



MATEBOER
Milieutechniek BV



Rapport

**Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
inclusief verkennd onderzoek asbest
NEN 5707**

Blekerijweg 2/2A/4/4A IJsselmuiden

Kampen

Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Postbus 99
8260 AB Kampen
Tel.: 038—331 50 20

Almere

Steurstraat 7
1317 NZ Almere
Tel.: 036—530 24 10

Joure

Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
Tel.: 0513—72 68 26

Zwolle

Zwartewaterallee 56
8031 DX Zwolle
Tel.: 038—331 50 20

www.mateboer.nl



MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Rapport

**Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
inclusief verkennd onderzoek asbest
NEN 5707**

Blekerijweg 2/2A/4/4A IJsselmuiden

Opdrachtgever:

Textielservice de Blekerij BV

Projectnummer:	Datum:	Status:
BO223217/JJS	6 april 2022	Definitief

KAMPEN
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Postbus 99
8260 AB Kampen
Tel.: 038 - 331 50 20

ALMERE
Steurstraat 7
1317 NZ Almere
Tel.: 036 - 530 24 10

JOURE
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
Tel.: 0513 - 72 68 26

ZWOLLE
Zwartewaterallee 56
8031 DX Zwolle
Tel.: 038 - 331 50 20

IBAN NL86 RABO 0397 3417 41
BIC RABONL2U
BTW nr. NL801654920B01
KvK nr. 05051184

www.mateboer.nl

Milieutechniek BV



INHOUDSOPGAVE

	Pagina:
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doelstelling.....	4
1.2 Opbouw rapport	4
1.3 Verantwoording	4
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Locatie specifieke gegevens.....	6
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie	7
3 ONDERZOEKSPROGRAMMA	8
3.1 Onderzoeksstrategie.....	8
3.2 Veldwerk	9
3.3 Geselecteerde monsters en analyses	10
4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK	12
4.1 Lokale bodemopbouw	12
4.2 Zintuiglijke waarnemingen	12
4.3 Veldmetingen grondwater.....	13
4.4 Analyseresultaten	14
4.4.1 Terminologie toetsing Wet Bodembescherming	14
4.4.2 Uitwerking resultaten verkennend bodemonderzoek (NEN 5740).....	14
4.4.3 Uitwerking resultaten verkennend asbest in grond (NEN 5707)	17
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	19
5.1 Samenvatting.....	19
5.1.1 Aanleiding en doelstelling	19
5.1.2 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek (NEN 5740).....	19
5.1.3 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek asbest (NEN 5707).....	20
5.2 Conclusies	21
5.3 Aanbevelingen	22

TABELLEN

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden en analyses NEN 5740/NEN 5707	9
Tabel 3.2 Geselecteerde monsters & analyses grond en grondwater	10
Tabel 4.1 Zintuiglijke waarnemingen tijdens veldwerk.....	12
Tabel 4.2 Overzicht veldmetingen tijdens bemonstering grondwater	13
Tabel 4.3 Toetsing analyses grond en grondwater aan de Wet bodembescherming.....	14
Tabel 4.4 Asbestgehalte fractie < 20 mm.....	17
Tabel 4.5 Asbestgehalte fractie > 20 mm in actuele contactzone	17
Tabel 4.6 Totaalgehalten asbest (grond (= < 20 mm) + materiaal (= > 20 mm)) van het verkennend asbest onderzoek	18



BIJLAGEN

- Bijlage 1: Overzichtstekening onderzoeklocatie
- Bijlage 2: Boorprofielen
- Bijlage 3: Analysecertificaten
- Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
- Bijlage 5: Toelichting toetsingskader
- Bijlage 6: Foto's bodemonderzoek asbest
- Bijlage 7: Monsternemingsformulier
- Bijlage 8: Toelichting Asbestberekening





1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Textielservice de Blekerij BV heeft Mateboer Milieutechniek BV in februari en maart 2022 een verkennend bodemonderzoek inclusief verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Blekerijweg 2/2A/4/4A IJsselmuiden.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek inclusief asbest betreft de voorgenomen herontwikkeling van de locatie Blekerijweg 2/2A/4/4A IJsselmuiden.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Doel van het verkennend onderzoek asbest in grond en puin is bepalen of de grond en het puin asbesthoudend is of niet.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 5).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van Mateboer Milieutechniek BV (MMT), doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Opgemerkt wordt dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn.

Verder geeft een bodemonderzoek geen uitsluitsel over niet onderzochte stoffen en is een bodemonderzoek een momentopname. In de loop der tijd kan een eventuele verontreinigingssituatie zich wijzigen. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt MMT zich niet verantwoordelijk.



De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en conform protocollen 2001, 2002 en 2018. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Mateboer Milieutechniek BV is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Mateboer Milieutechniek BV is geen eigenaar van het onderzochte terrein en heeft buiten de opdracht juridisch, financieel, personeel of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.





2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatie specifieke gegevens

(Bron: informatie offerteaanvraag d.d. 17 december 2021, Omgevingsrapportage Overijssel d.d. 17 december 2021, locatiebezoek d.d. 17 december 2021 en veldwerk d.d. 21 en 22 februari 2022)

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Blekerijweg 2/2A/4/4A te IJsselmuiden en is kadastraal bekend als perceel ISM02-B-5026, ISM02-B-5776 en ISM02-B-7036. Op de onderzoekslocatie zijn twee woonhuizen, een sportschool en garageboxen aanwezig. Deze worden gesloopt en hiervoor komt nieuwbouw (woonhuis en garageboxen) voor terug. De vloeren van de sportschool en garageboxen bestaan uit beton of stelconplaten. Het buitenterrein is grotendeels verhard met asfalt, rondom de woningen is ook tuin aanwezig.

Op de locatie zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Het is dan ook bekend dat er een verontreiniging met VOCl aanwezig is in de grond en het grondwater op een deel van het terrein als gevolg van de activiteiten van een voormalige chemische wasserij. Hiervoor wordt nog een sanering uitgevoerd op een deel van de locatie. De saneringslocatie ter plaatse van een deel van de toekomstige garageboxen maakt daarom geen onderdeel uit van de onderzoekslocatie voor het verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en NEN 5707.

In 2012 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie (*Nader bodemonderzoek Blekerijweg 4 en 4-1, Royal Haskoning, projectnummer 9W7277.01, d.d. 15 juni 2012*). De meest relevante onderzoeksgegevens zijn hieronder samengevat.

In de grond onder het asfalt ten noordenwesten van de huidige sportschool zijn interventiewaarde overschrijdingen met minerale olie aangetoond in het traject van 0,6 – 1,0 m-mv ter plaatse van boring 402, 415 en 416 net buiten het pand. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 402 is een interventiewaarde overschrijding met minerale olie aangetoond. De verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan de voormalige bovengrondse olie opslag. Deze verontreiniging is geverifieerd met het verkennend bodemonderzoek NEN 5740.

In de grond onder het asfalt ter plaatse van de voormalige bovengrondse brandstoftank (boring 403) zijn interventiewaarde overschrijdingen met benzeen en xylenen aangetoond in het traject van 1,0-1,2 m-mv. In het grondwater uit peilbuis 403 is een interventiewaarde overschrijding met minerale olie aangetoond. Deze verontreiniging is geverifieerd met het verkennend bodemonderzoek NEN 5740.

In de grond onder het asfalt en stelconplaten ter plaatse van de huidige garageboxen zijn interventiewaarde overschrijdingen met PAK aangetoond in het traject van 0,25-0,9 m-mv ter plaatse van boring 412 en 414. De verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan de bijmengingen in de grond (kolengruis, puin). De verontreiniging is geverifieerd met het verkennend bodemonderzoek NEN 5740.

Op het deel van de locatie dat nu herontwikkeld gaat worden en waar het verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd wordt zijn in het verleden geen interventiewaarde overschrijdingen in de grond aangetoond met VOCl. Omdat de locatie wel verdacht is voor VOCl door de aanwezige verontreiniging met VOCl die gesaneerd gaat worden, is de grond aanvullend onderzocht op VOCl op een aantal plaatsen ter plaatse van de toekomstige bebouwing.



Aangezien tijdens eerder uitgevoerd onderzoek puin (=asbestverdacht) is waargenomen in de bodem is tevens een verkennend bodemonderzoek asbest NEN 5707 uitgevoerd op de locatie.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

(Bron: Dinoloket REGIS II)

De bodemopbouw bestaat vanaf het maaiveld tot 4 m -mv. uit een afwisseling van zand, klei en veen (Holocene afzettingen). Van 4 tot 20 m -mv. is midden tot grof zand aanwezig (formatie van Kreftenheye) met daaronder tot circa 40 m -mv. eveneens midden tot grof zand (formatie van Urk).

Op basis van voorgaand onderzoek is de lokale stromingsrichting van het grondwater noordelijk tot noordwestelijk gericht. De lokale grondwaterstand bedraagt circa 1 m -mv.





3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de hierboven vermelde gegevens alsmede de normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5725, januari 2017);
- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740, januari 2009);
- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740/A1, februari 2016).
- Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5707/C2, december 2017).

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de huidige beschikbare informatie is voor de gehele onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit (NEN 5740 VED-HE-NL).

Verkennend onderzoek asbest NEN 5707

In verband met waargenomen bijmengingen met puin tijdens voorgaand onderzoek is het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 aangevuld met een verkennend onderzoek naar asbest in de grond conform NEN 5707.

Voor het verkennend onderzoek asbest (conform NEN 5707) is de hypothese verdacht gesteld en is de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 6.4.5 (diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming) van de NEN 5707 als uitgangspunt gebruikt voor het onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem.

De verrichte werkzaamheden zijn verder uitgewerkt in tabel 3.1.



Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden en analyses NEN 5740/NEN 5707

Veldwerk (boringen)					Chemische analyses NEN 5740 / NEN 5898		
onderzoekslocatie (oppervlakte)	gat 0,3x0,3x0,5 m (lxbxd)	boring tot 0,5 m –mv/ in verdachte laag	boring tot 2,0 m –mv	boring met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)							
Gehele onderzoekslocatie (ca. 2.300 m ²)	-	11	2	1	3 x NEN 5740 1 x PFAS 4 x lood* 7 x PAK*	2 x VOCl	1 x NEN 5740
Voormalige peilbuis 402 (achter sportschool)	-	-	-	1	-	1 x minerale olie en vluchtige aromaten	1 x minerale olie en vluchtige aromaten
Voormalige peilbuis 403 (vml. brandstoftank)	-	-	-	1	-	1 x minerale olie en vluchtige aromaten	1 x minerale olie en vluchtige aromaten
Voormalige boring 414	-	1	-	-	1 x PAK	1 x VOCl	-
Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707)							
Gehele onderzoekslocatie (ca. 2.300 m ²)	13	-	2	-	3 x NEN 5898 grond 1 x NEN 5898 puin 1 x NEN 5898 materiaal	-	-

NEN 5740-grond: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ PCB's ☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM

NEN 5740-water: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ btexn

☐ vluchtige organische halogeenvverbindingen ☐ vinylchloride ☐ minerale olie

Veldmetingen in het grondwater: ☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC); ☐ temperatuur (°C) ☐ troebelheid (NTU);

*) Naar aanleiding van matig tot sterk verhoogde gehalten met lood en/of PAK in mengmonsters MM01 en MM03 zijn na uitsplitsing de individuele deelmonsters separaat geanalyseerd op lood en/of PAK.

Van de mengmonsters van de grond zijn tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium. Het grondwater is conform protocol minimaal 1 week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd.

3.2 Veldwerk

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Het veldwerk is op 21 en 22 februari 2022 uitgevoerd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 door gecertificeerd monsternemer de heer [REDACTED] van Mateboer Milieutechniek BV.

De peilbuizen zijn direct na plaatsing goed afgepompt en vervolgens op 1 maart 2022 conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2002 bemonsterd door gecertificeerd monsternemer [REDACTED] van Mateboer Milieutechniek BV.

Verkennd onderzoek asbest in grond en puin (NEN 5707)

De veldwerkzaamheden met betrekking tot het verkennd onderzoek naar asbest in de bodem (incl. maaiveldinspectie) zijn eveneens uitgevoerd op 21 en 22 februari 2022 door gecertificeerd monsternemer [REDACTED] van Mateboer Milieutechniek BV.

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken zoals kleur, olie op water reactie en bodemvreemde bijmengingen (zoals bijv. asbest). De grond is maximaal per halve meter en per zintuiglijk afwijkende bodemlaag bemonsterd.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is weergegeven in paragraaf 4.1. In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen met daarop de ligging van de boringen, inspectiegaten en peilbuizen



weergegeven. In bijlage 2 zijn de boorprofielen van de afzonderlijke boringen/inspectiegaten opgenomen.

3.3 Geselecteerde monsters en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters geselecteerd voor chemisch analytisch onderzoek in het milieulaboratorium. In tabel 3.2 zijn de geselecteerde (meng)monsters en analyses van grond en grondwater weergegeven.

Tabel 3.2 Geselecteerde monsters & analyses grond en grondwater

Code	Interval (m -mv.)	Monsters	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming	Analyse
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740					
Gehele onderzoekslocatie (ca. 2.300 m ²)					
Grond					
06-3	0,60 - 0,80 (steekbus)	06 (0,60 - 0,80)	Zand	-	Pakket vluchtig grond, organische stof
12-3	0,50 - 0,70 (steekbus)	12 (0,50 - 0,70)	Klei	-	Pakket vluchtig grond, organische stof
MM01	0,10 - 0,50	04 (0,20 - 0,50) 05 (0,10 - 0,50) 07 (0,10 - 0,50)	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	NEN 5740-grond lutum & humus
MM02	0,20 - 0,50	11 (0,20 - 0,50) 13 (0,20 - 0,50)	Zand	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten metaal	NEN 5740-grond lutum & humus
MM03	0,05 - 0,60	03 (0,05 - 0,40) 08 (0,40 - 0,60) 10 (0,20 - 0,50) 12 (0,10 - 0,50)	Zand	resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend, matig baksteenhoudend	NEN 5740-grond lutum & humus
MM.PFAS	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,30) 06 (0,10 - 0,50) 10 (0,05 - 0,20) 12 (0,10 - 0,50)	Zand	resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend, resten beton	PFAS (28) Handelingskader
Uitsplitsing MM01					
04-1	0,20 - 0,50	04 (0,20 - 0,50)	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	PAK (10) (VROM)
05-1	0,10 - 0,50	05 (0,10 - 0,50)	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	PAK (10) (VROM)
07-1	0,10 - 0,50	07 (0,10 - 0,50)	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	PAK (10) (VROM)
Uitsplitsing MM03					
03-1	0,05 - 0,40	03 (0,05 - 0,40)	Zand	matig baksteenhoudend	Lood (Pb), PAK (10) (VROM)
08-1	0,40 - 0,60	08 (0,40 - 0,60)	Zand	matig baksteenhoudend	Lood (Pb), PAK (10) (VROM)
10-2	0,20 - 0,50	10 (0,20 - 0,50)	Zand	matig baksteenhoudend, brokken beton	Lood (Pb), PAK (10) (VROM)
12-1	0,10 - 0,50	12 (0,10 - 0,50)	Zand	resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend	Lood (Pb), PAK (10) (VROM)
Grondwater					
01	1,50 - 2,50 (peilfilter)	01-1-1	Grondwater	-	NEN 5740-grondwater
Voormalige peilbuis 402 (achter sportschool)					
Grond					
402-6	0,60 - 0,80 (steekbus)	402 (0,60 - 0,80)	Zand	8 ppm, sterke olie-water reactie	Minerale olie, vluchtige aromaten, organische stof



Code	Interval (m -mv.)	Monsters	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming	Analyse
Grondwater					
402	1,50 – 2,50 (peilfilter)	402-1-1	Grondwater	-	Minerale olie, vluchtige aromaten
Voormalige peilbuis 403 (vml. brandstoftank)					
Grond					
403-7	0,60 - 0,80 (steekbus)	403 (0,60 - 0,80)	Klei	6 ppm, zwakke olie-water reactie	Minerale olie, vluchtige aromaten, organische stof
Grondwater					
403	1,50 – 2,50 (peilfilter)	403-1-1	Grondwater	-	Minerale olie, vluchtige aromaten
Voormalige boring 414					
Grond					
414-1	0,10 - 0,50	414 (0,10 - 0,50)	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton	PAK, organische stof
414-3	0,50 - 0,70 (steekbus)	414 (0,50 - 0,70)	Zand	sterk baksteenhoudend, resten beton	Pakket vluchtig grond, organische stof
Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5707					
Gehele onderzoekslocatie (ca. 2.300 m ²)					
Materiaal					
AVM12.1	0,10 - 0,50	12 (0,10 - 0,50)	-	asbestverdachtmateriaal	NEN 5898-materiaal
Grond/puin					
AS1	0,10 - 0,50	12 (0,10 - 0,50)	Zand	resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend	NEN 5898-grond
AS2	0,05 - 0,60	03 (0,05 - 0,40) 04 (0,20 - 0,50) 05 (0,10 - 0,50) 06 (0,10 - 0,50) 07 (0,10 - 0,50) 402 (0,30 - 0,60) 403 (0,20 - 0,30) 414 (0,10 - 0,50)	Zand	matig koolhoudend, zwak baksteenhoudend, sterk baksteenhoudend, resten beton, brokken beton, matig baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie	NEN 5898-grond
AS3	0,05 - 0,60	02 (0,20 - 0,60) 03 (0,40 - 0,60) 04 (0,05 - 0,20) 403 (0,10 - 0,20)	-	volledig puigranulaat	NEN 5898-puin
AS4	0,20 - 0,50	09 (0,25 - 0,50) 10 (0,20 - 0,50) 11 (0,20 - 0,50) 13 (0,20 - 0,50)	Zand	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten metaal, brokken beton	NEN 5898-grond

NEN 5740-grond: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ PCB's ☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM

NEN 5740-water: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ btexn

☐ vluchtige organische halogeenvormingen ☐ vinylchloride ☐ minerale olie

Veldmetingen in het grondwater: ☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC); ☐ temperatuur (°C) ☐ troebelheid (NTU).

* zie tevens bijlage 3: boorstaten

De liggingen van de boorpunten, inspectiegaten en peilbuizen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het conform NEN-EN-ISO 14001: 2015-TÜV gecertificeerd en RvA-Testen geaccrediteerde laboratorium van Analytico te Barneveld.



4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Lokale bodemopbouw

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is vanaf het maaiveld tot circa 1,5 m -mv. hoofdzakelijk matig fijn, zwak tot matig siltig, matig humeus zand aanwezig. De ondergrond bestaat vanaf 0,3 tot de maximale boordiepte van 2,5 m -mv. voornamelijk uit matig tot sterk siltige klei.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In onderstaande tabel 4.1 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven, welke zijn gedaan in de opgeboorde grond.

Tabel 4.1 Zintuiglijke waarnemingen tijdens veldwerk

Boring	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen
01	0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend
	0,50 - 1,50	matig baksteenhoudend
02	0,12 - 0,20	opgebracht tbv straatwerk
	0,20 - 0,60	volledig puingranulaat
	0,60 - 0,70	sterk koolhoudend
	0,70 - 1,30	zwak baksteenhoudend, resten kolen
03	0,05 - 0,40	matig baksteenhoudend
	0,40 - 0,60	volledig puingranulaat
	0,60 - 1,00	matig baksteenhoudend
	1,00 - 1,50	matig baksteenhoudend
	1,50 - 2,00	zwak houthoudend
04	0,05 - 0,20	volledig puingranulaat
	0,20 - 0,50	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend
05	0,10 - 0,50	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend
06	0,10 - 0,50	sterk baksteenhoudend, resten beton
07	0,10 - 0,50	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend
	0,50 - 1,00	matig baksteenhoudend
08	0,10 - 0,20	volledig baksteen
	0,20 - 0,40	volledig asfalt granulaat
	0,40 - 0,60	matig baksteenhoudend
	0,60 - 1,00	zwak baksteenhoudend
09	0,20 - 0,25	volledig asfalt
	0,25 - 0,50	matig baksteenhoudend, brokken beton
10	0,05 - 0,20	opgebracht tbv straatwerk
	0,20 - 0,50	matig baksteenhoudend, brokken beton
	0,50 - 1,00	matig baksteenhoudend
11	0,05 - 0,20	opgebracht tbv straatwerk
	0,20 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten metaal
12	0,10 - 0,50	resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend
	0,50 - 0,70	gestaakt op beton
13	0,05 - 0,20	opgebracht tbv straatwerk
	0,20 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten metaal
	0,50 - 0,60	volledig puingranulaat, Gestaakt op beton
402	0,30 - 0,60	matig koolhoudend, zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie
	0,60 - 1,45	matige oliegeur, 8 ppm, sterke olie-water reactie
	1,45 - 1,50	volledig baksteen



Boring	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen
403	1,50 - 2,00	resten hout, geen olie-water reactie
	2,00 - 2,50	geen olie-water reactie
	0,10 - 0,20	volledig puingranulaat
	0,20 - 0,30	sterk baksteenhoudend, brokken beton, matig koolhoudend
	0,30 - 0,50	zwakke oliegeur, 5 ppm, zwakke olie-water reactie
	0,50 - 1,00	zwakke oliegeur, 6 ppm, zwakke olie-water reactie
	1,00 - 2,00	zwakke olie-water reactie
	2,00 - 2,50	geen olie-water reactie
414	0,10 - 1,00	sterk baksteenhoudend, resten beton

Verder zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen waarnemingen gedaan (inclusief asbest) die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse.

