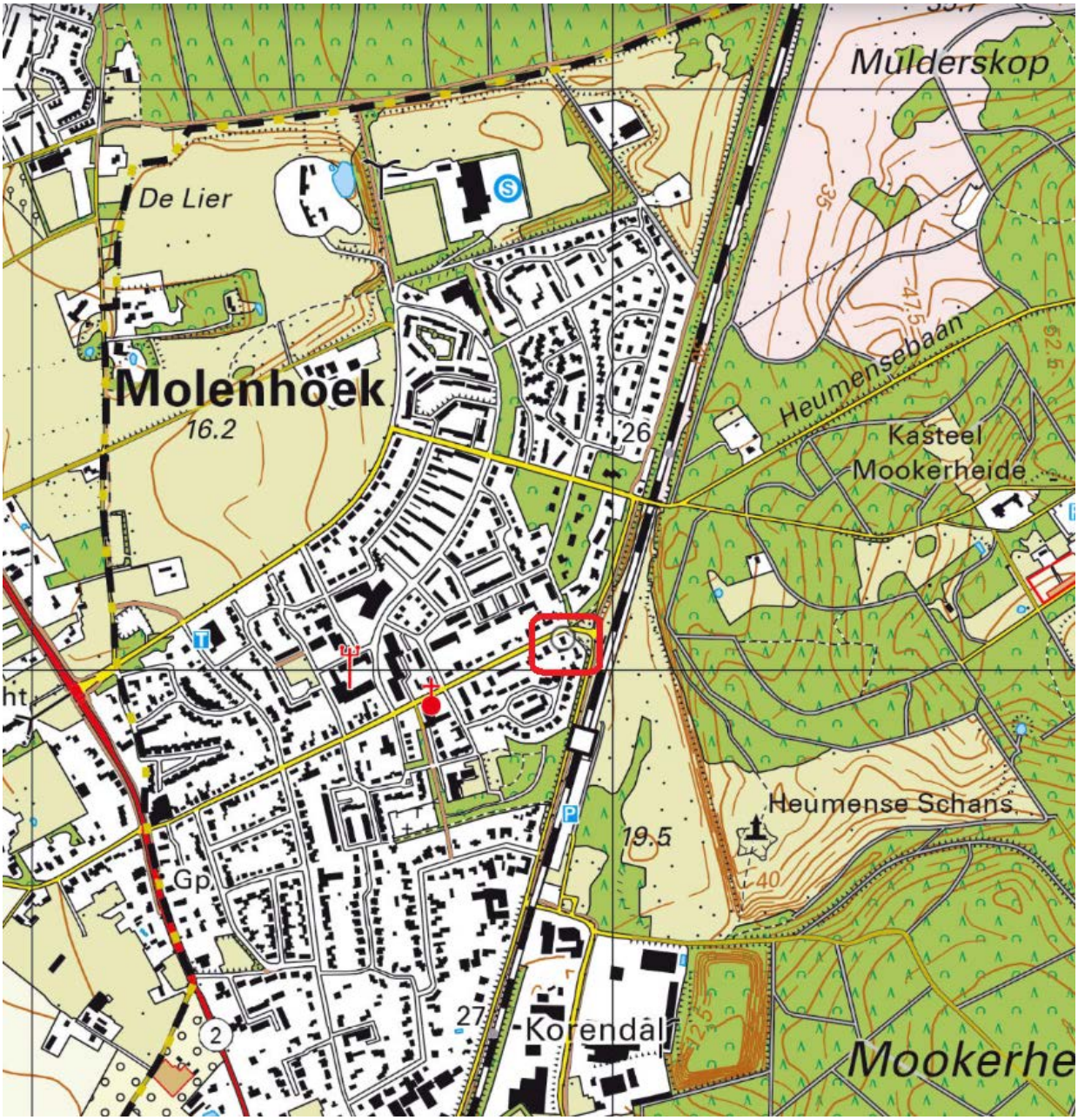
Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het “Besluit bodemkwaliteit” van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’.
Naast het “Besluit bodemkwaliteit” dient opgemerkt te worden dat in het kader van het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie” ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.
Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie

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

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

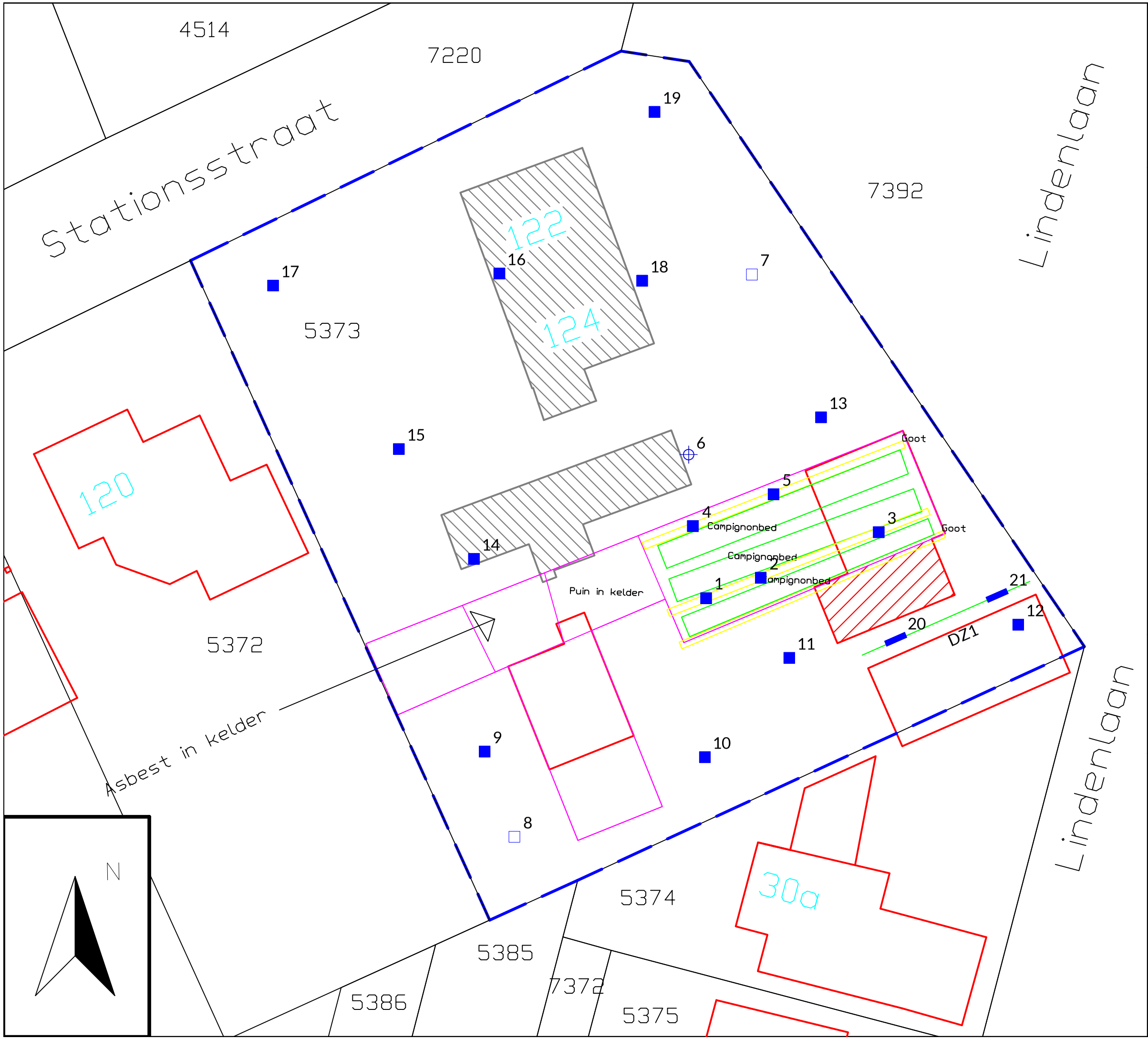
Kadastrale gemeente	Mook en Middelaar
Sectie	A
Perceel	5373

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 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.

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)

5019 Perceelsnummers
Kadastrale grens
Bestaande bebouwing
22 Huisnummer
Onderzoekslocatie
Druppelzone
Reeds gesloopt

Project nr.:	2023-141
Datum:	mei 2023
Schaal:	1:250
Kadastrale gemeente:	Mook en Middelaar
Sectie:	A
Perceel:	5373

0 2,5 5 7,5 10 12,5meter

Afdrukformaat: A3

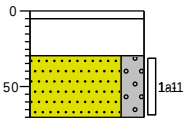
Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld
Tel: 0541-200100
www.dumea-milieu.nl
info@dumea-am.nl

BIJLAGE IV

Boorstaten

Datum: 30-5-2023

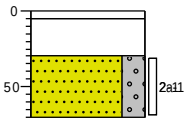
Boring: 1



0	tegel
-5	Schep, Grof puin
-30	Zand matig grof, sterk grindig, cremegeel, Schep
-70	

Datum: 30-5-2023

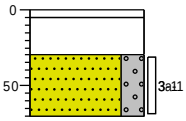
Boring: 2



0	tegel
-5	Schep, Grof puin
-30	Zand matig grof, sterk grindig, cremegeel, Schep
-70	

Datum: 30-5-2023

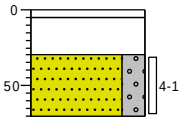
Boring: 3



0	tegel
-5	Schep, Grof puin
-30	Zand matig grof, sterk grindig, cremegeel, Schep
-70	

Datum: 30-5-2023

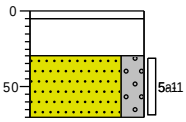
Boring: 4



0	tegel
-5	Schep, Grof puin
-30	Zand matig grof, sterk grindig, cremegeel, Schep
-70	

Datum: 30-5-2023

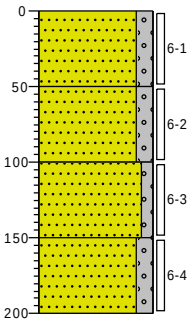
Boring: 5



0 tegel
-5
Schep, Grof puin
-30
Zand matig grof, sterk grindig, cremegeel, Schep
-70

X: 188920,53
Y: 420039,87
Datum: 30-5-2023

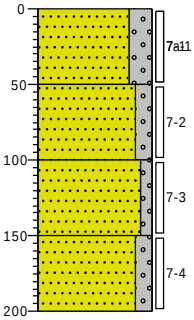
Boring: 6



0 braak
Zand matig fijn, matig grindig, Schep
-50
Zand matig fijn, matig grindig, cremegeel, Edelmanboor
-100
Zand matig fijn, zwak grindig, cremegeel, Edelmanboor
-150
Zand matig fijn, matig grindig, licht cremegeel, Edelmanboor
-200

X: 188932,53
Y: 420048,16
Datum: 30-5-2023

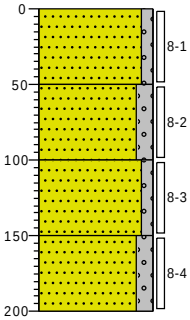
Boring: 7



0 gras
Zand matig fijn, sterk grindig, cremegrijs, Schep
-50
Zand matig fijn, matig grindig, donker cremegeel, Edelmanboor
-100
Zand matig fijn, zwak grindig, cremegeel, Edelmanboor
-150
Zand matig fijn, matig grindig, licht cremegeel, Edelmanboor
-200

X: 188911,70
Y: 420009,50
Datum: 30-5-2023

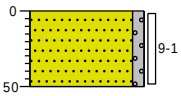
Boring: 8



0 braak
Zand matig fijn, zwak grindig, cremegrijs, Schep, Bosgrond
-50
Zand matig fijn, matig grindig, donker cremegeel, Edelmanboor
-100
Zand matig fijn, zwak grindig, cremegeel, Edelmanboor
-150
Zand matig fijn, matig grindig, licht cremegeel, Edelmanboor
-200