De inspectie-efficiëntie van het maaiveld van het terrein is 100% ter plaatse van de verhardingen. De locaties zijn systematisch geïnspecteerd (raaien van 1,5 m gelopen, haaks op elkaar).

4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater (uitgevoerd op 1 maart 2022) zijn verwerkt in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Overzicht veldmetingen tijdens bemonstering grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Temperatuur (°C)
01-1-1	1,50 - 2,50	0,65	7,2	585	126	7
402-1-1	1,50 - 2,50	0,60	7,3	919	94	8
403-1-1	1,50 - 2,50	0,75	7,1	1077	35,6	8

Grondwaterstand = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos)

Ec = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Troebelheid in NTU

Temperatuur in graden celsius

De gemeten waarden hoeven niet als afwijkend te worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

De norm voor het bemonsteren van grondwater geeft aan dat bij een troebelheid tussen 0 en 10 NTU aangenomen kan worden dat er geen probleem is met gronddeeltjes in het grondwater die de analyseresultaten kunnen verstoren. Een duidelijk hogere troebelheid kan reden zijn voor herbemonstering. Het wordt vooralsnog niet zinvol geacht het grondwater met betrekking tot de NTU-waarden opnieuw te bemonsteren omdat de interventiewaarde overschrijdingen in het grondwater verklaarbaar zijn op basis van de historie van de locatie en eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.



4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Terminologie toetsing Wet Bodembescherming

Verkennd bodemonderzoek

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven. In bijlage 5 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 6.

Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

- Index ≤ 0 het gestandaardiseerde gemeten gehalte is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;
- $0 > \text{Index} \leq 1$ er is sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is). Het gestandaardiseerde gemeten gehalte is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- Index > 1 er is sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

De toetsingswaarden voor het PFAS onderzoek zijn opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" welke is herzien op 13 december 2021.

Verkennd onderzoek asbest

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). Hierin is aangegeven dat de interventiewaarde bodemsanering asbest op 100 mg/kg ds gewogen (serpentijs-asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool-asbestconcentratie) is bepaald.

Om te bepalen of een nader onderzoek asbest noodzakelijk is, is tijdens het verkennend onderzoek asbest getoetst aan 0,5 x interventiewaarde (= 50 mg/kg d.s. aan gewogen asbest) uit de NEN 5707.

4.4.2 Uitwerking resultaten verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Toetsing analyses grond en grondwater aan de Wet bodembescherming

Code	Interval (m –mv.)	Monsters	Zintuiglijke waarneming	Analyse	>AW/S (index)	> I (index)
Gehele onderzoekslocatie (ca. 2.300 m ²)						
Grond						
06-3	0,60 - 0,80 (steekbus)	06 (0,60 - 0,80)	-	Pakket vluchtig grond, organische stof	-	-
12-3	0,50 - 0,70 (steekbus)	12 (0,50 - 0,70)	-	Pakket vluchtig grond, organische stof	-	-



Code	Interval (m –mv.)	Monsters	Zintuiglijke waarneming	Analyse	>AW/S (index)	> I (index)
MM01	0,10 - 0,50	04 (0,20 - 0,50) 05 (0,10 - 0,50) 07 (0,10 - 0,50)	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	NEN 5740-grond lutum & humus	Minerale olie C10 - C40 (0,15) Kobalt (0,07) Nikkel (0,22) Koper (0,23) Zink (0,23) Molybdeen (-) Kwik (-) Lood (0,21) PAK 10 VROM (0,59)	-
MM02	0,20 - 0,50	11 (0,20 - 0,50) 13 (0,20 - 0,50)	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten metaal	NEN 5740-grond lutum & humus	PCB (som 7) (0,02) Minerale olie C10 - C40 (0,14) Kobalt (-) Koper (0,09) Zink (0,19) Lood (0,22) PAK 10 VROM (0,24)	-
MM03	0,05 - 0,60	03 (0,05 - 0,40) 08 (0,40 - 0,60) 10 (0,20 - 0,50) 12 (0,10 - 0,50)	resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend, matig baksteenhoudend	NEN 5740-grond lutum & humus	PCB (som 7) (0,25) Minerale olie C10 - C40 (0,31) Zink (0,35) Kwik (0,01) Lood (0,54)	PAK 10 VROM (1,15)
MM.PFAS	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,30) 06 (0,10 - 0,50) 10 (0,05 - 0,20) 12 (0,10 - 0,50)	resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend, resten beton	PFAS (28) Handelingskader	PFOA 0,3 µg/kg PFOS 0,5 µg/kg (BBK: voldoet aan klasse landbouw/natuur)	-
Uitsplitsing MM01						
04-1	0,20 - 0,50	04 (0,20 - 0,50)	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	PAK (10) (VROM)	PAK 10 VROM (0,3)	-
05-1	0,10 - 0,50	05 (0,10 - 0,50)	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	PAK (10) (VROM)	PAK 10 VROM (0,01)	-
07-1	0,10 - 0,50	07 (0,10 - 0,50)	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	PAK (10) (VROM)	-	PAK 10 VROM (3,4)
Uitsplitsing MM03						
03-1	0,05 - 0,40	03 (0,05 - 0,40)	matig baksteenhoudend	Lood (Pb), PAK (10) (VROM)	Lood (0,02) PAK 10 VROM (0,05)	-
08-1	0,40 - 0,60	08 (0,40 - 0,60)	matig baksteenhoudend	Lood (Pb), PAK (10) (VROM)	Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,27)	-
10-2	0,20 - 0,50	10 (0,20 - 0,50)	matig baksteenhoudend, brokken beton	Lood (Pb), PAK (10) (VROM)	Lood (0,67) PAK 10 VROM (0,41)	-
12-1	0,10 - 0,50	12 (0,10 - 0,50)	resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend	Lood (Pb), PAK (10) (VROM)	-	Lood (1,32) PAK 10 VROM (3,57)
Grondwater						



Code	Interval (m –mv.)	Monsters	Zintuiglijke waarneming	Analyse	>AW/S (index)	> I (index)
01	1,50 - 2,50 (peilfilter)	01-1-1	-	NEN 5740- grondwater	Barium (0,03) cis + trans-1,2- Dichlooretheen (0,01)	-
Voormalige peilbuis 402 (achter sportschool)						
Grond						
402-6	0,60 - 0,80 (steekbus)	402 (0,60 - 0,80)	8 ppm, sterke olie- water reactie	Minerale olie, vluchtige aromaten, organische stof	-	Minerale olie C10 - C40 (1,43)
Grondwater						
402	1,50 – 2,50 (peilfilter)	402-1-1	-	NEN 5740- grondwater	Minerale olie C10 - C40 (0,69) Xylenen (som) (0,01)	-
Voormalige peilbuis 403 (vml. brandstoftank)						
Grond						
403-7	0,60 - 0,80 (steekbus)	403 (0,60 - 0,80)	6 ppm, zwakke olie-water reactie	Minerale olie, vluchtige aromaten, organische stof	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Som 16 Aromatische oplosmiddelen () Ethylbenzeen (0,14) PAK 10 VROM (-)	Benzeen (1,91) Xylenen (som) (2,13)
Grondwater						
403	1,50 – 2,50 (peilfilter)	403-1-1	-	NEN 5740- grondwater	Minerale olie C10 - C40 (0,06) Ethylbenzeen (0,16) Naftaleen (0,06)	Benzeen (1,97) Xylenen (som) (1,22)
Voormalige boring 414						
Grond						
414-1	0,10 - 0,50	414 (0,10 - 0,50)	sterk baksteenhoudend, resten beton	PAK, organische stof	-	PAK 10 VROM (1,62)
414-3	0,50 - 0,70 (steekbus)	414 (0,50 - 0,70)	sterk baksteenhoudend, resten beton	Pakket vluchtig grond, organische stof	Trichlooretheen (Tri) (0,19) Tetrachlooretheen (Per) (0,24)	cis + trans-1,2- Dichlooretheen (2,45)



4.4.3 Uitwerking resultaten verkennend asbest in grond (NEN 5707)

- Fractie asbest < 20 mm

In tabel 4.4 zijn de getoetste analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek naar asbest weergegeven. Voor het verkennend bodemonderzoek asbest in grond en puin bestaan de mengmonsters uit 20 grepen van minimaal 0,5 kg droge stof grond of 1,25 kg droge stof puin, deze zijn in het laboratorium geanalyseerd conform NEN 5898 ter bepaling van het fijne asbest (fractie < 20 mm). Het gewogen asbestgehalte wordt bepaald door het gehalte aan serpentijnasbest te vermeerderen met 10-maal het gehalte aan amfiboolasbest.

Tabel 4.4 Asbestgehalte fractie < 20 mm

Monster	Inspectiegat/-sleuf afmeting (lxbxd)	totaalgewicht monster (kg)	gewicht na droging (kg)	gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)	gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)	gehalte asbest gewogen (mg/kg d.s.)	Bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval
Verkennend bodemonderzoek asbest NEN 5707							
AS1	12 (0,31x0,33x(0,1-0,50))	14,47	12,37	<0,3	0,0	<0,3	0,6
AS2	03 (0,30x0,31x(0,05-0,40)) 04 (Ø0,12x(0,20-0,50)) 05 (Ø0,12x(0,10-0,50)) 06 (Ø0,12x(0,10-0,50)) 07 (Ø0,12x(0,10-0,50)) 402 (Ø0,12x(0,30-0,60)) 403 (Ø0,12x(0,20-0,30)) 414 (Ø0,12x(0,10-0,50))	10,42	8,6*	<0,5	0,0	<0,5	0,9
AS3	02 (Ø0,12x(0,20-0,60)) 03 (0,30x0,31x(0,40-0,60)) 04 (Ø0,12x(0,05-0,20)) 403 (Ø0,12x(0,10-0,20))	8,53	7,72**	<1,5	0,0	<1,5	2,8
AS4	09 (0,31x0,33x(0,25-0,50)) 10 (0,30x0,31x(0,20-0,50)) 11 (0,30x0,31x(0,20-0,50)) 13 (0,30x0,31x(0,20-0,50))	12,43	10,85	<0,7	0,0	<0,7	1,3

* Formeel gezien dient aan het laboratorium conform de NEN5898 (grond) minimaal 10 kg droge stof aan monstermateriaal geleverd te worden. Aangezien de monsters in het veld worden samengesteld dient vooraf een inschatting gedaan te worden van de hoeveelheid monstermateriaal welke aan het laboratorium geleverd dient te worden. Aangezien de eis een gewicht aan gedroogde grond betreft, is het in het veld moeilijk in te schatten of hieraan voldaan wordt. In het veld kan het droge stof gehalte niet exact bepaald worden waardoor het noodzakelijk is een inschatting te maken voor de hoeveelheid aan te leveren grond (nat). De afwijking is echter gering en gezien het feit dat het gehalte gewogen asbest < 0,5 mg/kg ds bedraagt kan het gehalte als voldoende representatief worden beschouwd.

** Formeel dienen inspectiegaten te worden geplaatst met afmetingen van minimaal 30 cm x 30 cm. In onderhavig geval zijn asfaltboringen uitgevoerd waardoor inspectiegaten plaatsen niet haalbaar is. Hierdoor is niet voldaan aan het minimale monstergewicht 25 kg droge stof voor puin. Deze boringen zijn minder representatief dan gaten, aangezien veel minder bodemmateriaal wordt geïnspecteerd. Op basis hiervan dienen de resultaten als indicatief te worden gezien.

- Fractie asbest > 20 mm

In onderstaande tabel 4.5 zijn de analyseresultaten van het aangetroffen asbestverdacht materiaal in de grond weergegeven.

Tabel 4.5 Asbestgehalte fractie > 20 mm in actuele contactzone

monster	Inspectiegat/-sleuf afmeting (lxbxd)	aantal stukjes asbest	totaal massa (g)	geïnspecteerde massa grond droog (kg)*	gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)	gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)	gehalte asbest gewogen (mg/kg d.s.)	bovengrens totaal gewogen gehalte
AVM12.1	12 (0,31x0,33x(0,1-0,50))	4	12,9	64,73	6,98	0,00	6,98	9,97

* Er is voor de berekening een soortelijk gewicht aangehouden van 1,85 ton/m³.



- Totaal asbest in grond

Tabel 4.6 Totaalgehalten asbest (grond (= < 20 mm) + materiaal (= > 20 mm)) van het verkennend asbest onderzoek

Locatie/inspectiegat	Interval (m-mv.)	Gewogen totaal asbestgehalte (mg/kg ds)	Gewogen totaal asbest-gehalte bovengrens (mg/kg ds)	Toetsing totaal gewogen gehalte	Toetsing bovengrens totaal gewogen asbestgehalte
Verkennend bodemonderzoek asbest NEN 5707					
12	0,10 – 0,50	8,33	12,67	< 0,5 x I	< 0,5 x I

< 0,5 x I = < 100 mg/kg ds gewogen totaal asbestgehalte;

> 0,5 x I = > 100 mg/kg ds gewogen totaal asbestgehalte.

In onderhavig geval hebben correcties plaatsgevonden op basis van grond of andere materialen welke zijn achtergebleven op de zeef (> 20 mm) in het veld.

Voor de uitgangspunten van de berekeningen wordt verwezen naar het monsternemingsformulier in bijlage 7. Voor een toelichting op de berekeningen wordt verwezen naar bijlage 8. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Voor de foto's van het uitgevoerde asbest onderzoek wordt verwezen naar bijlage 6.



5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

5.1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Textielservice de Blekerij BV heeft Mateboer Milieutechniek BV in februari en maart 2022 een verkennend bodemonderzoek inclusief verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Blekerijweg 2/2A/4/4A IJsselmuiden.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek inclusief asbest betreft de voorgenomen herontwikkeling van de locatie Blekerijweg 2/2A/4/4A IJsselmuiden.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Doel van het verkennend onderzoek asbest in grond en puin is bepalen of de grond en het puin asbesthoudend is of niet.

5.1.2 Interpretatie analysesresultaten verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Gehele onderzoekslocatie (ca. 2.300 m²)

In mengmonster MM01 (traject: 0,20 – 0,50 m -mv.) is een overschrijding van de voormalige tussenwaarde met PAK aangetoond (index > 0,5). Daarnaast zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde met zware metalen en minerale olie aangetoond.

In mengmonster MM02 (traject: 0,20 – 0,50 m -mv.) zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde met zware metalen, PCB, PAK en minerale olie aangetoond.

In mengmonster MM03 (traject: 0,05 – 0,60 m -mv.) is een overschrijding van de interventiewaarde met PAK en een overschrijding van de voormalige tussenwaarde met lood aangetoond (index > 0,5). Daarnaast zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde met zware metalen, PCB en minerale olie aangetoond.

Mengmonster MM01 is uitgesplitst, waarbij de separate deelmonsters zijn geanalyseerd op PAK. Hierbij is in deelmonster 07-1 (traject: 0,10 – 0,50 m -mv.) een overschrijding van de interventiewaarde met PAK aangetoond. In de overige uitgesplitste deelmonsters zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde met PAK aangetoond.

Mengmonster MM03 is ook uitgesplitst, waarbij de separate deelmonsters zijn geanalyseerd op lood en PAK. Hierbij zijn in deelmonster 12-1 (traject: 0,10 – 0,50 m -mv.) overschrijdingen van de interventiewaarde met lood en PAK aangetoond. In de overige uitgesplitste deelmonsters zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde met lood en PAK aangetoond.

Op basis van de analyse op PFAS bedraagt het gehalte van de som van PFOA ketens (lineair en vertakt) 0,3 µg/kg ds. Het gehalte van de som van PFOS ketens (lineair en vertakt) bedraagt 0,5 µg/kg ds. De gehalten van de monsters blijven binnen de toepassingsnorm voor de bodemfunctieklassen "landbouw/natuur".

In het grondwater van peilbuis 01 (filter: 1,5 – 2,5 m -mv.) zijn overschrijdingen van de streefwaarde met barium en cis+trans-1,2-Dichlooretheen aangetoond.



Voormalige peilbuis 402 (achter sportschool)

In het steekbusmonster 402-6 (traject: 0,60 – 0,80 m -mv.) is een overschrijding van de interventiewaarde met minerale olie aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 402 (filter: 1,5 – 2,5 m -mv.) zijn overschrijdingen van de streefwaarde met minerale olie en xylenen aangetoond. De concentratie met minerale olie overschrijdt de voormalige tussenwaarde (index 0,69).

Voormalige peilbuis 403 (vml. brandstoftank)

In het steekbusmonster 403-7 (traject: 0,60 – 0,80 m -mv.) zijn overschrijdingen van de interventiewaarden met benzeen en xylenen aangetoond. Daarnaast zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde met oplosmiddelen, PAK, ethylbenzeen en minerale olie aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 403 (filter: 1,5 – 2,5 m -mv.) zijn eveneens overschrijdingen van de interventiewaarden met benzeen en xylenen aangetoond. Daarnaast zijn overschrijdingen van de streefwaarde met naftaleen, ethylbenzeen en minerale olie aangetoond.

Voormalige boring 414

In monster 414-1 (traject: 0,10– 0,50 m -mv.) is een overschrijding van de interventiewaarde met PAK aangetoond.

In het steekbusmonster 414-3 (traject: 0,50 – 0,70 m -mv.) is een overschrijding van de interventiewaarde met cis+trans-1,2-Dichlooretheen aangetoond. Daarnaast zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde met trichlooretheen (Tri) en tetrachlooretheen (Per) aangetoond.

5.1.3 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek asbest (NEN 5707)

Ter plaatse van inspectiegat 12 (traject: 0,10 – 0,50 m -mv.) is asbestmateriaal (>20 mm) in de grond aangetoond. Hierbij overschrijdt het asbestgehalte de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds niet (totaal gewogen asbestgehalte: 8,33 mg/kg ds, 95% betrouwbaarheidsinterval gewogen asbest: 12,67 mg/kg ds).

Ter plaatse van de overige inspectiegaten is zintuiglijk geen asbest waargenomen. In de grond en het puin is geen asbest aangetoond. De resultaten moeten deels als indicatief worden beschouwd omdat vanwege de aanwezige asfaltverharding niet overal inspectiegaten van 30x30 cm gegraven konden worden.



5.2 Conclusies

Gehele onderzoekslocatie (ca. 2.300 m²)

Bij boring 07 is (traject: 0,10 – 0,50 m -mv.) een overschrijding van de interventiewaarde met PAK aangetoond. De verontreiniging is horizontaal en verticaal nog niet afgeperkt.

Bij boring 12 (traject: 0,10 – 0,50 m -mv.) zijn overschrijdingen van de interventiewaarde met lood en PAK aangetoond. De verontreiniging is horizontaal en verticaal nog niet afgeperkt.

Verder zijn ter plaatse van de onderzoeklocatie licht tot matig verhoogde gehalten met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen zijn te relateren aan de waargenomen bijmengingen met baksteen, kolen, puin, beton en glas in de bodem die verspreid over de gehele onderzoekslocatie in verschillende gradaties zijn waargenomen.

In het grondwater van peilbuis 01 (filter: 1,5 – 2,5 m -mv.) zijn overschrijdingen van de streefwaarde met barium en cis+trans-1,2-Dichlooretheen aangetoond.

Voormalige peilbuis 402 (achter sportschool)

In het steekbusmonster 402-6 (traject: 0,60 – 0,80 m -mv.) is een overschrijding van de interventiewaarde met minerale olie aangetoond. Dit komt overeen met de resultaten uit voorgaand onderzoek door Royal Haskoning (projectnummer 9W7277.01, d.d. 15 juni 2012), waarbij in het traject 0,8 – 1,0 m -mv. minerale olie boven de interventiewaarde was aangetoond.

In het grondwater bij peilbuis 402 (filter: 1,5 – 2,5 m -mv.) zijn maximaal overschrijdingen van de streefwaarde met minerale olie en xylenen aangetoond. De concentratie met minerale olie overschrijdt de voormalige tussenwaarde (index 0,69). Tijdens het nader onderzoek uit 2012 was ter plaatse een overschrijding van de interventiewaarde in het grondwater aanwezig. De concentratie minerale olie is sinds 2012 afgenomen.

In de ondergrond zijn van 0,30 tot 1,45 m -mv. zwakke tot sterke olie-waterreacties waargenomen. De verontreinigingen zijn te relateren aan de voormalige bovengrondse olie opslag achter het pand Blekerijweg 4. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond is nog niet in beeld gebracht.

Voormalige peilbuis 403 (vml. brandstoftank)

In het steekbusmonster 403-7 (traject: 0,60 – 0,80 m -mv.) zijn overschrijdingen van de interventiewaarden met benzeen en xylenen aangetoond. Dit komt overeen met de resultaten uit voorgaand onderzoek uit 2012 door Royal Haskoning, waarbij in het traject 1,0 – 1,2 m -mv. benzeen en xylenen boven de interventiewaarde waren aangetoond.

In 2012 was in het grondwater een overschrijding van de interventiewaarde met minerale olie aangetoond en werden de vluchtige aromaten maximaal licht verhoogd aangetoond. Tijdens onderhavig onderzoek zijn in het grondwater overschrijdingen van de interventiewaarde met benzeen en xylenen aangetoond. Daarnaast zijn overschrijdingen van de streefwaarde met naftaleen, ethylbenzeen en minerale olie aangetoond.

In de ondergrond zijn van 0,30 tot 1,0 m -mv. zwakke olie-waterreacties waargenomen. De verontreinigingen zijn te relateren aan de voormalige opslag van brandstof. De omvang van de sterke



verontreinigingen met benzeen en xylenen in de grond en het grondwater is nog niet in beeld gebracht.

Voormalige boring 414

In monster 414-1 (traject: 0,10 – 0,50 m -mv.) is een overschrijding van de interventiewaarde met PAK aangetoond. Dit komt overeen met de resultaten uit voorgaand onderzoek, waarbij in het traject: 0,25 – 0,90 m -mv. overschrijdingen van de interventiewaarde met PAK zijn aangetoond.

De verontreiniging met PAK is vermoedelijk te relateren aan de bijmengingen in de grond (baksteen, beton). De omvang van de PAK verontreiniging is onbekend. Over het gehele terrein zijn licht tot sterk verhoogde gehalten met PAK aangetoond.

In het steekbusmonster 414-3 (traject: 0,50 – 0,70 m -mv.) is een overschrijding van de interventiewaarde met cis+trans-1,2-Dichlooretheen aangetoond. Daarnaast zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde met trichlooretheen (Tri) en tetrachlooretheen (Per) aangetoond. De VOCl verontreiniging in de grond ligt op de grens van de contour van de bekende VOCl verontreiniging die gesaneerd gaat worden.

Asbest

Ter plaatse van inspectiegat 12 is asbestmateriaal (>20 mm) in de grond aangetoond. Hierbij overschrijdt het asbestgehalte de norm voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds niet.

Verder is ter plaatse van de onderzoekslocatie zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. De resultaten moeten deels als indicatief worden beschouwd omdat vanwege de aanwezige asfaltverharding niet overal inspectiegaten van 30x30 cm gegraven konden worden.

5.3 Aanbevelingen

De kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie Blekerijweg 2/2A/4/4A is met behulp van het verkennend bodemonderzoek nog onvoldoende vastgesteld.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek zijn ter plaatse van boring 07, 12 en 414 overschrijdingen van de interventiewaarde met PAK en/of lood aangetoond. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreinigingen met lood en/of PAK zijn niet voldoende afgeperkt om een uitspraak te kunnen doen over de omvang, ernst en eventuele spoedeisendheid van saneren.

Daarnaast zijn ter plaatse van de voormalige opslag van brandstof op de westzijde van de locatie overschrijdingen van de interventiewaarden met benzeen en xylenen aangetoond in de grond en het grondwater. Ter plaatse van de voormalige opslag van olie achter de sportschool is een overschrijding van de interventiewaarde met minerale olie in de grond aangetoond. De verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten op beide deellocaties zijn niet voldoende afgeperkt om een uitspraak te kunnen doen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en over de omvang, ernst en eventuele spoedeisendheid van saneren.

Ter plaatse van boring 414 is een overschrijding van de interventiewaarde met cis+trans-1,2-Dichlooretheen aangetoond. De VOCl verontreiniging in de grond ligt op de grens van de contour van de bekende VOCl verontreiniging die gesaneerd gaat worden.



Aanbevolen wordt om de resultaten van dit onderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag. In overleg met het bevoegd gezag kunnen eventuele vervolgstappen bepaald worden in relatie tot de voorgenomen herontwikkelingsplannen van de locatie.

Mateboer Milieutechniek BV
6 april 2022



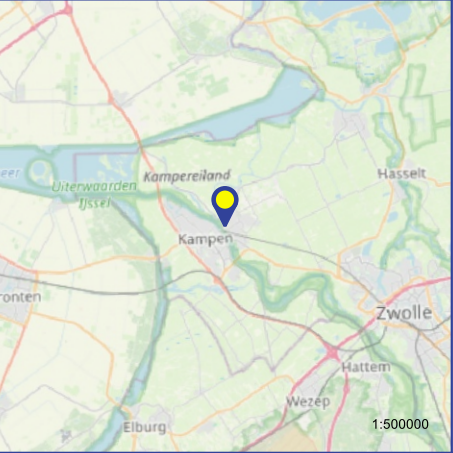


MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

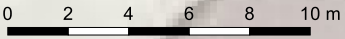
Bijlage 1: Overzichtstekening onderzoeklocatie





- Legenda**
- Onderzoekslocatie
 - Boorpunten**
 - + boring 1,0 m -mv.
 - ⊙ boring 2,0 m -mv.
 - peilbuis
 - inspectiegat

Projectnummer: BO223217
 Projectleider: JJS
 Product: VO
 Tekenaar: JHB
 Datum: 23 februari 2022
 Schaal (A3): 1:250
 Opdrachtgever: Textielservice de Blekerij BV





MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 2: Boorprofielen

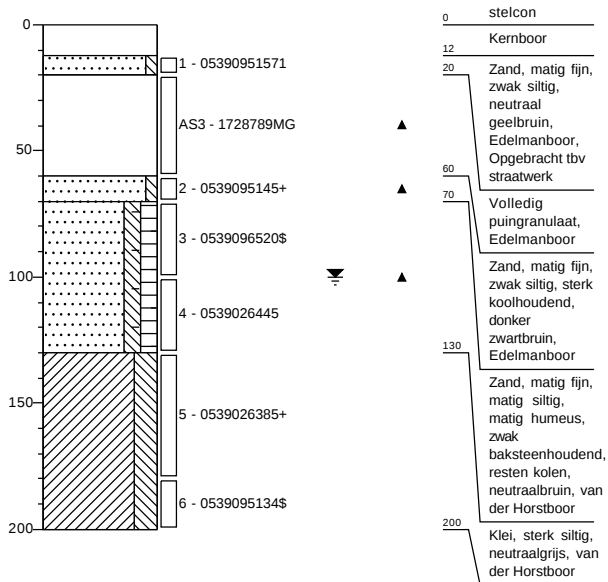
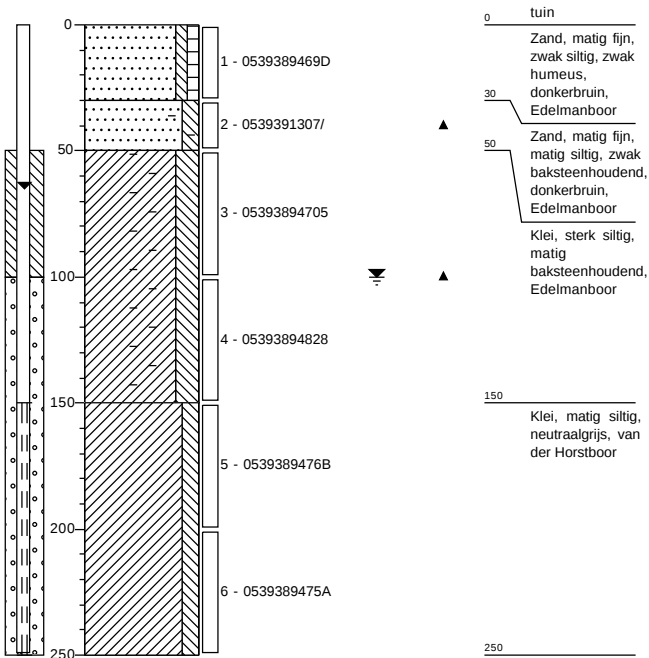


Boring: 01

Boormeester
Datum: 22-2-2022

Boring: 02

Boormeester
Datum: 21-2-2022



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 30



MATEBOER

Projectcode: BO223217

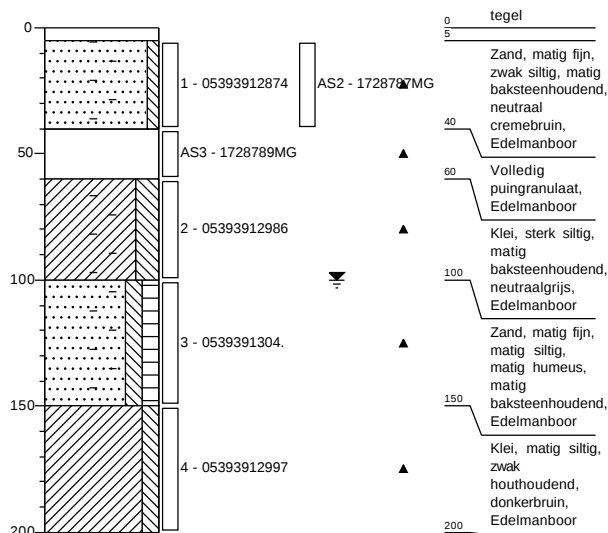
Projectnaam: Blekerijweg 4, IJsselmuiden

Boorprofielen

Boring: 03

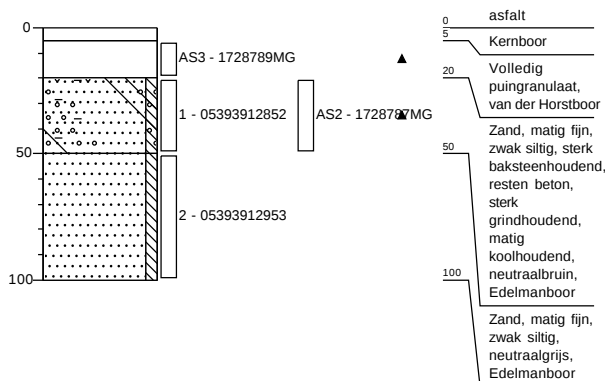
Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-2-2022

Lengte: 0,30
Breedte: 0,31



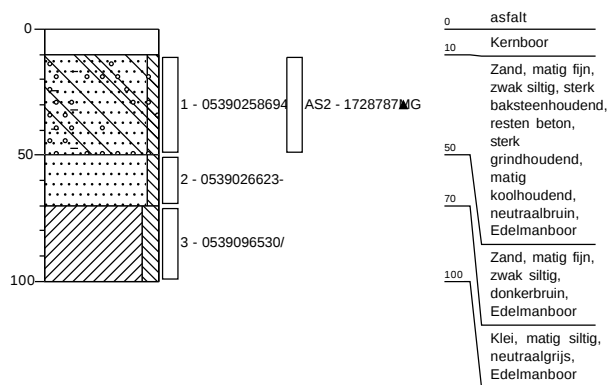
Boring: 04

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 22-2-2022



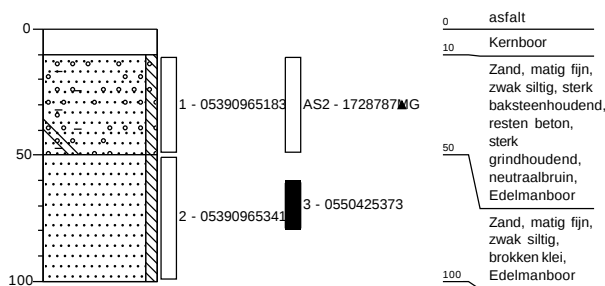
Boring: 05

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 21-2-2022



Boring: 06

Boormeester: XXXXXXXXXX
Datum: 21-2-2022



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 30



MATEBOER

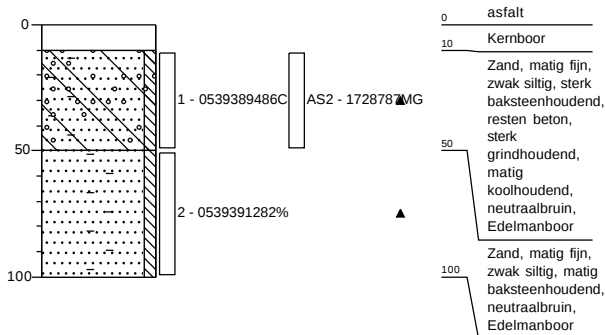
Projectcode: BO223217

Projectnaam: Blekerijweg 4, IJsselmuiden

Pagina: 2 / 5

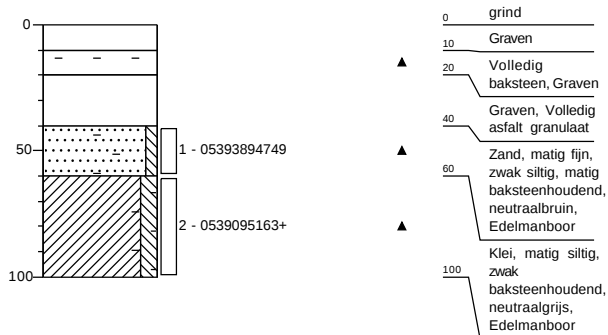
Boring: 07

Boormeester:
 Datum: 22-2-2022



Boring: 08

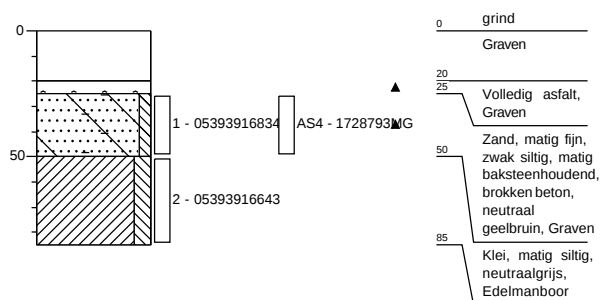
Boormeester:
 Datum: 22-2-2022



Boring: 09

Boormeester:
 Datum: 22-2-2022

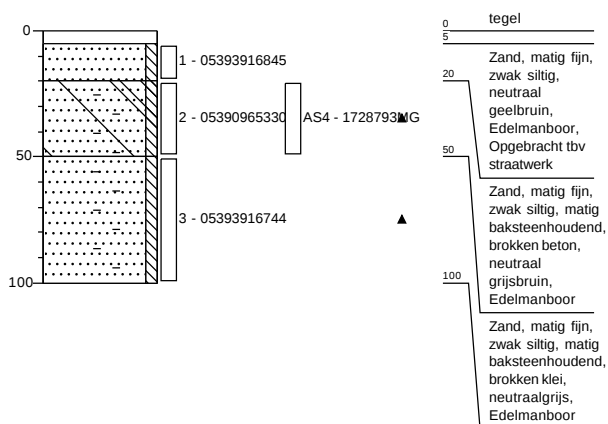
Lengte: 0,31
 Breedte: 0,33



Boring: 10

Boormeester:
 Datum: 22-2-2022

Lengte: 0,30
 Breedte: 0,31



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 30



MATEBOER

Projectcode: BO223217

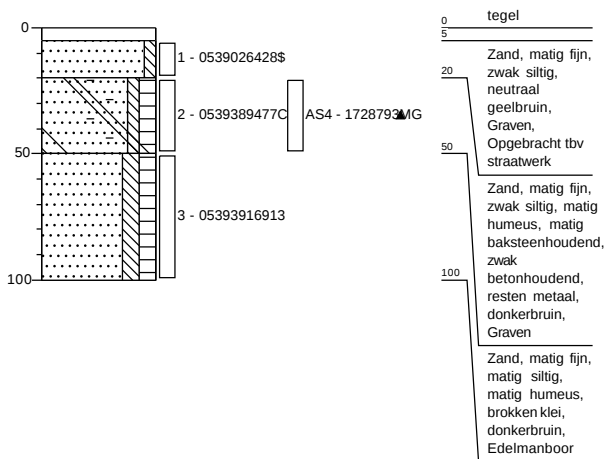
Projectnaam: Blekerijweg 4, IJsselmuiden