X: 188907,98
Y: 420019,49
Datum: 30-5-2023

Boring: 9



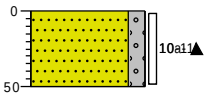
0 braak

Zand matig fijn, zwak grindig, cremegrijs, Schep, Bosgrond

-50

X: 188923,36
Y: 420021,62
Datum: 30-5-2023

Boring: 10



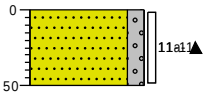
0 braak

Zand matig fijn, matig grindig, matig puinhoudend, licht cremegrijs, Schep

-50

X: 188933,01
Y: 420027,32
Datum: 30-5-2023

Boring: 11



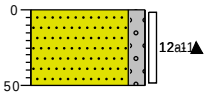
0 braak

Zand matig fijn, matig grindig, matig puinhoudend, licht cremegrijs, Schep

-50

X: 188946,21
Y: 420026,61
Datum: 30-5-2023

Boring: 12



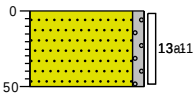
0 braak

Zand matig fijn, matig grindig, matig puinhoudend, licht cremegrijs, Schep

-50

X: 188929,39
Y: 420042,06
Datum: 30-5-2023

Boring: 13



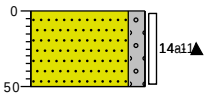
0 braak

Zand matig fijn, zwak grindig, cremegrijs, Schep

-50

X: 188905,35
Y: 420037,74
Datum: 30-5-2023

Boring: 14



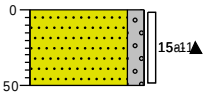
0 braak

Zand matig fijn, matig grindig, zwak puinhoudend, cremegrijs, Schep

-50

X: 188913,83
Y: 420047,28
Datum: 30-5-2023

Boring: 15



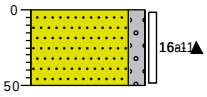
0 braak

Zand matig fijn, matig grindig, zwak puinhoudend, cremegrijs, Schep

-50

X: 188917,17
Y: 420054,83
Datum: 30-5-2023

Boring: 16



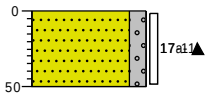
0 braak

Zand matig fijn, matig grindig, zwak puinhoudend, cremegrijs, Schep

-50

X: 188904,34
Y: 420051,19
Datum: 30-5-2023

Boring: 17



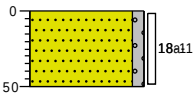
0 braak

Zand matig fijn, matig grindig, zwak puinhoudend, cremegrijs, Schep

-50

X: 188921,51
Y: 420051,76
Datum: 30-5-2023

Boring: 18



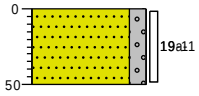
0 braak

Zand matig fijn, zwak grindig, cremegrijs, Schep

-50

X: 188925,73
Y: 420060,13
Datum: 30-5-2023

Boring: 19



0 braak

Zand matig fijn, matig grindig, cremegrijs, Schep

-50

Datum: 30-5-2023

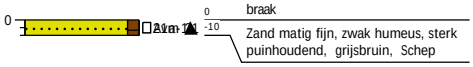
Boring: 20

0 braak

-10 Zand matig fijn, zwak humeus, sterk puinhoudend, grijsbruin, Schep

Datum: 30-5-2023

Boring: 21



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- 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	05.06.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1278913

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1278913** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2023-141 A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek
Opdrachtacceptatie	30.05.23

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
TESTING RvA L 005
DOC-13-20887638-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.

Opdracht **1278913** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
196300	30.05.2023	BM1
196301	30.05.2023	BM2
196302	30.05.2023	BM3
196303	30.05.2023	BM4
196304	30.05.2023	OM1

		Eenheid	196300 BM1	196301 BM2	196302 BM3	196303 BM4	196304 OM1
	Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	++	++	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	94,6	95,5	97,3	97,1	96,0
	Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	9,8	4,0	3,2	<1,0	1,5
	Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	3,3	2,7	0,8	1,0 x)	0,9
	Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
	Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	69	42	36	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,0	0,35	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,3	<3,0	3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	22	10	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,19	0,07	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	93	60	27	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	11	8,0	8,0	5,6	6,9
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	270	76	34	<20	<20
	PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,077	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,13	0,19	0,32	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,22	0,20	0,35	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,20	0,30	0,28	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,14	0,098	0,16	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,30	0,22	0,38	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,50	0,20	0,36	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,53	0,38	0,68	0,057	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,18	0,20	0,23	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	2,4 #)	1,9 #)	2,9 #)	0,37 #)	0,35 #)
	Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-20887638-NL-P2

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 **1278913** Bodem / Eluaat

	Eenheid	196300 BM1	196301 BM2	196302 BM3	196303 BM4	196304 OM1
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	<0,0030	0,045	<0,0030	<0,0030	--
2-Chloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,3-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,4-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,5-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,6-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
3-Chloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
3,4-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
3,5-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
4-Chloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
Som Monochloorfenolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
Som Dichloorfenolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
Som Trichloorfenolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
Som Tetrachloorfenolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
Som Chloorfenolen	mg/kg Ds	n.a.	0,045 x)	n.a.	n.a.	--
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 101*	mg/kg Ds	0,0027	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 138*	mg/kg Ds	0,012	0,0038	0,0021	0,0021	<0,0010
S *PCB 153*	mg/kg Ds	0,011	0,0035	0,0022	0,0016	<0,0010

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 **1278913** Bodem / Eluaat

		Eenheid	196300 BM1	196301 BM2	196302 BM3	196303 BM4	196304 OM1
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**0,0080**	**0,0026**	**0,0033**	**0,0015**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,036** #)	**0,013** #)	**0,010** #)	**0,0080** #)	**0,0049** #)
Perfluorverbindingen							
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**0,4**	**0,2**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**0,6**	**0,2**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**0,4**	**0,2**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**0,4**	**0,2**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	--	--
	Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,63**	**0,37**	**0,16**	--	--
	Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	--	--
	Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,70** #)	**0,44** #)	**0,23** #)	--	--
	Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,51**	**0,37**	**0,27**	--	--
	Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**0,40**	**0,15**	**<0,10**	--	--
	Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,91**	**0,52**	**0,34** #)	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de

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

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-13-20887638-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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1278913** Bodem / Eluaat

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: 30.05.2023
Einde van de analyses: 03.06.2023

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

TESTING RvA L 005

DOC-13-20887638-NL-P5

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 **1278913** 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

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

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

eigen methode : 2-Chloorfenol 3-Chloorfenol 4-Chloorfenol 4-Chloor-3-methylfenol Som Monochloorfenolen Som Chloorfenolen

Eigen methode, analyse conform CMA/3/K : Som Dichloorfenolen Som Trichloorfenolen Som Tetrachloorfenolen

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

grond glw NEN-ISO14154; waterbodem eigen methode : Pentachloorfenol 2,3-Dichloorfenol 2,3,4-Trichloorfenol 2,3,4,5-Tetrachloorfenol 2,3,4,6-Tetrachloorfenol 2,3,5-Trichloorfenol 2,3,5,6-Tetrachloorfenol 2,3,6-Trichloorfenol 2,4-Dichloorfenol 2,4,5-Trichloorfenol 2,4,6-Trichloorfenol 2,5-Dichloorfenol 2,6-Dichloorfenol 3,4-Dichloorfenol 3,4,5-Trichloorfenol 3,5-Dichloorfenol