Boorprofielen

Boring: 11

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 22-2-2022

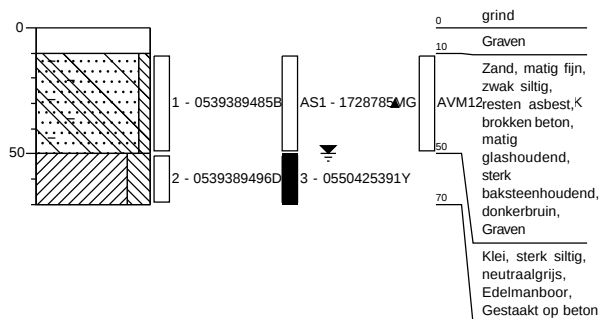
Lengte: 0,30
Breedte: 0,31



Boring: 12

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 21-2-2022

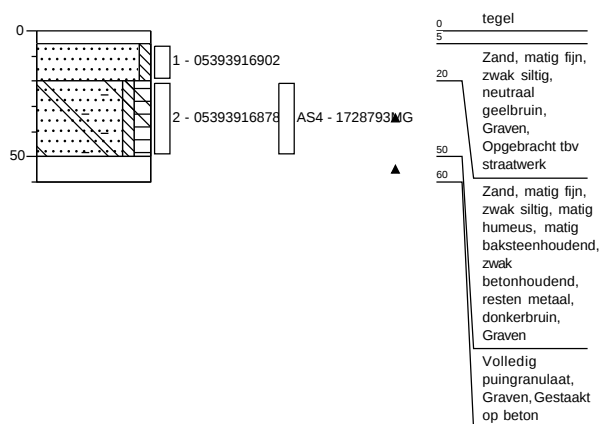
Lengte: 0,31
Breedte: 0,33



Boring: 13

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 22-2-2022

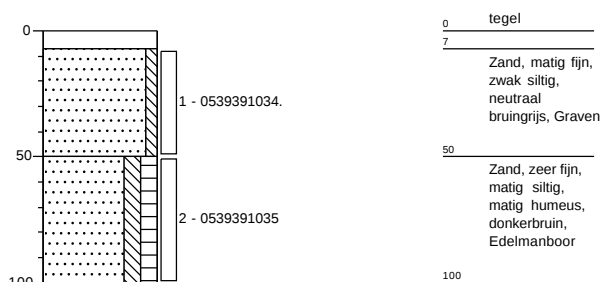
Lengte: 0,30
Breedte: 0,31



Boring: 14

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 22-2-2022

Lengte: 0,31
Breedte: 0,33



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 30



MATEBOER

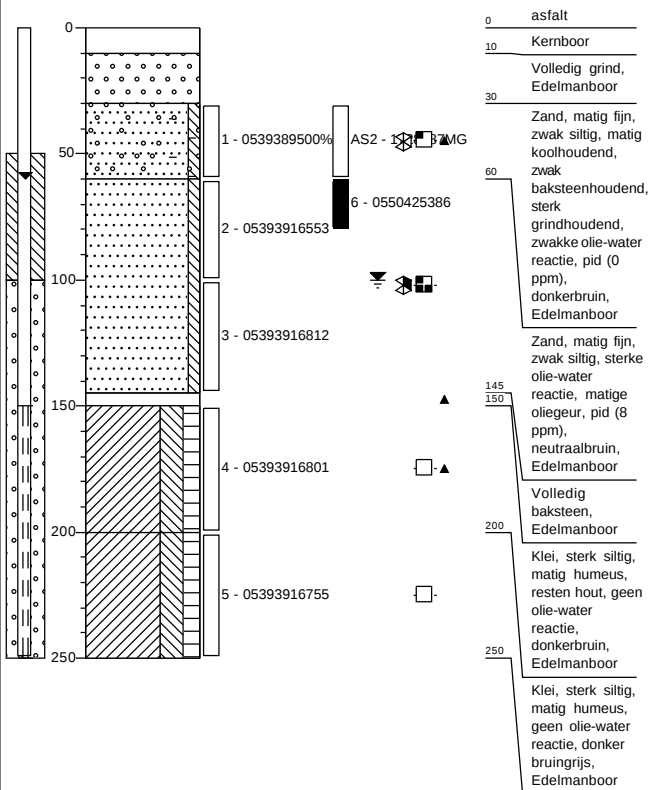
Projectcode: BO223217

Projectnaam: Blekerijweg 4, IJsselmuiden

Boorprofielen

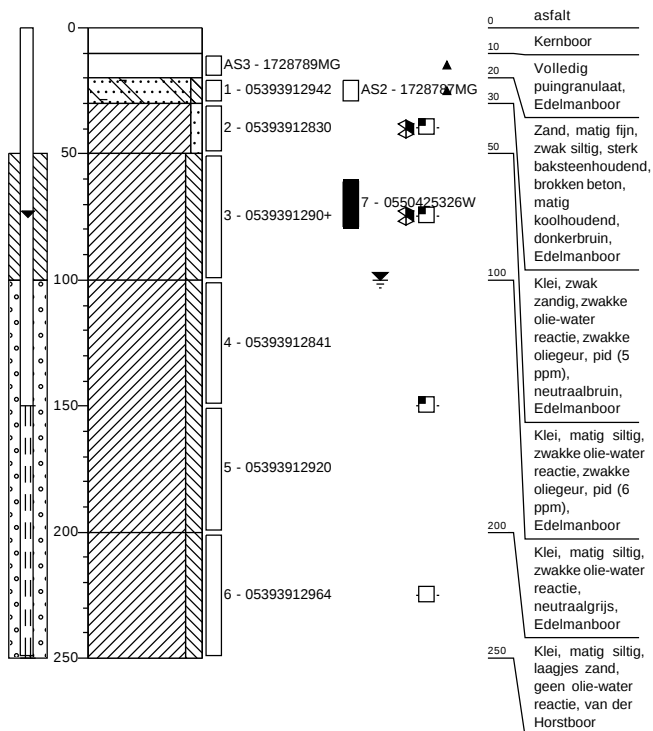
Boring: 402

Boormeester
Datum: 21-2-2022



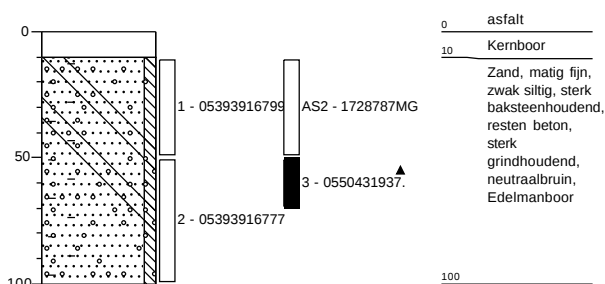
Boring: 403

Boormeester
Datum: 22-2-2022



Boring: 414

Boormeester
Datum: 21-2-2022



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 30



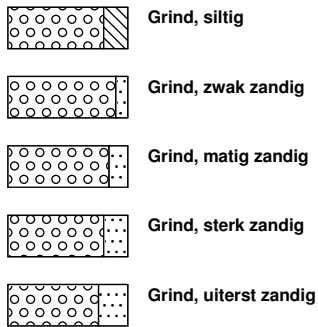
MATEBOER

Projectcode: BO223217

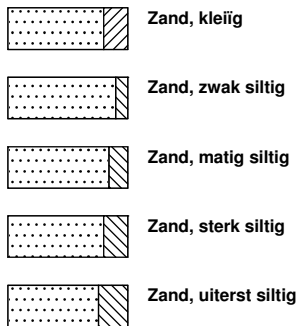
Projectnaam: Blekerijweg 4, IJsselmuiden

Legenda (conform NEN 5104)

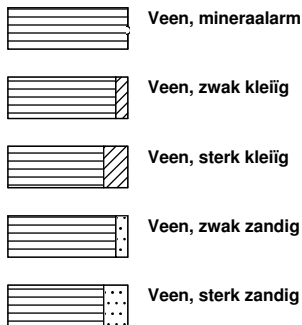
grind



zand



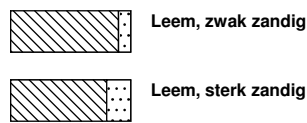
veen



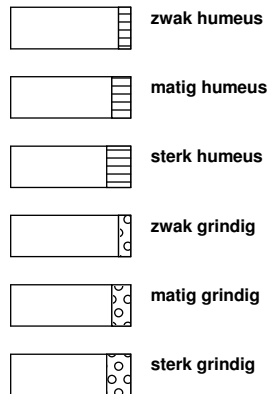
klei



leem



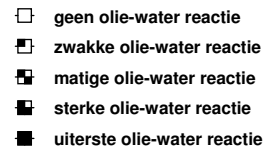
overige toevoegingen



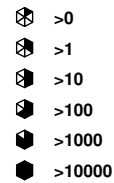
geur



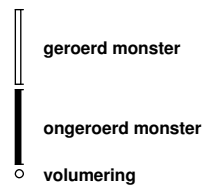
olie



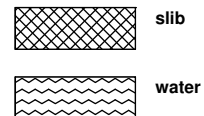
p.i.d.-waarde



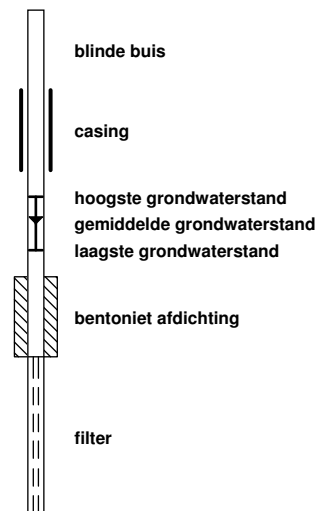
monsters



overig



peilbuis





MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 3: Analysecertificaten



Mateboer Milieutechniek B.V.
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022028998/1
Uw project/verslagnummer	B0223217
Uw projectnaam	Blekerijweg 4, IJsselmuiden
Uw ordernummer	B0223217.31
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[Redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
 Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
 Uw ordernummer B0223217.31
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022028998/1
 Startdatum analyse 22-Feb-2022
 Datum einde analyse 28-Feb-2022
 Rapportagedatum 28-Feb-2022/17:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd		Uitgevoerd
Cryogeen malen				Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.3	67.5	84.5	77.8	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7 ¹⁾	3.5 ¹⁾	5.1 ¹⁾	5.1 ¹⁾	2.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	94	95	97
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds			<0.050	0.98	
S Toluene	mg/kg ds			<0.050	0.061	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0.050	8.2	
S o-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	0.19	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	18	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.070 ²⁾	18	
BTEX (som)	mg/kg ds			<0.25	28	
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	1.6	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020			<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.19
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	0.043			0.63
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020			<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020			<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			0.53
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42			1.4
S tribroommethaan	mg/kg ds	<0.10	<0.10			<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	06-3 06 (60-80)	Grond (AS3000)	12589223
2	12-3 12 (50-70)	Grond (AS3000)	12589224
3	402-6 402 (60-80)	Grond (AS3000)	12589225
4	403-7 403 (60-80)	Grond (AS3000)	12589226
5	414-3 414 (50-70)	Grond (AS3000)	12589227

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
 Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
 Uw ordernummer B0223217.31
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022028998/1
 Startdatum analyse 22-Feb-2022
 Datum einde analyse 28-Feb-2022
 Rapportagedatum 28-Feb-2022/17:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.020	<0.020			<0.020
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010			<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾			0.57
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S Dichloorpropanen som factor 0.7	mg/kg ds	0.10 ²⁾	0.10 ²⁾			0.10 ²⁾
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			180	38	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds			1000	12	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds			970	11	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds			1100	37	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds			360	21	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds			88	8.8	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds			3600	130	
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 06-3 06 (60-80)
 2 12-3 12 (50-70)
 3 402-6 402 (60-80)
 4 403-7 403 (60-80)
 5 414-3 414 (50-70)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12589223
 12589224
 12589225
 12589226
 12589227

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022028998/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12589223	06-3 06 (60-80)				
0550425373	06	60	80	21-Feb-2022	3
12589224	12-3 12 (50-70)				
0550425391	12	50	70	21-Feb-2022	3
12589225	402-6 402 (60-80)				
0550425386	402	60	80	21-Feb-2022	6
12589226	403-7 403 (60-80)				
0550425326	403	60	80	22-Feb-2022	7
12589227	414-3 414 (50-70)				
0550431937	414	50	70	21-Feb-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022028998/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022028998/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
CKW : 1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
HS			
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
1,2-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

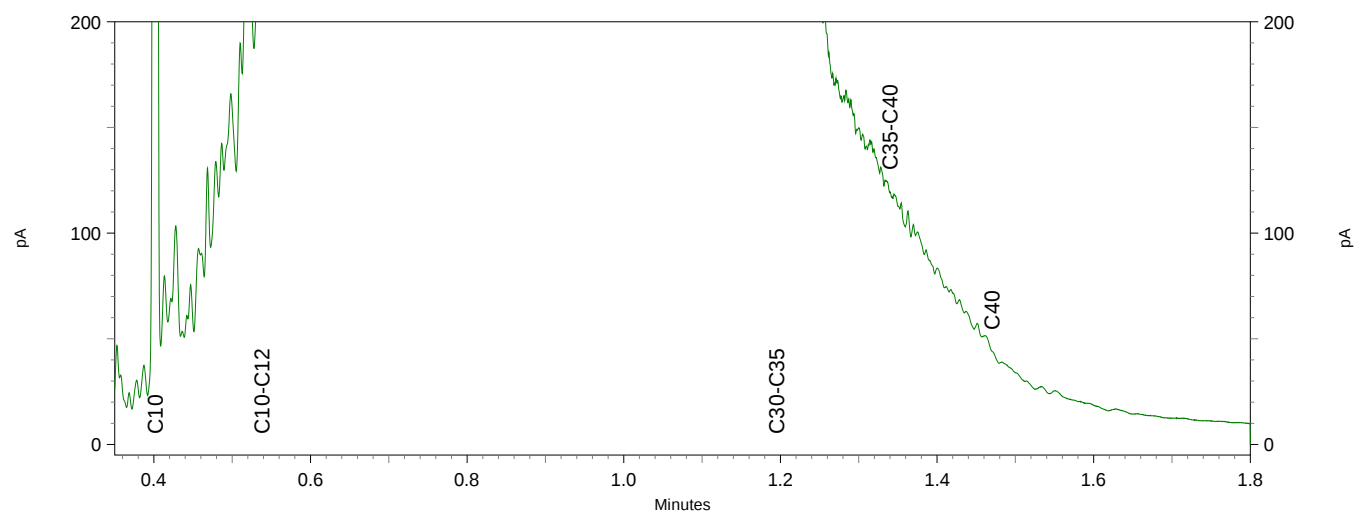
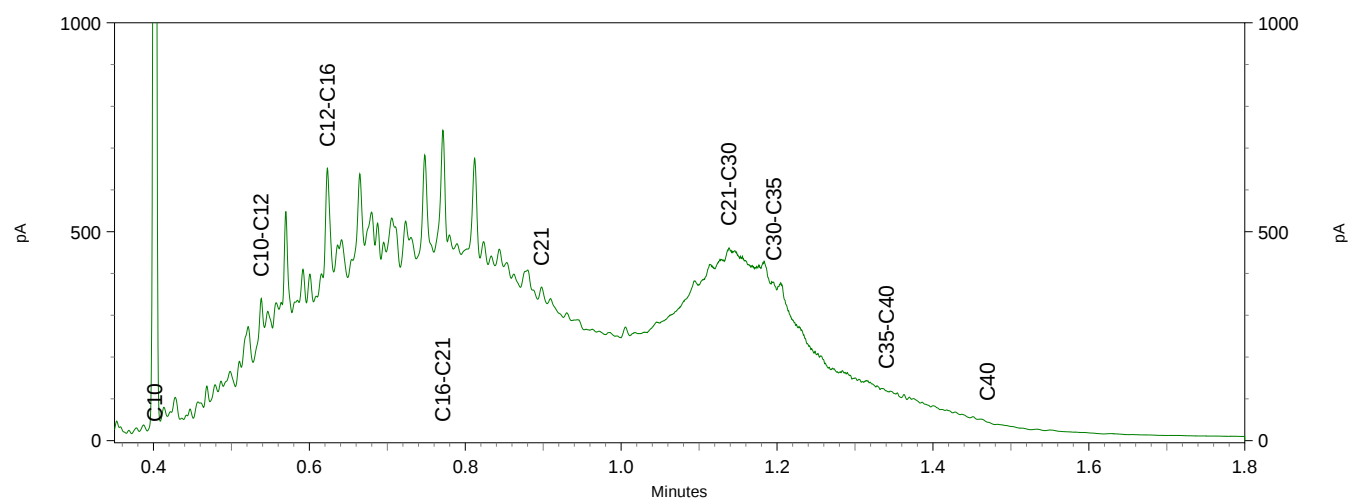
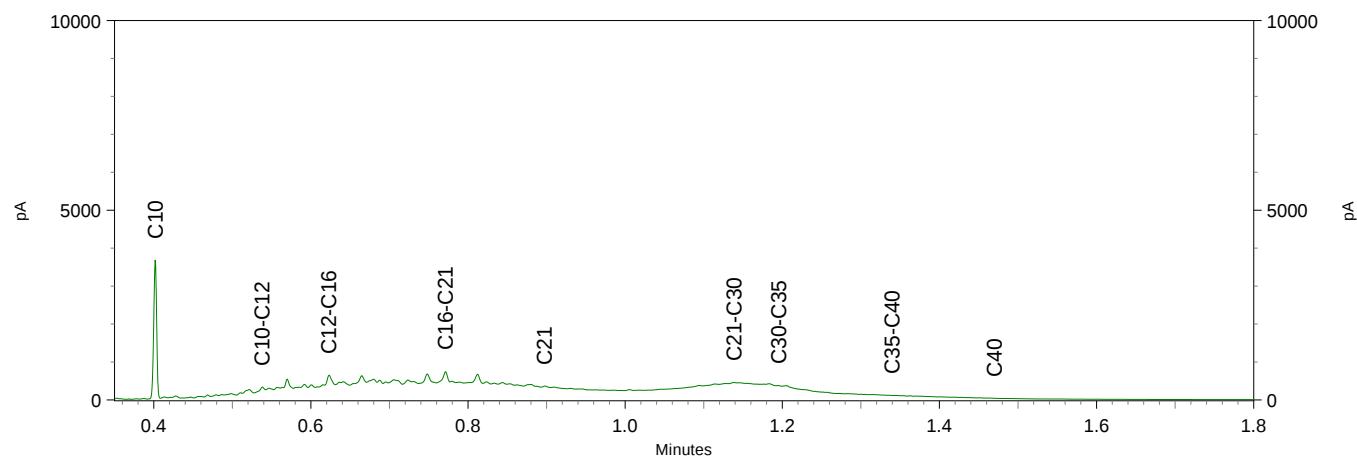
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12589225

Certificate no.: 2022028998

Sample description.: 402-6 402 (60-80)

V



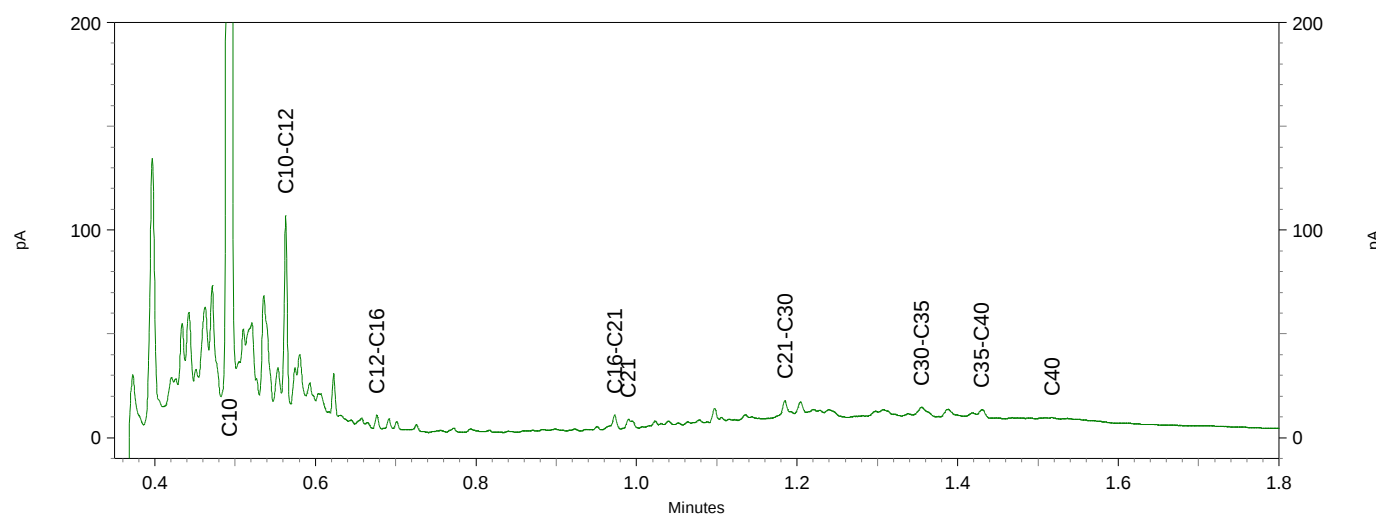
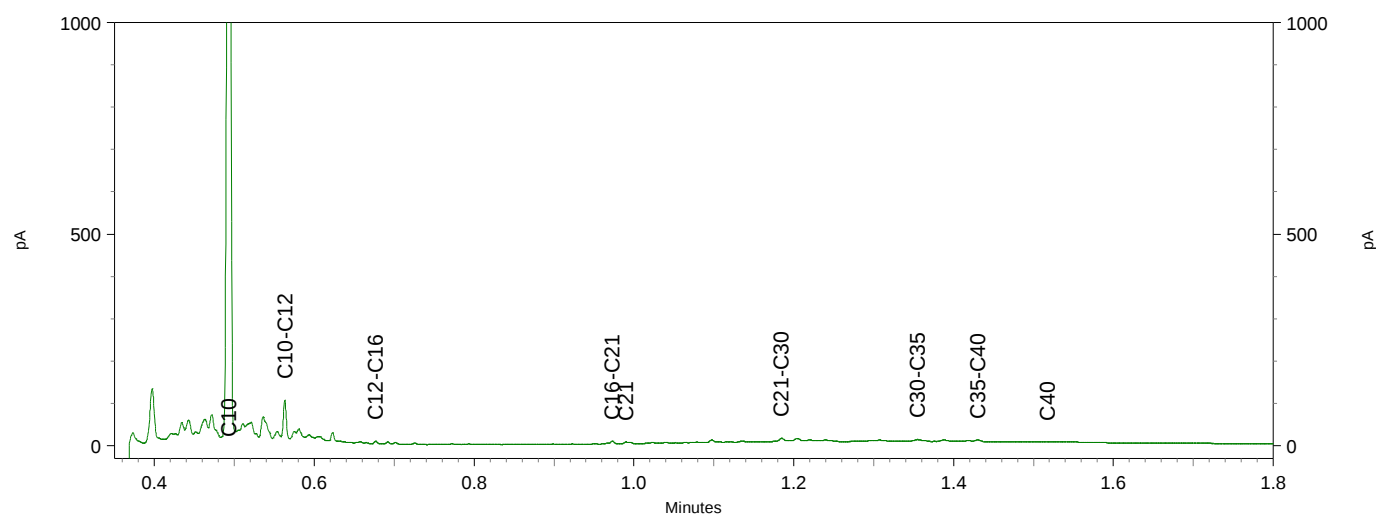
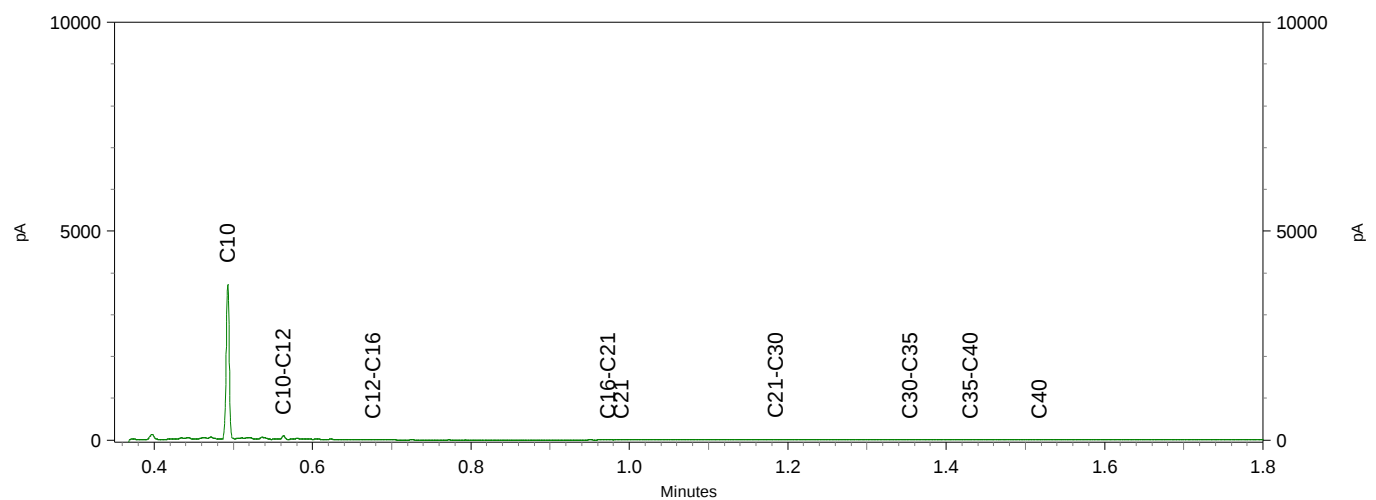
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12589226

Certificate no.: 2022028998

Sample description.: 403-7 403 (60-80)

V



Mateboer Milieutechniek B.V.
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022029756/1
Uw project/verslagnummer	B0223217
Uw projectnaam	Blekerijweg 4, IJsselmuiden
Uw ordernummer	B0223217.31
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[Redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
 Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
 Uw ordernummer B0223217.31
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029756/1
 Startdatum analyse 23-Feb-2022
 Datum einde analyse 21-Mar-2022
 Rapportagedatum 21-Mar-2022/17:44
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.1	81.5	83.6	87.5	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8 ¹⁾	6.4	3.3	1.8	
Gloeirest	% (m/m) ds	96	93	97	98	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		5.7	<2.0	2.6	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		98	60	170	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.32	0.24	0.28	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		11	4.4	3.7	
S Koper (Cu)	mg/kg ds		46	27	17	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.20	0.083	0.29	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		1.6	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		22	8.4	8.7	
S Lood (Pb)	mg/kg ds		110	100	200	
S Zink (Zn)	mg/kg ds		150	110	150	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		11	<5.0	5.1	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		75	25	64	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		310	120	150	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		120	86	78	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		55	39	38	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		590	280	340	
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	0.0010	0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	414-1 414 (10-50)	Grond (AS3000)	12591760
2	MM01 04 (20-50) 05 (10-50) 07 (10-50)	Grond (AS3000)	12591761
3	MM02 11 (20-50) 13 (20-50)	Grond (AS3000)	12591762
4	MM03 03 (5-40) 08 (40-60) 10 (20-50) 12 (10-50)	Grond (AS3000)	12591763
5	MM.PFAS 01 (0-30) 06 (10-50) 10 (5-20) 12 (10-50)	Grond (AS3000)	12591764

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
Uw ordernummer B0223217.31
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029756/1
Startdatum analyse 23-Feb-2022
Datum einde analyse 21-Mar-2022
Rapportagedatum 21-Mar-2022/17:44
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0019		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0031 ²⁾	0.014 ²⁾		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0031 ³⁾	0.015 ³⁾		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0025	0.020		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ⁴⁾	0.014	0.053		
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds					0.2
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds					<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds					0.4
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds					0.2
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds					0.2
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds					0.4
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds					0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds					<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds					<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds					<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds					<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	414-1 414 (10-50)	Grond (AS3000)	12591760
2	MM01 04 (20-50) 05 (10-50) 07 (10-50)	Grond (AS3000)	12591761
3	MM02 11 (20-50) 13 (20-50)	Grond (AS3000)	12591762
4	MM03 03 (5-40) 08 (40-60) 10 (20-50) 12 (10-50)	Grond (AS3000)	12591763
5	MM.PFAS 01 (0-30) 06 (10-50) 10 (5-20) 12 (10-50)	Grond (AS3000)	12591764

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
 Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
 Uw ordernummer B0223217.31
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022029756/1
 Startdatum analyse 23-Feb-2022
 Datum einde analyse 21-Mar-2022
 Rapportagedatum 21-Mar-2022/17:44
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds					<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds					<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds					<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds					<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds					<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds					<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds					0.3
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds					0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ^{S)}	0.056	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	10	0.97	0.93	4.8	
S Anthraceen	mg/kg ds	3.6	1.0	0.39	1.9	
S Fluorantheen	mg/kg ds	16	4.9	2.3	12	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7.9	3.4	1.5	6.7	
S Chryseen	mg/kg ds	6.8	3.3	1.2	6.1	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.3	1.8	0.70	2.9	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.8	3.8	1.6	5.0	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.9	2.3	1.0	3.1	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.4	2.6	1.2	3.4	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	65	24	11	46	

Nr. Uw monsteromschrijving

1	414-1 414 (10-50)
2	MM01 04 (20-50) 05 (10-50) 07 (10-50)
3	MM02 11 (20-50) 13 (20-50)
4	MM03 03 (5-40) 08 (40-60) 10 (20-50) 12 (10-50)
5	MM.PFAS 01 (0-30) 06 (10-50) 10 (5-20) 12 (10-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12591760
Grond (AS3000)	12591761
Grond (AS3000)	12591762
Grond (AS3000)	12591763
Grond (AS3000)	12591764

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022029756/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12591760	414-1 414 (10-50)				
0539391679	414	10	50	21-Feb-2022	1
12591761	MM01 04 (20-50) 05 (10-50) 07 (10-50)				
0539025869	05	10	50	21-Feb-2022	1
0539389486	07	10	50	22-Feb-2022	1
0539391285	04	20	50	22-Feb-2022	1
12591762	MM02 11 (20-50) 13 (20-50)				
0539391687	13	20	50	22-Feb-2022	2
0539389477	11	20	50	22-Feb-2022	2
12591763	MM03 03 (5-40) 08 (40-60) 10 (20-50) 12 (10-50)				
0539391287	03	5	40	22-Feb-2022	1
0539389485	12	10	50	21-Feb-2022	1
0539389474	08	40	60	22-Feb-2022	1
0539096533	10	20	50	22-Feb-2022	2
12591764	MM.PFAS 01 (0-30) 06 (10-50) 10 (5-20) 12 (10-50)				
0539389485	12	10	50	21-Feb-2022	1
0539389469	01	0	30	22-Feb-2022	1
0539391684	10	5	20	22-Feb-2022	1
0539096518	06	10	50	21-Feb-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022029756/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 5)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022029756/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022029756/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12591761

12591762

12591763

Extractie PCB/PAK

12591760

12591762

12591763

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

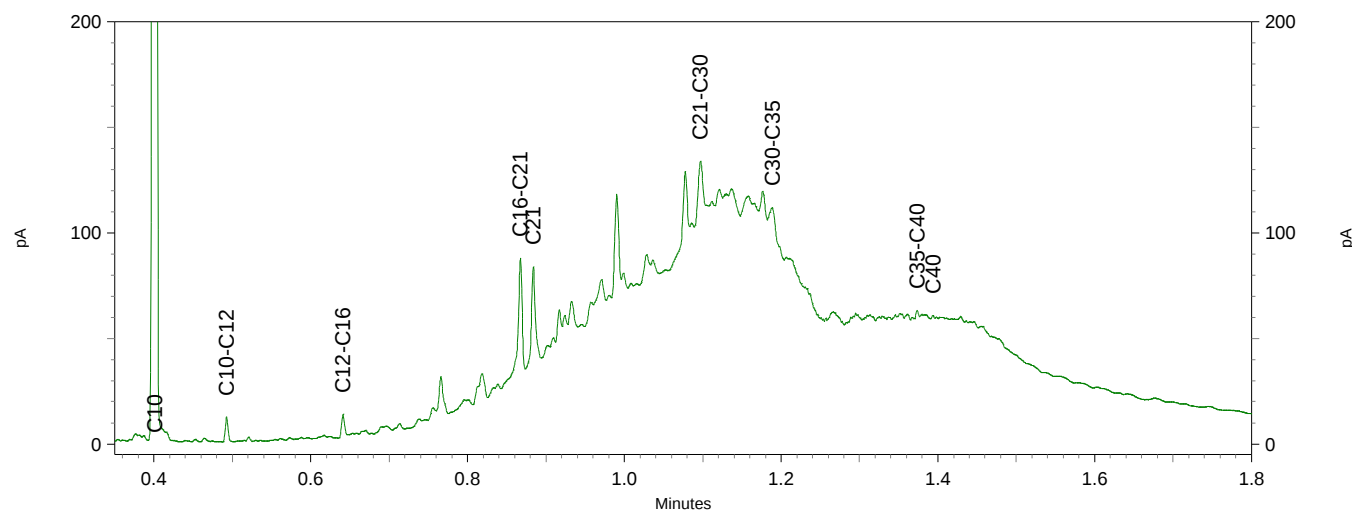
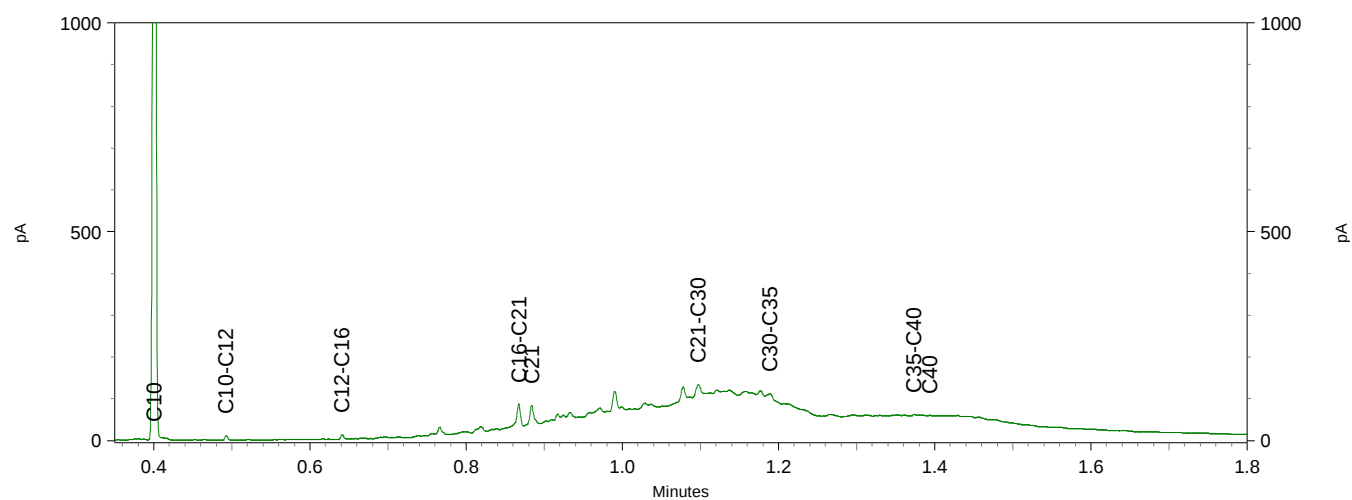
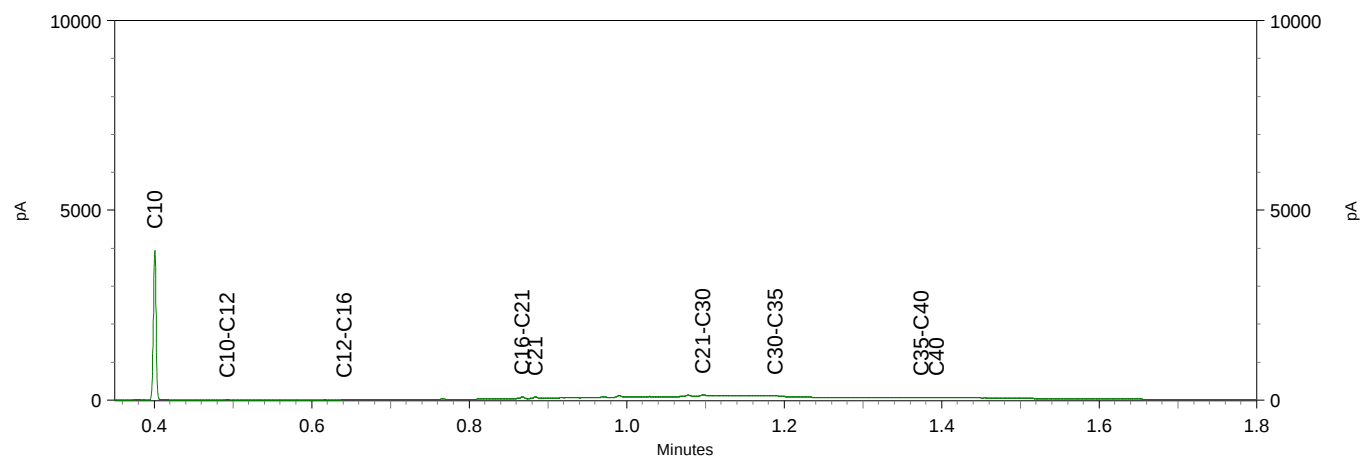
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12591761

Certificate no.: 2022029756

Sample description.: MM01 04 (20-50) 05 (10-50) 07 (10-50)

V

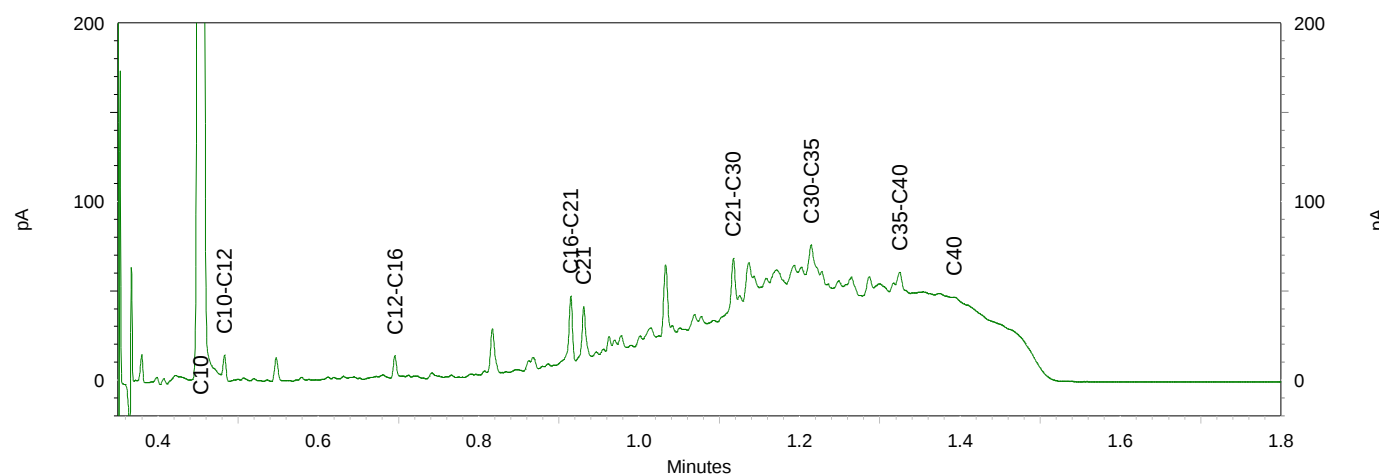
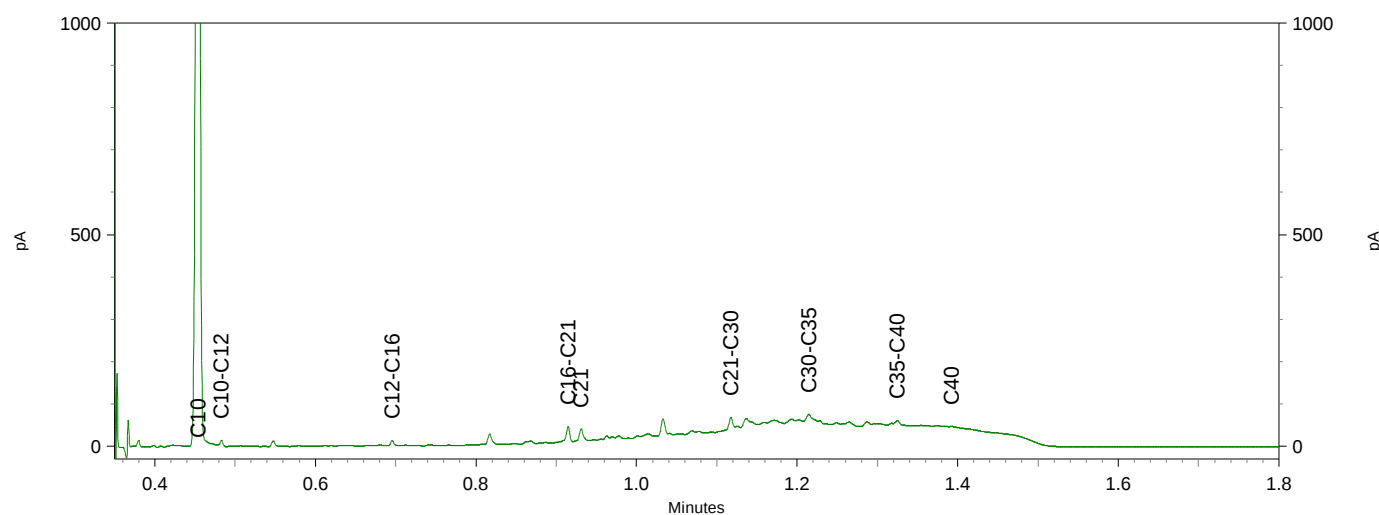
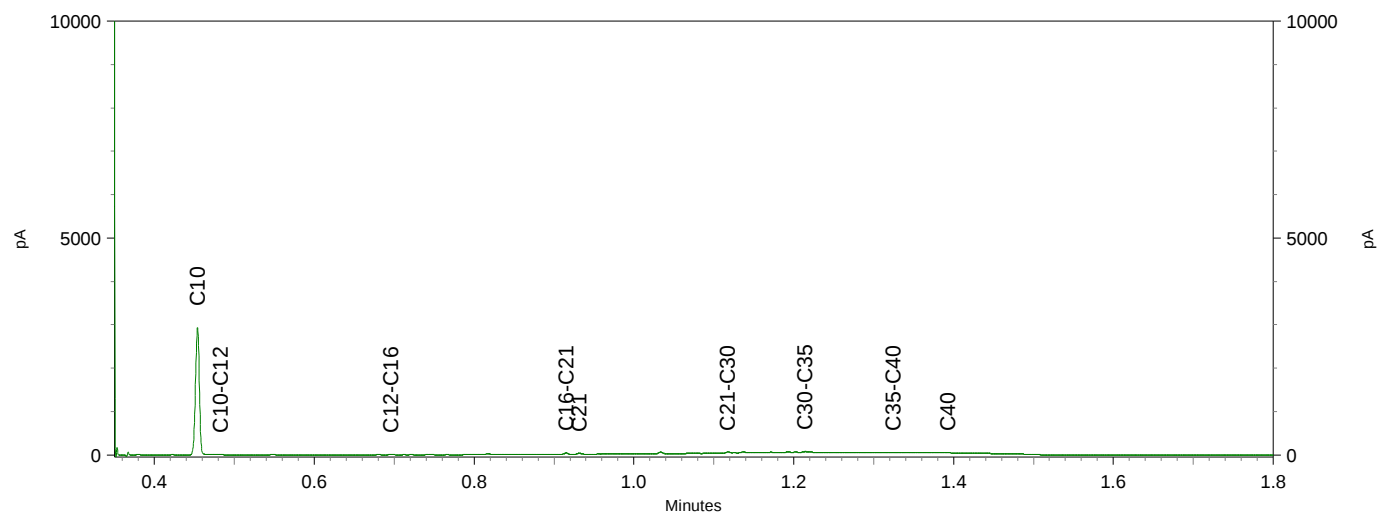