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

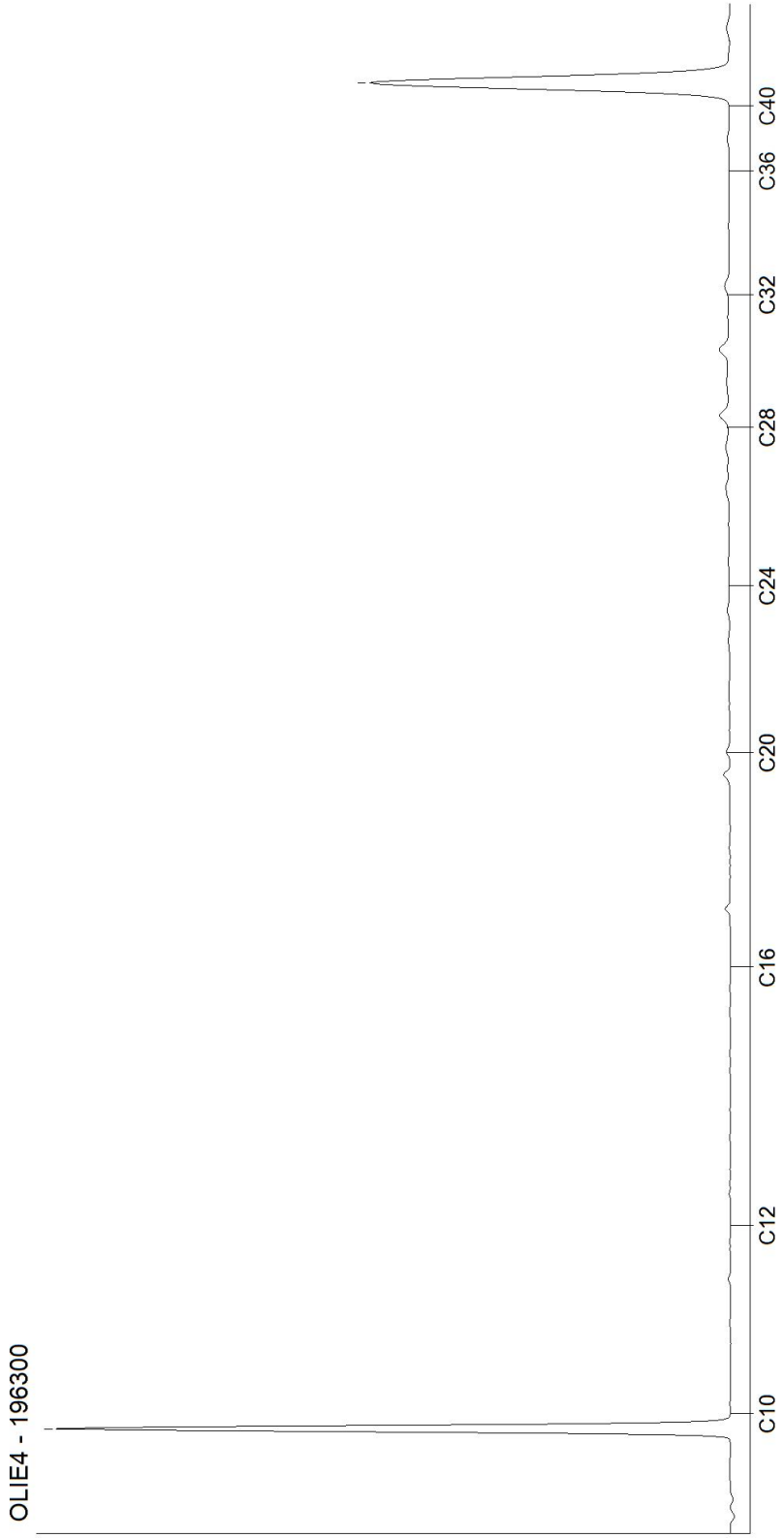
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-20887638-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. 1278913, Analysis No. 196300, created at 02.06.2023 10:07:53

Monster beschrijving: BM1



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

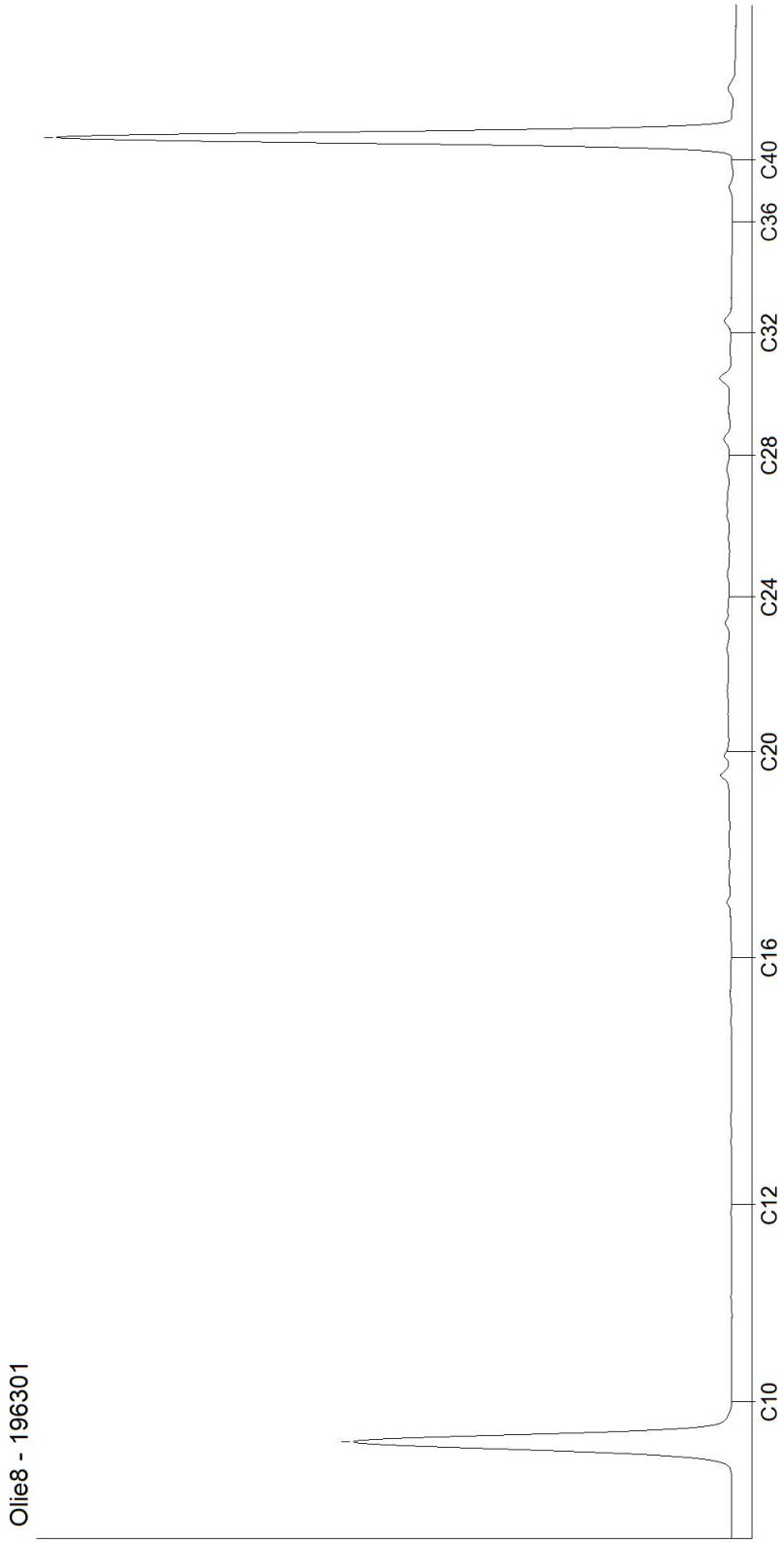
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20887668-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. 1278913, Analysis No. 196301, created at 01.06.2023 06:13:24

Monster beschrijving: BM2



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

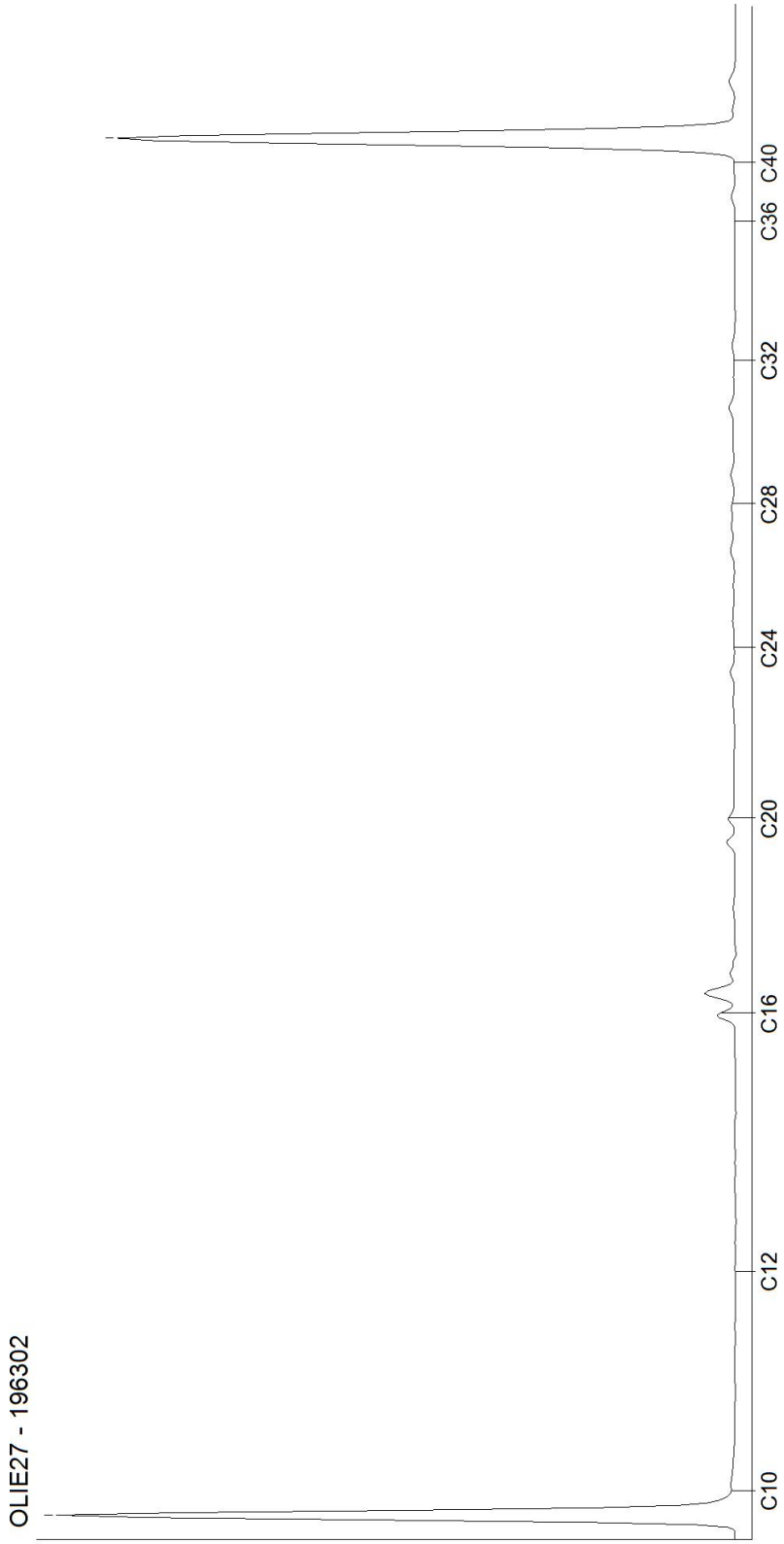
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20887668-NL-P2

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. 1278913, Analysis No. 196302, created at 01.06.2023 09:04:33

Monster beschrijving: BM3



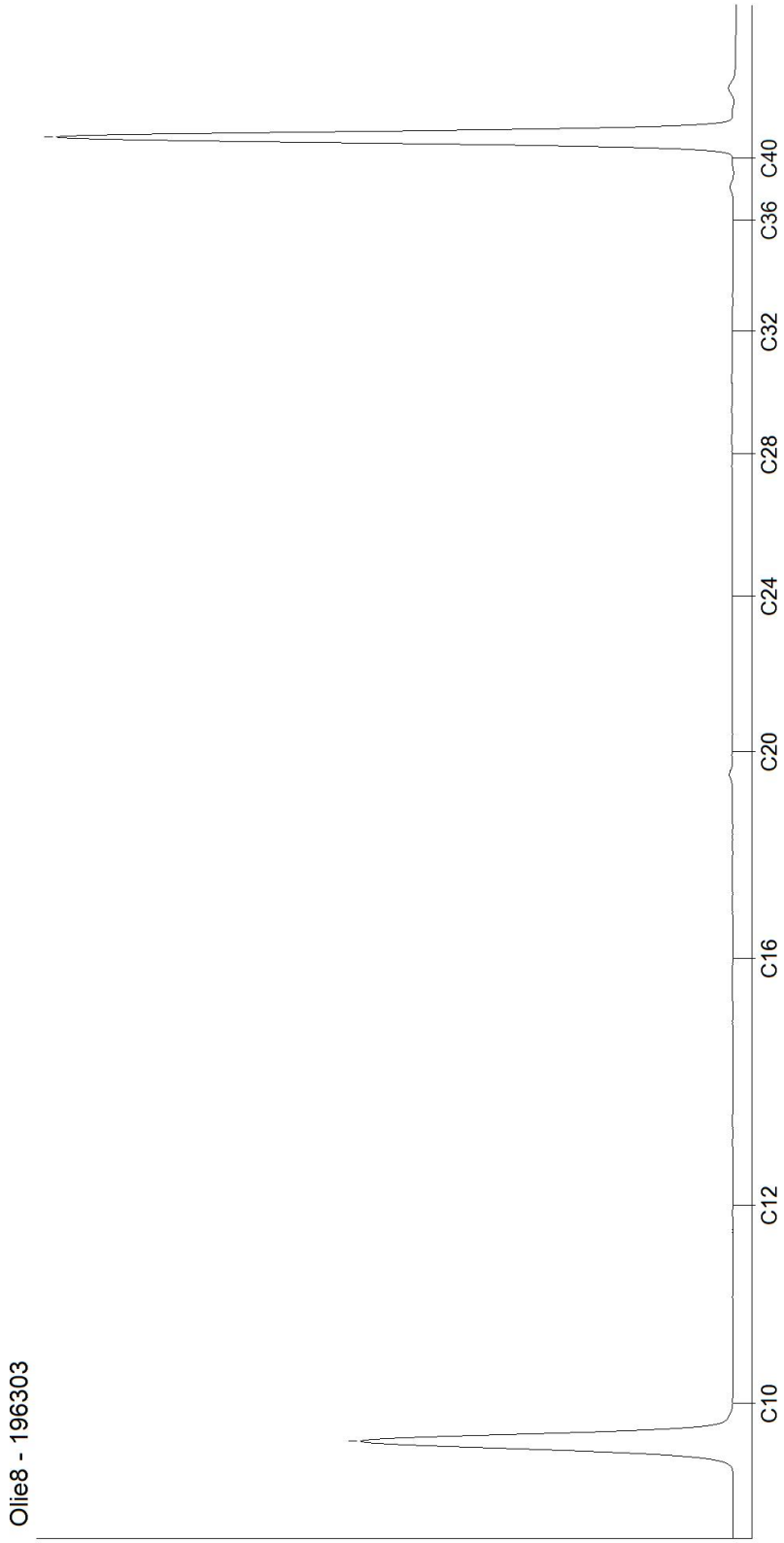
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1278913, Analysis No. 196303, created at 01.06.2023 06:13:24