Sample ID.: 12591762

Certificate no.: 2022029756

Sample description.: MM02 11 (20-50) 13 (20-50)

V

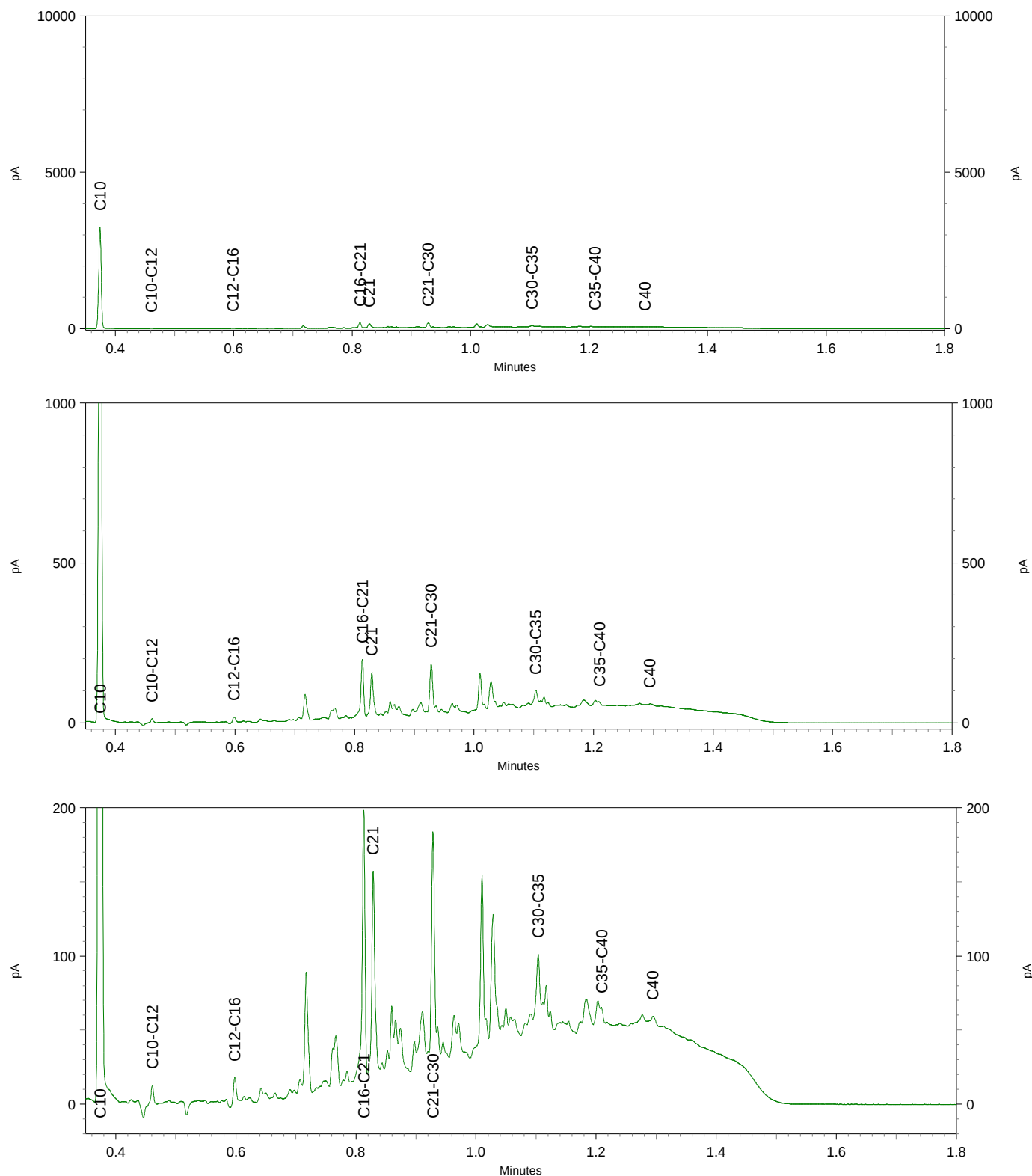


Sample ID.: 12591763

Certificate no.:2022029756

Sample description.: MM03 03 (5-40) 08 (40-60) 10 (20-50) 12 (10-50)

V



Mateboer Milieutechniek B.V.
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Analysecertificaat

Datum: 04-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022030779/1
Uw project/verslagnummer	B0223217
Uw projectnaam	Blekerijweg 4, IJsselmuiden
Uw ordernummer	B0223217.31
Monster(s) ontvangen	24-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[Redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
 Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
 Uw ordernummer B0223217.31
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022030779/1
 Startdatum analyse 24-Feb-2022
 Datum einde analyse 03-Mar-2022
 Rapportagedatum 04-Mar-2022/15:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.5 ²⁾	82.5 ²⁾	90.5 ²⁾	87.3 ²⁾	84.9 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 ³⁾	10.4 ³⁾		12.4 ³⁾	
Droge massa aangeleverd monster	g	12372 ²⁾	8597 ²⁾	7720 ²⁾	10851 ²⁾	
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest (bovgrens)	mg/kg ds	0.6 ²⁾	0.9 ²⁾	2.8 ²⁾	1.3 ²⁾	
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Serpentijn bovgrens	mg/kg ds	0.3 ²⁾	0.4 ²⁾	1.4 ²⁾	0.7 ²⁾	
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Amfibool bovgrens	mg/kg ds	0.3 ²⁾	0.4 ²⁾	1.4 ²⁾	0.7 ²⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ³⁾	<0.5 ³⁾		<0.7 ³⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ³⁾	<0.5 ³⁾		<0.7 ³⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ³⁾	<0.5 ³⁾		<0.7 ³⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Aantal stuks						4 ³⁾
Totaal massa asbest	g					12.9 ³⁾
Amfibool massa asbest	mg					0.0 ³⁾
Serpentijn massa asbest	mg					452 ³⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg					0 ²⁾
Totaal Amfibool bovgrens	mg					0 ²⁾
Totaal Serpentijn ondergrens	mg					258 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	AS1 12 (10-50)	Asbestverdachte grond	12595267
2	AS2 03 (5-40) 04 (20-50) 05 (10-50) 06 (10-50) 07 (10-50) 402 (30-60) 403 (20-50)	Asbestverdachte grond	12595268
3	AS3 02 (20-60) 03 (40-60) 04 (5-20) 403 (10-20)	Asbestverdachte grond	12595269
4	AS4 09 (25-50) 10 (20-50) 11 (20-50) 13 (20-50)	Asbestverdachte grond	12595270
5	AVM12.1 12 (10-50)	Asbestverdachte grond	12595271

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
 Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
 Uw ordernummer B0223217.31
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022030779/1
 Startdatum analyse 24-Feb-2022
 Datum einde analyse 03-Mar-2022
 Rapportagedatum 04-Mar-2022/15:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4	5
Totaal Serpentine bovengrens	mg					645 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			8.5 ⁴⁾		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest (som)	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest in puin	mg/kg ds			<1.5 ⁴⁾		
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds			<1.5 ⁴⁾		
Serpentine concentratie	mg/kg ds			<1.5 ⁴⁾		
Amfibool concentratie	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	AS1 12 (10-50)	Asbestverdachte grond	12595267
2	AS2 03 (5-40) 04 (20-50) 05 (10-50) 06 (10-50) 07 (10-50) 402 (30-60) 403 (20-50)	Asbestverdachte grond	12595268
3	AS3 02 (20-60) 03 (40-60) 04 (5-20) 403 (10-20)	Asbestverdachte grond	12595269
4	AS4 09 (25-50) 10 (20-50) 11 (20-50) 13 (20-50)	Asbestverdachte grond	12595270
5	AVM12.1 12 (10-50)	Asbestverdachte grond	12595271

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr. coörd.

JO

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030779/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12595267	AS1 12 (10-50)				
1728785MG	12	10	50	21-Feb-2022	AS1
12595268	AS2 03 (5-40) 04 (20-50) 05 (10-50) 06 (10-50) 07 (10-50) 402 (30-60) 40				
1728787MG	402	30	60	21-Feb-2022	AS2
1728787MG	414	10	50	21-Feb-2022	AS2
1728787MG	06	10	50	21-Feb-2022	AS2
1728787MG	05	10	50	21-Feb-2022	AS2
1728787MG	07	10	50	22-Feb-2022	AS2
1728787MG	403	20	30	22-Feb-2022	AS2
1728787MG	04	20	50	22-Feb-2022	AS2
1728787MG	03	5	40	22-Feb-2022	AS2
12595269	AS3 02 (20-60) 03 (40-60) 04 (5-20) 403 (10-20)				
1728789MG	02	20	60	21-Feb-2022	AS3
1728789MG	403	10	20	22-Feb-2022	AS3
1728789MG	04	5	20	22-Feb-2022	AS3
1728789MG	03	40	60	22-Feb-2022	AS3
12595270	AS4 09 (25-50) 10 (20-50) 11 (20-50) 13 (20-50)				
1728793M	13	20	50	22-Feb-2022	AS4
1728793M	11	20	50	22-Feb-2022	AS4
1728793M	09	25	50	22-Feb-2022	AS4
1728793M	10	20	50	22-Feb-2022	AS4
12595271	AVM12.1 12 (10-50)				
0102443AK	12	10	50	21-Feb-2022	AVM12.1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022030779/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022030779/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317643
 Uw project omschrijving : 2022030779-BO223217
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7079778
 Uw referentie : AS1 12 (10-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 03-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12372 g
 Percentage droogrest : 85,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5804,5	47,7	13,2	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1104,5	9,1	193,8	17,55	0	0,0
1-2 mm	649,4	5,3	324,5	49,97	0	0,0
2-4 mm	902,2	7,4	902,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	1204,2	9,9	1204,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	2493,3	20,5	2493,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12158,1	100,0	5131,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317643
 Uw project omschrijving : 2022030779-BO223217
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7079779
 Uw referentie : AS2 03 (5-40) 04 (20-50) 05 (10-50) 06 (10-50) 07
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 03-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8597 g
 Percentage droogrest : 82,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4446,4	53,0	12,5	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	228,5	2,7	52,3	22,89	0	0,0
1-2 mm	386,9	4,6	172,4	44,56	0	0,0
2-4 mm	538,3	6,4	538,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	1043,8	12,4	1043,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1652,8	19,7	1652,8	100,00	0	0,0
>20 mm	93,6	1,1	93,6	100,00	0	0,0
Totaal	8390,3	100,0	3565,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317643
 Uw project omschrijving : 2022030779-BO223217
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7079781
 Uw referentie : AS4 09 (25-50) 10 (20-50) 11 (20-50) 13 (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Analysedatum : 02-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10851 g
 Percentage droogrest : 87,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8710,4	82,1	13,0	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	468,3	4,4	79,8	17,04	0	0,0
1-2 mm	345,6	3,3	91,5	26,48	0	0,0
2-4 mm	151,7	1,4	151,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	300,0	2,8	300,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	622,1	5,9	622,1	100,00	0	0,0
>20 mm	8,9	0,1	8,9	100,00	0	0,0
Totaal	10607,0	100,0	1267,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317643
Uw project omschrijving : 2022030779-BO223217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7079782
Uw referentie : AVM12.1 12 (10-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/02/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 24-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12,9 g
 Percentage droogrest : **84,87 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	12,9	hecht	chrysotiel 2-5		4	451,5	0,0
Totaal	12,9				4	451,5	0,0
						Ondergrens	258
						Bovengrens	645

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	450	0,0	450
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	450	0,0	

Totaal massa asbest: **450 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317643
 Uw project omschrijving : 2022030779-BO223217
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7079780
 Uw referentie : AS3 02 (20-60) 03 (40-60) 04 (5-20) 403 (10-20)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/02/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 02-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 8530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7720 g
 Percentage droogrest : 90,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4890,5	65,4	14,0	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	142,6	1,9	34,3	24,05	0	0,0
1-2 mm	185,6	2,5	65,3	35,18	0	0,0
2-4 mm	226,8	3,0	138,8	61,20	0	0,0
4-8 mm	479,5	6,4	479,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1129,7	15,1	1129,7	100,00	0	0,0
>20 mm	420,6	5,6	420,6	100,00	0	0,0
Totaal	7475,3	100,0	2282,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,5	0,0	2,8	<1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317643
Uw project omschrijving : 2022030779-BO223217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : AS2 03 (5-40) 04 (20-50) 05 (10-50) 06 (10-50) 07
Monstercode : 7079779

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : AS3 02 (20-60) 03 (40-60) 04 (5-20) 403 (10-20)
Monstercode : 7079780

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317643
 Uw project omschrijving : 2022030779-BO223217
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7079778	AS1 12 (10-50)	12	.1-.5	1728785MG
7079779	AS2 03 (5-40) 04 (20-50) 05 (10-50) 06 (10-50) 07	414	.1-.5	1728787MG
		07	.1-.5	1728787MG
		05	.1-.5	1728787MG
		402	.3-.6	1728787MG
		403	.2-.3	1728787MG
		03	.05-.4	1728787MG
		04	.2-.5	1728787MG
		06	.1-.5	1728787MG
7079781	AS4 09 (25-50) 10 (20-50) 11 (20-50) 13 (20-50)	13	.2-.5	1728793MG
		11	.2-.5	1728793MG
		10	.2-.5	1728793MG
		09	.25-.5	1728793MG
7079782	AVM12.1 12 (10-50)	12	.1-.5	0102443AK
7079780	AS3 02 (20-60) 03 (40-60) 04 (5-20) 403 (10-20)	02	.2-.6	1728789MG
		03	.4-.6	1728789MG
		403	.1-.2	1728789MG
		04	.05-.2	1728789MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1317643
Uw project omschrijving : 2022030779-BO223217
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en slooppafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Mateboer Milieutechniek B.V.
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Analysecertificaat

Datum: 07-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022033369/1
Uw project/verslagnummer	B0223217
Uw projectnaam	Blekerijweg 4, IJsselmuiden
Uw ordernummer	B0223217.31
Monster(s) ontvangen	01-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[Redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
 Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
 Uw ordernummer B0223217.31
 Uw monsternemer [REDACTED]

Certificaatnummer/Versie 2022033369/1
 Startdatum analyse 01-Mar-2022
 Datum einde analyse 07-Mar-2022
 Rapportagedatum 07-Mar-2022/15:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	69		
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20		
S Kobalt (Co)	µg/L	3.8		
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0		
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0		
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0		
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0		
S Zink (Zn)	µg/L	<10		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	59
S Toluene	µg/L	<0.20	0.24	1.4
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	28
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.20	4.2
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.41	81
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.61	85
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	170
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	4.2
S Styreen	µg/L	<0.20		
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20		
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20		
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10		
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20		
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10		
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20		
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.15		
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
1	01-1-1 01 (150-250)	Water (AS3000)		12603709
2	402-1-1 402 (150-250)	Water (AS3000)		12603710
3	403-1-1 403 (150-250)	Water (AS3000)		12603711

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
 Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
 Uw ordernummer B0223217.31
 Uw monsternemer XXXXXXXXXX

Certificaatnummer/Versie 2022033369/1
 Startdatum analyse 01-Mar-2022
 Datum einde analyse 07-Mar-2022
 Rapportagedatum 07-Mar-2022/15:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
CKW (som)	µg/L	<1.6		
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20		
S Vinylchloride	µg/L	<0.10		
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.22		
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20		
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20		
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20		
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42		
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	110	68
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	210	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	79	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	26	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	430	85 ²⁾
Chromatogram			Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (150-250)	Water (AS3000)	12603709
2	402-1-1 402 (150-250)	Water (AS3000)	12603710
3	403-1-1 403 (150-250)	Water (AS3000)	12603711

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022033369/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12603709	01-1-1 01 (150-250)				
0680593497	01	150	250	01-Mar-2022	1
0680593493	01	150	250	01-Mar-2022	2
0801045415	01	150	250	01-Mar-2022	3
12603710	402-1-1 402 (150-250)				
0680593510	402	150	250	01-Mar-2022	1
0680593503	402	150	250	01-Mar-2022	2
12603711	403-1-1 403 (150-250)				
0680593491	403	150	250	01-Mar-2022	1
0680593498	403	150	250	01-Mar-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022033369/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022033369/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

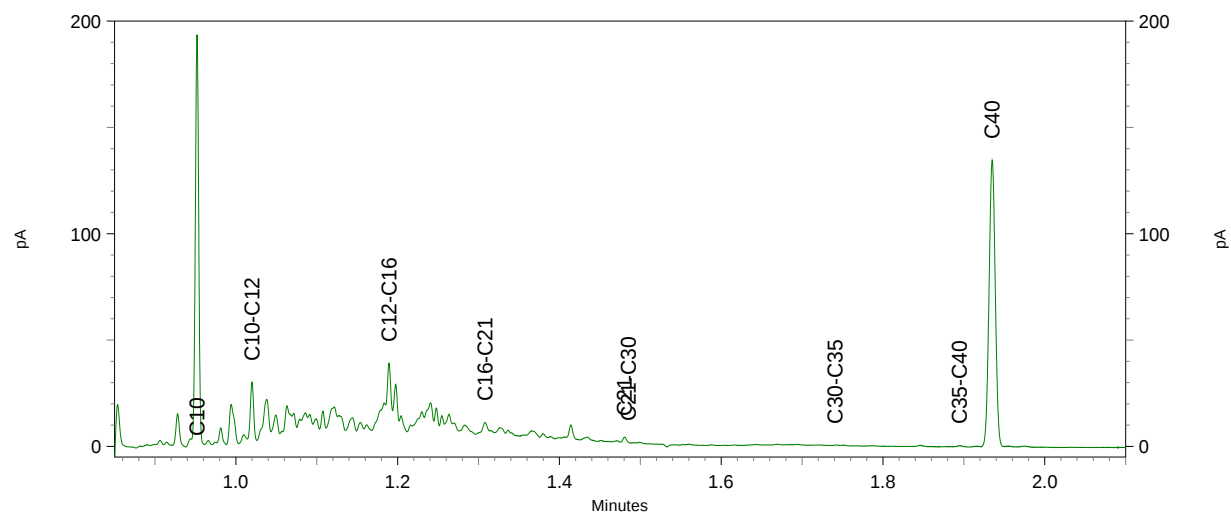
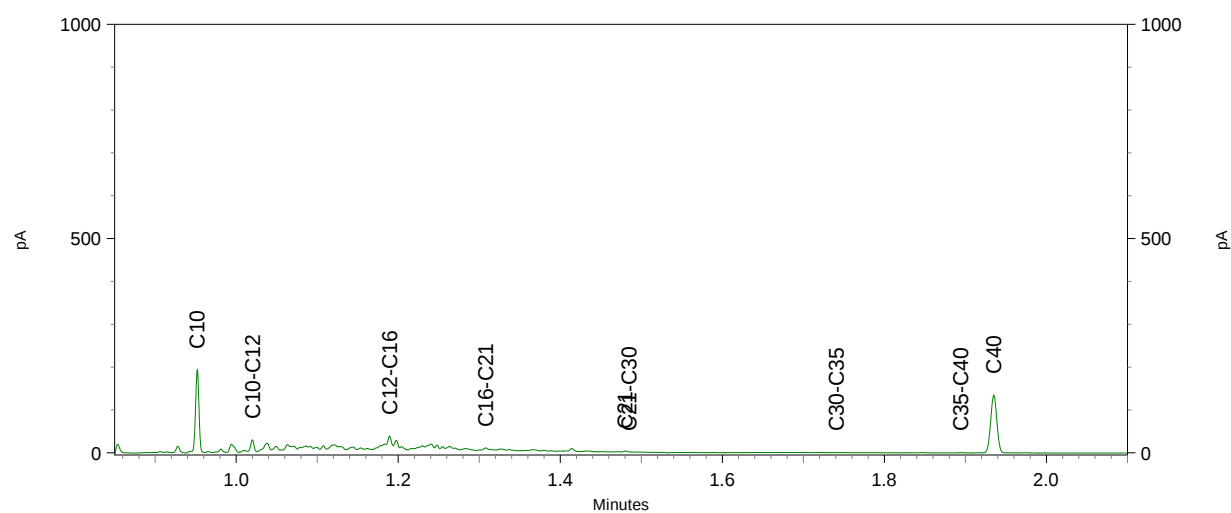
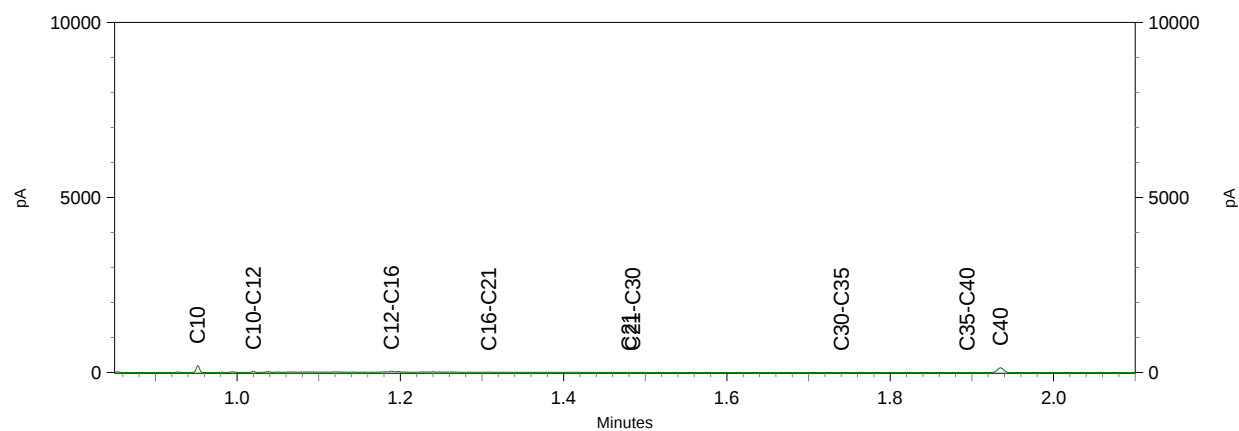
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12603710