Monster beschrijving: BM4



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

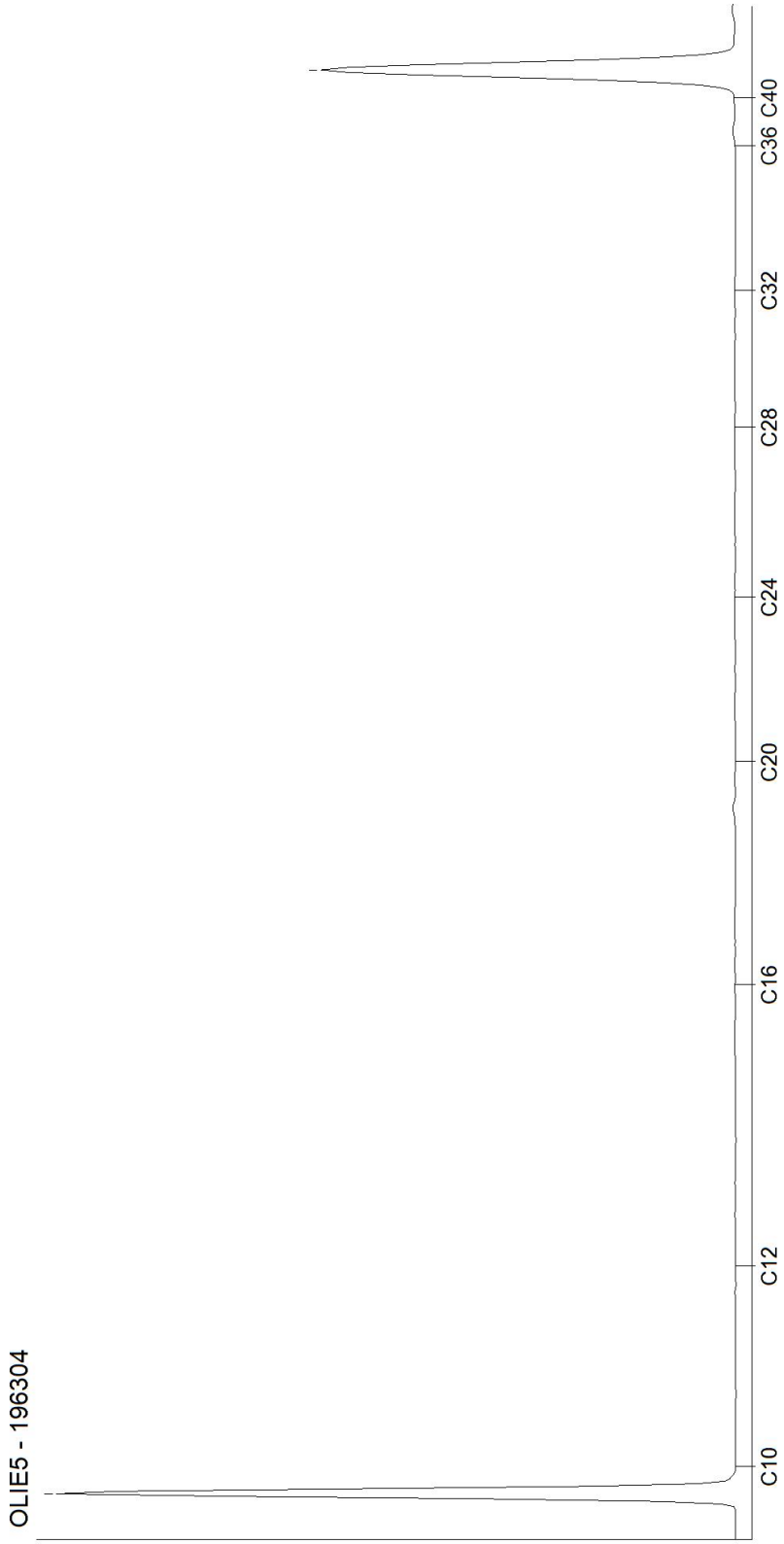
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20887668-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. 1278913, Analysis No. 196304, created at 01.06.2023 08:02:33

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	26.06.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1285622

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1285622** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2023-141 A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek
Opdrachtacceptatie	19.06.23

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
TESTING RvA L 005

DOC-13-21047297-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.

Opdracht **1285622** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
234977	30.05.2023	8-1
234978	30.05.2023	10-1
234979	30.05.2023	11-1
234980	30.05.2023	12-1

		Eenheid	234977 8-1	234978 10-1	234979 11-1	234980 12-1
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	**91,2**	**93,4**	**95,5**	**92,4**
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**240**	**240**	**82**	**920**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 19.06.2023
Einde van de analyses: 26.06.2023

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 Zink (Zn)
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde 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-13-21047297-NL-P2

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

Grondmonster		BM1			8-1			10-1		
Certificaatcode		1278913			1285622			1285622		
Boring(en)		10, 11, 12			8			10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,30			3,30			3,30		
Lutum	% ds	9,80			9,80			9,80		
Datum van toetsing		16-6-2023			26-6-2023			26-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	**0,036**	**0,108**	**0,09**						
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds		0,21							
2-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
3-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
4-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg ds		0,11 (2)							
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0								
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0	1	0,02						
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0	0	0,05						
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0	1	0,03						
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0	0	0,01						
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,11							
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,006	0						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 101	mg/kg ds	0,0027	0,0082							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 138	mg/kg ds	0,012	0,036							
PCB 153	mg/kg ds	0,011	0,033							
PCB 180	mg/kg ds	0,008	0,024							
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,3	8,2	-0,04						
Nikkel	mg/kg ds	11	19	-0,24						
Koper	mg/kg ds	22	35	-0,04						
Zink	mg/kg ds	**270**	**448**	**0,53**	**240**	**398**	**0,45**	**240**	**398**	**0,45**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	**1**	**1**	**0,07**						
Barium	mg/kg ds	69	135 (6)							
Kwik	mg/kg ds	**0,19**	**0,24**	**0**						
Lood	mg/kg ds	**93**	**125**	**0,16**						
OVERIG										
Droge stof	%	94,6	94,6 (6)		91,2	91,2 (6)		93,4	93,4 (6)	
Lutum	%	9,8								
Organische stof (humus)	% ds	3,3								

Grondmonster		BM1			8-1	10-1
Certificaatcode		1278913			1285622	1285622
Boring(en)		10, 11, 12			8	10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,30			3,30	3,30
Lutum	% ds	9,80			9,80	9,80
Datum van toetsing		16-6-2023			26-6-2023	26-6-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	-0,02		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 (6)			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 (6)			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	11 (6)			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	11 (6)			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	11 (6)			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	11 (6)			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	11 (6)			
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,5	0,5			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53			
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**2,4**	**2,4**	**0,02**		

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

Grondmonster		11-1			12-1			BM2		
Certificaatcode		1285622			1285622			1278913		
Boring(en)		11			12			13, 18, 19, 7		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,30			3,30			2,70		
Lutum	% ds	9,80			9,80			4,00		
Datum van toetsing		26-6-2023			26-6-2023			16-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds							**0,013**	**0,047**	**0,03**
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds								0,26	
2-Chloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
3-Chloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
4-Chloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg ds								0,13 (2)	
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds							0,045		
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds							<0	1	0,03
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds							<0	0	0,06
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds							<0	1	0,04
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds							<0	0	0,02
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds							<0,05	0,13	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds							**0,045**	**0,167**	**0,01**
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds							0,0038	0,0141	
PCB 153	mg/kg ds							0,0035	0,0130	
PCB 180	mg/kg ds							0,0026	0,0096	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds							<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds							8	20	-0,23
Koper	mg/kg ds							10	19	-0,14
Zink	mg/kg ds	82	136	-0,01	**920**	**1527**	**2,39**	**76**	**161**	**0,04**
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds							0,35	0,57	-0
Barium	mg/kg ds							42	130 (6)	
Kwik	mg/kg ds							0,07	0,10	-0
Lood	mg/kg ds							**60**	**90**	**0,08**
OVERIG										
Droge stof	%	95,5	95,5 (6)		92,4	92,4 (6)		95,5	95,5 (6)	
Lutum	%							4		
Organische stof (humus)	% ds							2,7		

Grondmonster		11-1	12-1	BM2		
Certificaatcode		1285622	1285622	1278913		
Boring(en)		11	12	13, 18, 19, 7		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,30	3,30	2,70		
Lutum	% ds	9,80	9,80	4,00		
Datum van toetsing		26-6-2023	26-6-2023	16-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<91	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<3	8 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			<4	10 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			<5	13 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			<5	13 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			<5	13 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			<5	13 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			<5	13 (6)	
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds			0,2	0,2	
Fluorantheen	mg/kg ds			0,38	0,38	
Chryseen	mg/kg ds			0,22	0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,2	0,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,098	0,098	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,2	0,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,3	0,3	
PAK 10 VROM	mg/kg ds			**1,9**	**1,9**	**0,01**

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

Grondmonster		BM3			BM4			OM1		
Certificaatcode		1278913			1278913			1278913		
Boring(en)		14, 15, 16, 17			1, 2, 3, 5			6, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 8		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,30 - 0,70			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,80			1,00			0,90		
Lutum	% ds	3,20			1,00			1,50		
Datum van toetsing		16-6-2023			16-6-2023			16-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	**0,01**	**0,05**	**0,03**	**0,008**	**0,040**	**0,02**	0,0049	<0,0245	0
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds		0,35			0,35				
2-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
3-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
4-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg ds		0,18 (2)			0,18 (2)				
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0			<0					
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0	1	0,04	<0	1	0,04			
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0	1	0,09	<0	1	0,09			
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0	1	0,05	<0	1	0,05			
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	<0	1	0,02	<0	1	0,02			
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,05	0,18		<0,05	0,18				
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,011	0	<0,003	<0,011	0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0105		0,0021	0,0105		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0110		0,0016	0,0080		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0033	0,0165		0,0015	0,0075		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3	9	-0,03	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	8	21	-0,21	5,6	16,3	-0,29	6,9	20,1	-0,23
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	34	76	-0,11	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	36	121 (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	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	97,3	97,3 (6)		97,1	97,1 (6)		96	96 (6)	
Lutum	%	3,2			<1			1,5		
Organische stof (humus)	% ds	0,8			1			0,9		

Grondmonster		BM3			BM4			OM1		
Certificaatcode		1278913			1278913			1278913		
Boring(en)		14, 15, 16, 17			1, 2, 3, 5			6, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 8		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,30 - 0,70			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,80			1,00			0,90		
Lutum	% ds	3,20			1,00			1,50		
Datum van toetsing		16-6-2023			16-6-2023			16-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,68		0,057	0,057		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**2,9**	**2,9**	**0,04**	0,37	0,37	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
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
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg ds	0,6	0,6	0,6	
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	6	22
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,045	0,045	5,4	5,4
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,003	0,003	6	22
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,015	1	6	21
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
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

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V230503521 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	30-05-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	26-06-2023
Projectcode	2023-141	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek		

Naam	MM1	Datum monstername	30-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	10-10a-1	0	50	A99902165824
2	11-11a-1	0	50	A99902165824
3	12-12a-1	0	50	A99902165824

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,8						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	13,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

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

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	874	1034	1126	1389	7495	1861	13779
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

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

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen
Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540
BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V230503522 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	30-05-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	26-06-2023
Projectcode	2023-141	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek		

Naam	MM2	Datum monstername	30-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	13-13a-1	0	50	A99902165823
2	18-18a-1	0	50	A99902165823
3	19-19a-1	0	50	A99902165823
4	7-7a-1	0	50	A99902165823

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,4						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	15,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