Certificate no.: 2022033369

Sample description.: 402-1-1 402 (150-250)

V



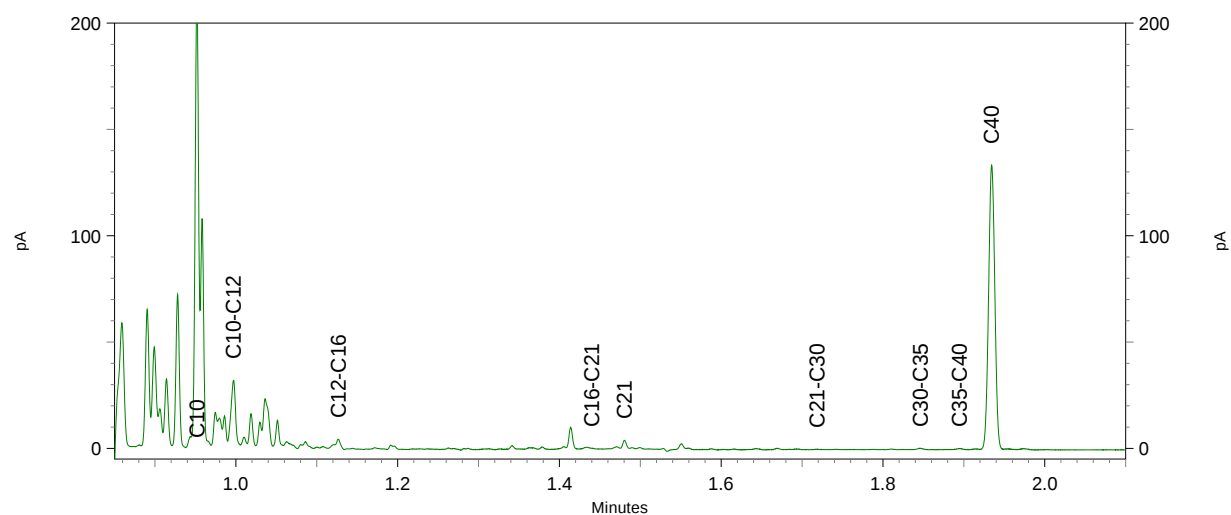
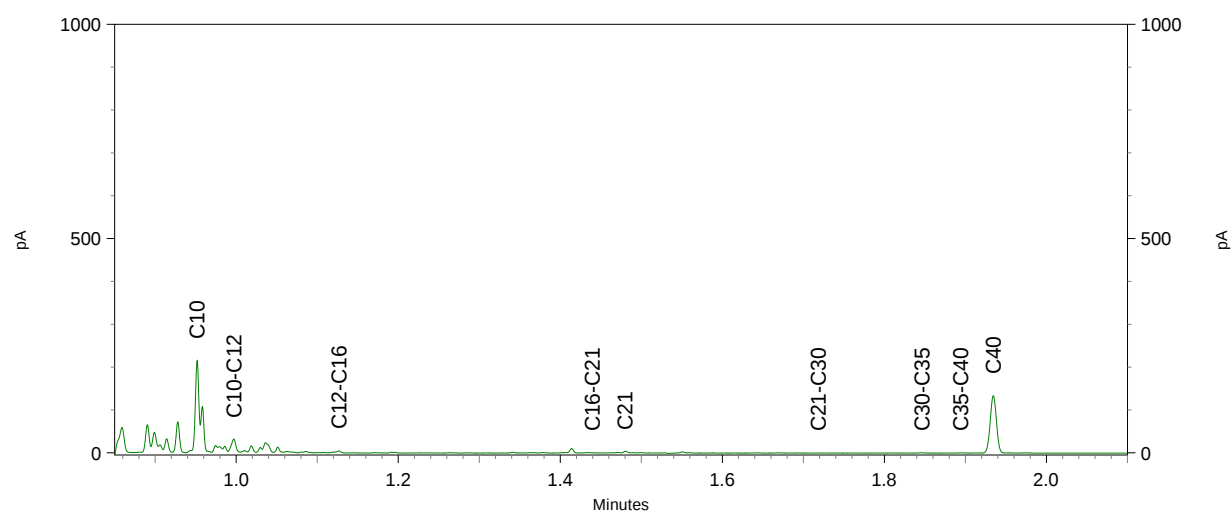
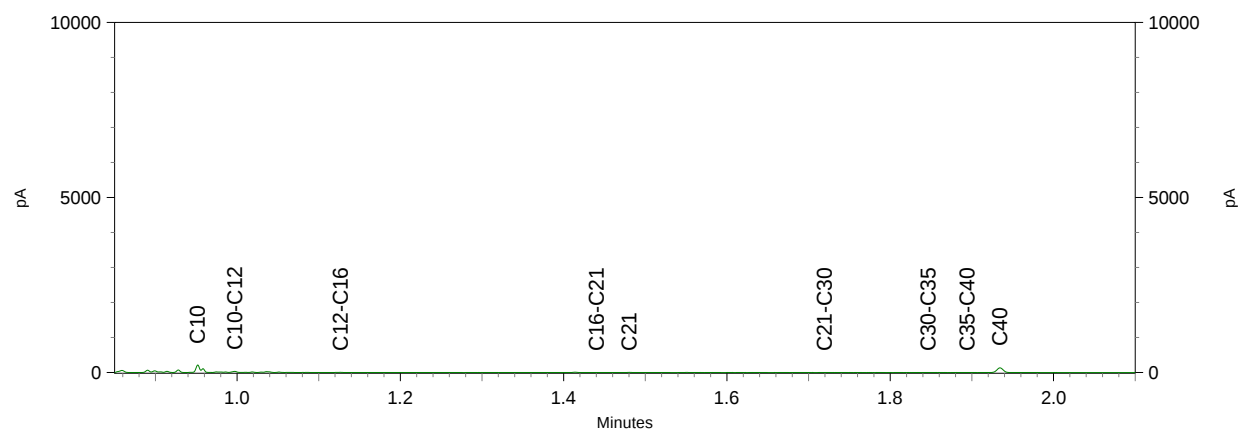
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12603711

Certificate no.: 2022033369

Sample description.: 403-1-1 403 (150-250)

V



Mateboer Milieutechniek B.V.
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Analysecertificaat

Datum: 01-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022049293/1
Uw project/verslagnummer	B0223217
Uw projectnaam	Blekerijweg 4, IJsselmuiden
Uw ordernummer	B0223217.31
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[Redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
 Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
 Uw ordernummer B0223217.31
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022049293/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2022
 Datum einde analyse 01-Apr-2022
 Rapportagedatum 01-Apr-2022/16:13
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.3	87.8	75.9	83.2	86.4
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38				65
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.50 ¹⁾	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.064	0.77	0.14	11	1.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.061	0.45	0.055	6.9	1.1
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.52	2.9	0.28	28	3.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.44	1.7	0.18	17	1.7
S Chryseen	mg/kg ds	0.46	1.4	0.25	13	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.87	0.11	9.3	0.59
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.61	2.1	0.24	22	1.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	1.3	0.23	11	0.60
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	1.6	0.20	14	0.75
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	13	1.7	130	12

Nr. Uw monsteromschrijving

1 03-1 03 (5-40)
 2 04-1 04 (20-50)
 3 05-1 05 (10-50)
 4 07-1 07 (10-50)
 5 08-1 08 (40-60)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12657844
 Grond (AS3000) 12657845
 Grond (AS3000) 12657846
 Grond (AS3000) 12657847
 Grond (AS3000) 12657848

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0223217
 Uw projectnaam Blekerijweg 4, IJsselmuiden
 Uw ordernummer B0223217.31
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022049293/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2022
 Datum einde analyse 01-Apr-2022
 Rapportagedatum 01-Apr-2022/16:13
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.5	82.4
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	240	440
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 ¹⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.3	18
S Anthraceen	mg/kg ds	0.58	6.4
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.4	35
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.5	19
S Chryseen	mg/kg ds	2.4	17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1	7.7
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.5	15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	9.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	140

Nr. Uw monsteromschrijving

6 10-2 10 (20-50)
 7 12-1 12 (10-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12657849
 12657850

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022049293/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12657844	03-1 03 (5-40)				
0539391287	03	5	40	22-Feb-2022	1
12657845	04-1 04 (20-50)				
0539391285	04	20	50	22-Feb-2022	1
12657846	05-1 05 (10-50)				
0539025869	05	10	50	21-Feb-2022	1
12657847	07-1 07 (10-50)				
0539389486	07	10	50	22-Feb-2022	1
12657848	08-1 08 (40-60)				
0539389474	08	40	60	22-Feb-2022	1
12657849	10-2 10 (20-50)				
0539096533	10	20	50	22-Feb-2022	2
12657850	12-1 12 (10-50)				
0539389485	12	10	50	21-Feb-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022049293/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022049293/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

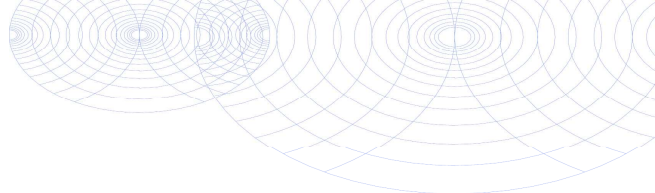
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022049293/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

12657844
12657845
12657846
12657847
12657848
12657849
12657850

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden





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

Grondmonster		06-3		04-1		05-1		
Grondsoort		Zand		Zand		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend		sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend		
Certificaatcode		2022028998		2022049293		2022049293		
Boringnummer(s)		06		04		05		
Traject (m -mv)		0,60 - 0,80		0,20 - 0,50		0,10 - 0,50		
Humus	% ds	2,70		6,40		6,40		
Lutum	% ds	25,0		5,70		5,70		
Datum van toetsing		1-3-2022		4-4-2022		4-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
METALEN								
Barium	mg/kg ds							
Cadmium	mg/kg ds							
Kobalt	mg/kg ds							
Koper	mg/kg ds							
Kwik	mg/kg ds							
Lood	mg/kg ds							
Molybdeen	mg/kg ds							
Nikkel	mg/kg ds							
Zink	mg/kg ds							
PAK								
Anthraceen	mg/kg ds			0,45	0,45	0,055	0,055	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			1,7	1,7	0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			2,1	2,1	0,24	0,24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			1,3	1,3	0,23	0,23	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,87	0,87	0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds			1,4	1,4	0,25	0,25	
Fenanthreen	mg/kg ds			0,77	0,77	0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds			2,9	2,9	0,28	0,28	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			1,6	1,6	0,2	0,2	
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				13,13	0,3	1,72	0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	mg/kg ds							
Ethylbenzeen	mg/kg ds							
Tolueen	mg/kg ds							
Xylenen (som)	mg/kg ds							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							
ortho-Xyleen	mg/kg ds							
BTEX (som)	mg/kg ds							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds							
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds							
PCB 52	mg/kg ds							
PCB 101	mg/kg ds							
PCB 118	mg/kg ds							
PCB 138	mg/kg ds							
PCB 153	mg/kg ds							
PCB 180	mg/kg ds							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,26	-0,06				
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,02	<0,05					
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,13					
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,13					
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	0,01				
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,05	-0,04				
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	<0,1	<0,3	0				
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,43				
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,05	-0,01				
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,05	-0,02				
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,01				
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,02				
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,05				
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,01	<0,03	-0,01				
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,03					



MATEBOER



Grondmonster		06-3	04-1	05-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend
Certificaatcode		2022028998	2022049293	2022049293
Boringnummer(s)		06	04	05
Traject (m -mv)		0,60 - 0,80	0,20 - 0,50	0,10 - 0,50
Humus	% ds	2,70	6,40	6,40
Lutum	% ds	25,0	5,70	5,70
Datum van toetsing		1-3-2022	4-4-2022	4-4-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	mg/kg ds	0,1		
Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,39	-0,34	
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42		
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	
PCB (som 7)	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	% m/m	85,3	87,8	75,9
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	2,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	97		



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

Grondmonster		07-1		03-1		08-1				
Grondsoort		Zand		Zand		Zand				
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend		matig baksteenhoudend		matig baksteenhoudend				
Certificaatcode		2022049293		2022049293		2022049293				
Boringnummer(s)		07		03		08				
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50		0,05 - 0,40		0,40 - 0,60				
Humus	% ds	6,40		1,80		1,80				
Lutum	% ds	5,70		2,60		2,60				
Datum van toetsing		4-4-2022		4-4-2022		4-4-2022				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds			38	59	0,02	65	101	0,11	
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	6,9	6,9	0,061	0,061		1,1	1,1		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	17	17	0,44	0,44		1,7	1,7		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	22	22	0,61	0,61		1,2	1,2		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	11	11	0,39	0,39		0,6	0,6		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	9,3	9,3	0,24	0,24		0,59	0,59		
Chryseen	mg/kg ds	13	13	0,46	0,46		1,4	1,4		
Fenanthreen	mg/kg ds	11	11	0,064	0,064		1,2	1,2		
Fluorantheen	mg/kg ds	28	28	0,52	0,52		3,5	3,5		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	14	14	0,42	0,42		0,75	0,75		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,5	0,4 ⁽⁴¹⁾	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		133	3,4		3,24	0,05		12,07	0,27
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
BTEX (som)	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds									
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds									
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds									
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds									
Dichloormethaan	mg/kg ds									
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds									
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds									
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds									
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds									
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds									
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds									
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds									
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds									
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds									
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds									
Vinylchloride	mg/kg ds									



Grondmonster		07-1	03-1	08-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	matig baksteenhoudend	matig baksteenhoudend
Certificaatcode		2022049293	2022049293	2022049293
Boringnummer(s)		07	03	08
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50	0,05 - 0,40	0,40 - 0,60
Humus	% ds	6,40	1,80	1,80
Lutum	% ds	5,70	2,60	2,60
Datum van toetsing		4-4-2022	4-4-2022	4-4-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	mg/kg ds			
Dichloorpropaan	mg/kg ds			
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds			
CKW (som)	mg/kg ds			
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	% m/m	83,2	93,3	86,4
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			
Gloeirest	% (m/m) ds			



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

Grondmonster		10-2		12-1		12-3	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, brokken beton		resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend			
Certificaatcode		2022049293		2022049293		2022028998	
Boringnummer(s)		10		12		12	
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50		0,10 - 0,50		0,50 - 0,70	
Humus	% ds	1,80		1,80		3,50	
Lutum	% ds	2,60		2,60		25,0	
Datum van toetsing		4-4-2022		4-4-2022		1-3-2022	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	240	374	0,67	440	685	1,32
Molybdeen	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58		6,4	6,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5		19	19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5		15	15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1		9,6	9,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1		7,7	7,7	
Chryseen	mg/kg ds	2,4	2,4		17	17	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3		18	18	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,4	4,4		35	35	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		11	11	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,25	0,18 ⁽⁴¹⁾	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		17,32	0,41		139	3,57
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	mg/kg ds						
Ethylbenzeen	mg/kg ds						
Tolueen	mg/kg ds						
Xylenen (som)	mg/kg ds						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds						
ortho-Xyleen	mg/kg ds						
BTEX (som)	mg/kg ds						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds						<0,20 -0,14
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds					<0,02	<0,04
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds					<0,05	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds					<0,05	<0,10
Dichloormethaan	mg/kg ds					<0,05	<0,10 0
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds					<0,02	<0,04 -0,04
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds					<0,1	<0,2 0
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds					<0,05	<0,10 -0,5
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds					<0,02	<0,04 -0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds					<0,02	<0,04 -0,03
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds					<0,05	<0,10
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds					<0,05	<0,10 -0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds					<0,05	<0,10 -0,02
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds					<0,05	<0,10 -0,07
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds					0,043	0,123 -0
Vinylchloride	mg/kg ds					<0,01	<0,02



MATEBOER



Grondmonster		10-2	12-1	12-3
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, brokken beton	resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend	
Certificaatcode		2022049293	2022049293	2022028998
Boringnummer(s)		10	12	12
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50	0,10 - 0,50	0,50 - 0,70
Humus	% ds	1,80	1,80	3,50
Lutum	% ds	2,60	2,60	25,0
Datum van toetsing		4-4-2022	4-4-2022	1-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	mg/kg ds			0,1
Dichloorpropaan	mg/kg ds			<0,30 -0,42
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds			<0,05 <0,10
CKW (som)	mg/kg ds			<0,42
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds			<0,05 <0,10
PCB (som 7)	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	% m/m	88,5	82,4	67,5
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			3,5
Gloeirest	% (m/m) ds			96



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

Grondmonster		402-6	403-7	414-1
Grondsoort		Zand	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		8 ppm, sterke olie-water reactie	6 ppm, zwakke olie-water reactie	sterk baksteenhoudend, resten beton
Certificaatcode		2022028998	2022028998	2022029756
Boringnummer(s)		402	403	414
Traject (m -mv)		0,60 - 0,80	0,60 - 0,80	0,10 - 0,50
Humus	% ds	5,10	5,10	3,80
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		1-3-2022	1-3-2022	22-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Kobalt	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds			3,6 3,6
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			7,9 7,9
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			7,8 7,8
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			3,9 3,9
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			3,3 3,3
Chryseen	mg/kg ds			6,8 6,8
Fenanthreen	mg/kg ds			10 10
Fluorantheen	mg/kg ds			16 16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			4,4 4,4
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	1,6 1,6	<0,25 0,18 ⁽⁴¹⁾
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,0070 ⁽²⁾ -0,04	1,60 ⁽²⁾ 0	63,9 1,62
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,07 -0,15	0,98 1,92 1,91	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,07 -0	8,2 16,1 0,14	
Tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,07 -0	0,061 0,120 -0	
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,14 -0,02	35,7 2,13	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05 <0,07	18 35	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05 <0,07	0,19 0,37	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	28	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,34 ⁽²⁾	53,8 ^(2,5)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds			
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
Dichloormethaan	mg/kg ds			
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds			
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds			
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			
Vinylchloride	mg/kg ds			



Grondmonster		402-6	403-7	414-1			
Grondsoort		Zand	Klei	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		8 ppm, sterke olie-water reactie	6 ppm, zwakke olie-water reactie	sterk baksteenhoudend, resten beton			
Certificaatcode		2022028998	2022028998	2022029756			
Boringnummer(s)		402	403	414			
Traject (m -mv)		0,60 - 0,80	0,60 - 0,80	0,10 - 0,50			
Humus	% ds	5,10	5,10	3,80			
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0			
Datum van toetsing		1-3-2022	1-3-2022	22-3-2022			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	mg/kg ds						
Dichloorpropaan	mg/kg ds						
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds						
CKW (som)	mg/kg ds						
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	180	353 ⁽⁶⁾	38	75 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	1000	1961 ⁽⁶⁾	12	24 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	970	1902 ⁽⁶⁾	11	22 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	1100	2157 ⁽⁶⁾	37	73 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	360	706 ⁽⁶⁾	21	41 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	88	173 ⁽⁶⁾	8,8	17,3 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	3600	7059	1,43	130	255	0,01
OVERIG							
Droge stof	% m/m	84,5	77,8	82,1			
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%	5,1	5,1	3,8			
Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	96			