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

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

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

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V230503522 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	30-05-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	26-06-2023
Projectcode	2023-141	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1261	1135	1062	1356	8395	1932	15141
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V230503523 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	30-05-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	26-06-2023
Projectcode	2023-141	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek		

Naam	MM3	Datum monstername	30-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	14-14a-1	0	50	A99902165822
2	15-15a-1	0	50	A99902165822
3	16-16a-1	0	50	A99902165822
4	17-17a-1	0	50	A99902165822

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,6						%
Massa monster (veldnat)	17,3						kg
Massa monster (droog)	16,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

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

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

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

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V230503523 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	30-05-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	26-06-2023
Projectcode	2023-141	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1046	1182	1164	1638	9269	2215	16514
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V230503524 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	30-05-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	26-06-2023
Projectcode	2023-141	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek		

Naam	MM4	Datum monstername	30-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	1-1a-1	30	70	A99902165825
2	2-2a-1	30	70	A99902165825
3	3-3a-1	30	70	A99902165825
4	5-5a-1	30	70	A99902165825

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,8						%
Massa monster (veldnat)	17,6						kg
Massa monster (droog)	16,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds

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

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

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

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V230503524 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	30-05-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	26-06-2023
Projectcode	2023-141	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1674	1379	1090	1347	10345	842	16677
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V230503525 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	30-05-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	26-06-2023
Projectcode	2023-141	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek		

Naam	DZ1	Datum monstername	30-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	20-20a-1	0	10	A99902165821
2	21-21a-1	0	10	A99902165821

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,1						%
Massa monster (veldnat)	12,0						kg
Massa monster (droog)	10,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	80	80	39	39	140	140	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	80	80	39	39	140	140	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	80	80	39	39	140	140	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	80	80	39	39	140	140	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	80	80	39	39	140	140	mg/kg ds

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

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

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

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V230503525 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	30-05-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	26-06-2023
Projectcode	2023-141	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	602	1063	1372	1593	4648	1301	10579
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	11,51	9,48	0,22	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				6,1546	1,8418	7,5909		15,5873
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				59	53	52		164
Percentage chrysotiel (%)				3,5	3,5	7,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				215,4	64,5	569,3		849,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				20,36	6,10	53,81		80,27
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				20,36	6,10	53,81		80,27
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				59	53	52		164
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				20,36	6,10	53,81		80,27
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				20,36	6,10	53,81		80,27

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V230503526 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	30-05-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	30-05-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	26-06-2023
Projectcode	2023-141	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek		

Naam	AVM DZ1	Datum monstername	30-05-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	26-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	20-Avm 20	0	10	AM14262682
2	21-Avm 21	0	10	AM14262682

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	8	572,72	ja	71590	57272	85908
Totaal Asbest								71590	57272	85908
Totaal Serpentijn								71590	57272	85908
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								71590	57272	85908

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

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

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Projectnummer	2023-141
Projectnaam	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek
Sleuf / analyse	20
Deellocatie	DZ1

Sleufgegevens		
Lengte	2	m¹
Breedte	0,3	m¹
Diepte	0,1	m¹
Volume sleuf	0,06	m³
massa fractie <20mm	1,7	Kg/dm³
Inspectie efficientie	100	%
Aangetroffen >20mm	0	kg ds

Laboratorium gegevens Asbest in bodem		
Massa monster veldnat	12	Kg
Droge stof	88,1	%
Massa monster droog	10,57	Kg
Gewogen conc. Chrysotiel	80	mg/kg ds
Gewogen conc. Amosiet	0	mg/kg ds
Gewogen conc. Crocidoliet	0	mg/kg ds
Totaal gewogen conc.	80	mg/kg ds

Aangetroffen asbestverdachte materialen		
Materiaal 1		
Soort materiaal	golfplaat	
Monster:	AVM DZ1	
Aantal stukjes	3	
Massa stukjes	225	g
Gem. % asbest Chrysotiel	12,5	%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	28125	mg
Materiaal 2		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg
Materiaal 3		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg
Materiaal 4		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg
Materiaal 5		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Asbest concentraties sleuf			
	<20 mm	**>20mm**	
Totaal serpentijn	80,00	312,98	mg/kg ds
Totaal amifibool	0,00	0,00	mg/kg ds
Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven (fractie <20mm)	80	313	mg/kg ds

Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven **gecorrigieerd voor de fractie >20 mm**	**393**	mg/kg ds

- Concentratie lager dan helft van de interventiewaarde
- Concentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde
- Concentratie hoger dan de interventiewaarde

Interventiewaarde = 100 mg/kg ds

Projectnummer	2023-141
Projectnaam	A3p Stationsstraat 122-124 Molenhoek
Sleuf / analyse	21
Deellocatie	DZ1

Sleufgegevens		
Lengte	2	m¹
Breedte	0,3	m¹
Diepte	0,1	m¹
Volume sleuf	0,06	m³
massa fractie <20mm	1,7	Kg/dm³
Inspectie efficientie	100	%
Aangetroffen >20mm	0	kg ds

Laboratorium gegevens Asbest in bodem		
Massa monster veldnat	12	Kg
Droge stof	88,1	%
Massa monster droog	10,57	Kg
Gewogen conc. Chrysotiel	80	mg/kg ds
Gewogen conc. Amosiet	0	mg/kg ds
Gewogen conc. Crocidoliet	0	mg/kg ds
Totaal gewogen conc.	80	mg/kg ds

Aangetroffen asbestverdachte materialen		
Materiaal 1		
Soort materiaal	golfplaat	
Monster:	AVM DZ1	
Aantal stukjes	5	
Massa stukjes	347,72	g
Gem. % asbest Chrysotiel	12,5	%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	43465	mg
Materiaal 2		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg
Materiaal 3		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg
Materiaal 4		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg
Materiaal 5		
Soort materiaal		
Monster:		
Aantal stukjes		
Massa stukjes		g
Gem. % asbest Chrysotiel		%
Gem. % asbest Amosiet		%
Gem. % asbest Crocidoliet		%
Totaal gewogen conc. Asbest	0	mg

Asbest concentraties sleuf			
	<20 mm	**>20mm**	
Totaal serpentijn	80,00	483,69	mg/kg ds
Totaal amifibool	0,00	0,00	mg/kg ds
Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven (fractie <20mm)	80	484	mg/kg ds

Totaal gewogen conc. Asbest in de sleuven **gecorrigieerd voor de fractie >20 mm**	**564**	mg/kg ds

- Concentratie lager dan helft van de interventiewaarde
- Concentratie hoger dan de helft van de interventiewaarde
- Concentratie hoger dan de interventiewaarde

Interventiewaarde = 100 mg/kg ds

BIJLAGE VI

Foto's

16

19

15

17

7

10

14

8

11