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

Grondmonster		414-3		MM01		MM02			
Grondsoort		Zand		Zand		Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, resten beton		sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend		matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten metaal			
Certificaatcode		2022028998		2022029756		2022029756			
Boringnummer(s)		414		04, 05, 07		11, 13			
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70		0,10 - 0,50		0,20 - 0,50			
Humus	% ds	2,80		6,40		3,30			
Lutum	% ds	25,0		5,70		2,00			
Datum van toetsing		1-3-2022		22-3-2022		22-3-2022			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index	
METALEN									
Barium	mg/kg ds			98	260 ⁽⁶⁾	60	233 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds			0,32	0,44	-0,01	0,24	0,39	-0,02
Kobalt	mg/kg ds			11	28	0,07	4,4	15,5	0
Koper	mg/kg ds			46	74	0,23	27	53	0,09
Kwik	mg/kg ds			0,2	0,3	0	0,083	0,118	-0
Lood	mg/kg ds			110	151	0,21	100	154	0,22
Molybdeen	mg/kg ds			1,6	1,6	0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds			22	49	0,22	8,4	24,5	-0,16
Zink	mg/kg ds			150	274	0,23	110	253	0,19
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds			1	1		0,39	0,39	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			3,4	3,4		1,5	1,5	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			3,8	3,8		1,6	1,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			2,3	2,3		1	1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			1,8	1,8		0,7	0,7	
Chryseen	mg/kg ds			3,3	3,3		1,2	1,2	
Fenanthreen	mg/kg ds			0,97	0,97		0,93	0,93	
Fluorantheen	mg/kg ds			4,9	4,9		2,3	2,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			2,6	2,6		1,2	1,2	
Naftaleen	mg/kg ds			0,056	0,056		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				24,1	0,59		10,86	0,24
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	mg/kg ds								
Ethylbenzeen	mg/kg ds								
Tolueen	mg/kg ds								
Xylenen (som)	mg/kg ds								
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds								
ortho-Xyleen	mg/kg ds								
BTEX (som)	mg/kg ds								
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,001		0,001	0,003	
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,001		0,0012	0,0036	
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,001		0,0022	0,0067	
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,001		0,0031	0,0094	
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,001		0,0031	0,0094	
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,001		0,0025	0,0076	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		2,02	2,45					
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,02	<0,05					
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		0,53	1,89					
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,05	<0,13					
Dichloormethaan	mg/kg ds		<0,05	<0,13	0,01				
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds		<0,02	<0,05	-0,04				
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds		<0,1	<0,3	0				
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds		<0,05	<0,13	-0,44				
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0,02	<0,05	-0,01				
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0,02	<0,05	-0,02				
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds		<0,05	<0,13					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0,05	<0,13	-0,01				
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0,05	<0,13	-0,02				
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds		0,19	0,68	0,19				
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds		0,63	2,25	0,24				
Vinylchloride	mg/kg ds		<0,01	<0,03					



MATEBOER



Grondmonster		414-3	MM01	MM02
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, resten beton	sterk baksteenhoudend, resten beton, matig koolhoudend	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, resten metaal
Certificaatcode		2022028998	2022029756	2022029756
Boringnummer(s)		414	04, 05, 07	11, 13
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70	0,10 - 0,50	0,20 - 0,50
Humus	% ds	2,80	6,40	3,30
Lutum	% ds	25,0	5,70	2,00
Datum van toetsing		1-3-2022	22-3-2022	22-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	mg/kg ds	0,1		
Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,38 -0,35		
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05 <0,13		
CKW (som)	mg/kg ds	1,4		
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05 <0,13		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0077 -0,01	0,042 0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 3 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	11 17 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	75 117 ⁽⁶⁾	25 76 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	310 484 ⁽⁶⁾	120 364 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	120 188 ⁽⁶⁾	86 261 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	55 86 ⁽⁶⁾	39 118 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	590 922 0,15	280 848 0,14	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	80,3	81,5	83,6
Lutum	%		5,7	<2
Organische stof (humus)	%	2,8	6,4	3,3
Gloeirest	% (m/m) ds	97	93	97



Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend, matig baksteenhoudend		
Certificaatcode		2022029756		
Boringnummer(s)		03, 08, 10, 12		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60		
Humus	% ds	1,80		
Lutum	% ds	2,60		
Datum van toetsing		22-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	170	613 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,48	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	3,7	12,2	-0,02
Koper	mg/kg ds	17	34	-0,04
Kwik	mg/kg ds	0,29	0,41	0,01
Lood	mg/kg ds	200	311	0,54
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	8,7	24,2	-0,17
Zink	mg/kg ds	150	345	0,35
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,7	6,7	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5	5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,1	3,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9	
Chryseen	mg/kg ds	6,1	6,1	
Fenanthreen	mg/kg ds	4,8	4,8	
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		45,9	1,15
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
BTEX (som)	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	0,001	0,005	
PCB 101	mg/kg ds	0,0019	0,0095	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,014	0,070	
PCB 153	mg/kg ds	0,015	0,075	
PCB 180	mg/kg ds	0,02	0,10	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds			
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			
Dichloormethaan	mg/kg ds			
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds			
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds			
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			



Grondmonster		MM03
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten asbest, brokken beton, matig glashoudend, sterk baksteenhoudend, matig baksteenhoudend
Certificaatcode		2022029756
Boringnummer(s)		03, 08, 10, 12
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60
Humus	% ds	1,80
Lutum	% ds	2,60
Datum van toetsing		22-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde
Vinylchloride	mg/kg ds	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	mg/kg ds	
Dichloorpropaan	mg/kg ds	
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	
CKW (som)	mg/kg ds	
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,27 0,25
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,1 25,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	64 320 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	150 750 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	78 390 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	38 190 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	340 1700 0,31
OVERIG		
Droge stof	% m/m	87,5
Lutum	%	2,6
Organische stof (humus)	%	1,8
Gloeirest	% (m/m) ds	98

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 <D : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -



Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	0,3
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	75
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
Dichloorpropaan	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



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

Watermonster		01-1-1			402-1-1			403-1-1		
Datum		1-3-2022			1-3-2022			1-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		8-3-2022			8-3-2022			8-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	69	69	0,03						
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Kobalt	µg/l	3,8	3,8	-0,2						
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23						
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06						
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23						
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01						
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22						
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08						
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	4,2	4,2	0,06
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,060 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	59	59	1,97
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	28	28	0,16
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,24	0,24	-0,01	1,4	1,4	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,61	0,01		85,2	1,22
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,41	0,41		81	81	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,2	0,2		4,2	4,2	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			170		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			1,13 ^(2,14)			174 ^(2,13)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		0,22	0,01						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,15	0,15							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾							
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0						
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42								
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
CKW (som)	µg/l	<1,6								
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		110	110 ⁽⁶⁾		68	68 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		210	210 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		79	79 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		26	26 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	430	430	0,69	85	85	0,06



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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600



MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 5: Toelichting toetsingskader





Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675).

Hierin worden achtergrondwaarden, streefwaarden- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- De *streefwaarde/achtergrondwaarde (S/AW)* geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging. In de bodem kan door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden.
- De *interventiewaarde (I)* geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

Er is sprake van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” (volgens de Wet Bodembescherming) indien voor tenminste één stof de interventiewaarde wordt overschreden voor een volume in tenminste 25 m³ grond of in tenminste 100 m³ grondwater. Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging of bij de aanwezigheid van actuele risico's is er in principe een *saneringsnoodzaak*.

Op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie kan over de ruimtelijke schaal waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Conclusies ten aanzien van een eventuele saneringsnoodzaak kunnen daarom niet op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie worden getrokken.

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging.



MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 6: Foto's bodemonderzoek asbest





Foto gat 12





MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 7: Monsternemingsformulier



MO-055-Regulier - Monsternemingsformulier veldwerk bodemonderzoek asbest**Projectgegevens**

Projectnaam (plaats, adres) Ijsselmuiden, Blekerijweg 4

Projectnummer/Projectleider BO223217/JJS

Opdrachtgever Textielservice de Blekerij BV

Contactpersoon **Telefoonnummer**

Contactpersoon op locatie **Telefoonnummer**

Contactpersoon Adres

Doel van het onderzoek Verkennend onderzoek

Uitvoerende organisatie **Mateboer Milieutechniek BV**

Uitvoerende veldwerker(s)

Veldwerker		Telefoonnummer
------------	--	----------------

Veldwerker(s) in opleiding en assistent(en)

Veldwerker		Telefoonnummer
------------	--	----------------

Verantwoordelijke projectleider **Telefoonnummer**

Uitvoeringsdatum 21-02-2022 **Tijd**

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden? Nee

Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?

Omstandigheden visuele inspectie	
Soort neerslag	Geen
Neerslag mm	<10 mm
Tijdstip na zonsondergang	07:00
Tijdstip voor zonsondergang	17:00

Bedekking maaiveld	Vegetatie
	Waterplassen
	✓ Anders Verharding

Procent van de bedekking	> 25%
---------------------------------	-------

Type maaiveld	Onverhard
	✓ Elementen verharding
	✓ Anders Asphalt, stelcon

Vegetatie verwijderd?	Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	< 25%

Inspectie-efficiëntie (aankruisen, meerdere maaiveldtypes mogelijk)	90 – 100 % (zand, droog, los en geen vegetatie)
	70 – 90 % (zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie)
	50 – 70 % (klei, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie)
	50 – 70 % (klei, droog, los en geen vegetatie)
	✓ Verharding (=100%) Anders

Wijze van maaiveldinspectie (aankruisen)	✓ Locatie systematisch geïnspecteerd (raaien van 1,5 m gelopen haaks op elkaar) Steekproefsgewijs inspectievakken (1 x 1 m) geïnspecteerd (naar aanleiding van het aantreffen van meer dan 10 cm ² asbestverdacht materiaal per vierkante meter ter plaatse van dat deel van onderzoekslocatie)
---	---

Visuele inspectie uitgevoerd conform NEN 5707	✓ Ja Nee, reden van afwijking
--	----------------------------------

Resultaten visuele inspectie maaiveld (asbest locatie) - Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra tekening

Type	Aantal grammen	Vermoedelijke herkomst	Monstercode	Overgedragen aan lab op

Resultaten veldwerkzaamheden (graven van gaten/sleuven e.d.) Ruimtelijke eenheden

Ruimtelijke eenh.	Afmeting	X	Afmeting
		X	

Enkel invullen indien in het desbetreffende gat/sleuf asbestverdacht materiaal wordt waargenomen. wanneer dit niet het geval is volstaat registratie in de veldcomputer. Hierbij wel per gat/sleuf afmetingen in cm nauwkeurig vastleggen.

Materiaalmonsters

Sleuf / gat	Aantal stukjes (vp/gp/onb.)	Monstercodering	Gewicht (grammen)	Barcode
12	4 vp	AVM12.1	43	zie Terrainindex

Grond / puin monsters

Monsteromschrijving	Samenstelling (gaten/sleuven)	Barcode	Gewicht (kg) emmer	Gewicht (kg) op zeef (> 20 mm)
AS1,	12	zie Terrainindex	14,42	3,16
AS2	414, 402, 6, 5, 7, 403, 4, 3	zie Terrainindex	10,40	2,66
AS3	2, 403, 4, 3	zie Terrainindex	8,72	2,66
AS4	8, 13, 11, 9, 10,	zie Terrainindex	12,42	2,51

Overige zaken

Registratie op tekening volledig (aankruisen)

- ✓ Locatie foto's
- ✓ Richting foto's
- ✓ Gaten/sleuven ingemeten middels X/Y of t.o.v. vast punt (incl. inmeetgegevens)

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707?

- Nee
- ✓ Ja, aard en motivatie afwijkingen
- Monsters AS2 en AS3 genr

Handtekening veldwerker

Veldwerker	
------------	--

Voor akkoord projectleider

Projectleider	
---------------	--



Checklist benodigde materialen bodemonderzoek asbest

A) Visuele inspectie maaiveld

- Noteren weersomstandigheden, inspectietijdstip, datum, mate van begroeiing (op monsternemingsformulier)
- In stroken met breedte ca. 1,5 m de locatie (per deelgebied) systematisch onderzoeken, in 2 richtingen haaks op elkaar;
- Indien asbest(verdacht materiaal):
 - Noteren vindplaats (op kaart)
 - Per type asbestverdachtmateriaal:
 - Aantal stukjes noteren
 - Totaal gewicht noteren
 - Monstername per type (dubbel verpakken)

B) Visuele inspectie contactzone en ondergrond

Graven van gaten (contactzone; 0 – 0,5 m – mv)

- 30 x 30 cm met spade uitgraven in lagen van 5 á 10 cm tot een diepte van 50 cm –mv;
- Per laag van 5 á 10 cm uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- Profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- Afmetingen inspectiegat vastleggen in cm nauwkeurig;
- Monstername zoals onder C is beschreven.

Boringen in ondergrond (0,5 m – mv tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte)

- Minimale diameter grondboor 10 cm;
- Opgeboorde grond per traject van max. 0,5 m uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- Profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- Monstername zoals onder C beschreven.

Bij graven van sleuven

- Bij voorkeur met mobiele kraan met rechte bak (min. 40 cm breed);
- Graven tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte per laagdikte van 5 á 10 cm;
- Profielbeschrijving en beoordeling bodemmateriaal;
- Afmetingen inspectiesleuf vastleggen in cm nauwkeurig;
- Monstername zoals onder C beschreven.

C) Monstername asbestverdacht materiaal

- Verzamel asbestverdachte materialen > 20 mm per gat/boring en type;
- Noteer type, aantal stukjes en totaal gewicht (per type);
- Monstername per type (dubbel verpakken);
- Indien totale gewicht asbestverdacht materiaal > 0,7 kg per gat of > 4,5 kg per sleuf is, is het niet noodzakelijk al het materiaal aan het lab aan te leveren, in dit geval een representatief monster samenstellen en het totale gewicht en het aangeleverde gewicht vastleggen;
- Monstername grond (fijne fractie < 20 mm), voorafgaand aan het veldwerk. 20 grepen van minimaal 0,5 kg (voor een NEN 5898-analyse). De veldwerker dient hierbij tijdens het veldwerk in te schatten of het genomen grondmonster na analyse minimaal 10 kg droge stof zal bevatten (greepgroottes anders vergroten).



Checklist benodigde materialen bodemonderzoek asbest

Opmerkingen:

1. Visuele inspectie v.h. maaiveld kan niet worden uitgevoerd bij: regenval > 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, bij zicht < 50 m, minder dan 25 % v.h. maaiveld zichtbaar; tussen zonsondergang en zonsopkomst;
2. Indien een laag meer dan 50 % gewicht aan bodemvreemd materiaal (puin e.d.) bevat, dan deze laag apart bemonsteren conform NEN 5897;
3. Emmers aan buitenkant afspoelen en voorzien van waarschuwingsticker;
4. Bij afwijkingen t.o.v. de verkregen voorinformatie en/of het monsternemingsplan overleg met projectleider;
5. Alle gebruikte materialen dienen na gebruik met water te worden schoongespoeld ter voorkoming van besmetting na opdrogen;
6. Wegwerpoveralls en eventueel ander veldwerkafval dat mogelijk asbest bevat dient in plastic verpakt en afgevoerd te worden. De afvalzak dient voorzien te zijn van de waarschuwing 'Asbesthoudend afval'.

Checklist verplicht materiaal

- Spade;
- Hark;
- Folie;
- Werkschets van de locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100).

Checklist overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak voor onderzoeksmethode)

- Schouwbak;
- Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter;
- Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 12 centimeter;
- Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed;
- Meetlint;
- Meetwiel;
- Piketpaaltjes;
- Landmeetapparatuur;
- Markeerlint;
- Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters;
- Hersluitbare plastic zakken;
- Afsluitbare emmers;
- Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit;
- Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op één tiende kilogrammen (circa 1% nauwkeurigheid).

Checklist materiaal voor de veiligheid (check eerst noodzaak via paragraaf 4.2 van protocol 2018)

- Afspoelbare- of wegwerpoveralls;
- Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen;
- Veiligheidshelm;
- Veiligheidshandschoenen.
- P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten;
- Volgelaatsmasker;
- Overdrukcabine op de laadschop of kraan.
- Asbest decontaminatie-unit;
- Plakband;
- Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest".
- Sticker met de tekst "Asbesthoudend afval".
- Zakken met opschrift "asbest gevaarlijk".



MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 8: Toelichting Asbestberekening



Toelichting berekening totaalgehalten asbest

Inleiding

In deze bijlage worden de gehanteerde berekeningsformules uit onderhavige rapportage vermeld (afkomstig uit protocol NEN 5707). Tevens wordt hierbij in de kolom “verwijzing” aangegeven waar de betreffende waarden in het onderzoeksrapport te vinden zijn.

Gehalte aan asbest op basis van de op locatie verzamelde materialen

Het gehalte aan asbest van asbestsoort i (chrysotiel, amosiet en crocidoliet) is te berekenen aan de hand van de onderstaande formule. De formule staat weergegeven in de NEN 5707, augustus 2017, paragraaf 11.4.

$$C_{m,i} = \Sigma (M_k \times \%_{k,i} / 100) / M_{loc}$$

Waarin:

Onderdeel formule	Omschrijving	Verwijzing
$C_{m,i}$	Het gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen (in mg/kg ds)	Betreft uitkomst van berekening (uitkomst is genoemd in hoofdstuk “Resultaten” van het onderzoeksrapport)
M_k	De massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k (in mg)	Bijlage “monsternemingsformulier veldwerk”
$\%_{k,i}$	Het percentage aan asbest van het asbestsoort i in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k (in %)	Bijlage “analysecertificaten”
M_{loc}	Het drooggewicht van een monster grond (gat of sleuf) op locatie (in kg)	Zie onderstaande formule en formule op volgende pagina

Indien het gewicht van het geïnspecteerde monster (gat of sleuf) op locatie exact is gewogen, dan moet het drooggewicht van het monster grond op locatie worden bepaald aan de hand van onderstaande formule.

$$M_{loc} = M_{vloc} \times M_a / M_{va}$$

Waarin:

Onderdeel formule	Omschrijving	Verwijzing
M_{vloc}	De massa van het veldvochtige monster grond op locatie (in kg)	Bijlage “monsternemingsformulier veldwerk”
M_a	De massa van het gedroogde analysemonster (in kg)	Bijlage “analysecertificaten”
M_{va}	De massa van het veldvochtige analysemonster (in kg)	Bijlage “analysecertificaten”

Wanneer een groot monster (maaiveld of sleuf of gat) is geïnspecteerd op locatie, dan kan dit in principe niet worden gewogen. Met onderstaande formule kan het drooggewicht van het monster worden afgeleid

$$M_{loc} = (1000 \times V \times n_s) \times \%E / 100 \times M_a / M_{va}$$

Waarin:

Onderdeel formule	Omschrijving	Verwijzing
V	Het volume van het geïnspecteerde monster grond op locatie (in m ³)	Bijlage “monsternemingsformulier veldwerk”
n_s	De volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie	Protocol 1001 (SIKB), paragraaf 6.2.1, tabel 1b: Soortelijke dichtheid van grondsoorten
$\%E$	Een schatting van de inspectie-efficiëntie (in %)	Bijlage “monsternemingsformulier veldwerk”

Alleen de toplaag moet worden gecorrigeerd voor de inspectie-efficiëntie. Bij gaten en sleuven wordt de inspectie-efficiëntie gesteld op 100%.

Het gehalte aan hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest van asbestsoort i wordt verkregen door voor de massa aan verzamelde asbesthoudende materialen van het type k (M_k) alleen hechtgebonden materialen en/of producten resp. niet hechtgebonden materialen en/of producten te nemen.

Totaal gehalte aan asbest

Wanneer het analysemonster niet is voorbehandeld en bestaat uit de fijne fractie (<20 mm) en de grove fractie (>20 mm), dan wordt het totale gehalte aan asbest berekend door het gehalte in het analysemonster en het gehalte afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen direct bij elkaar op te tellen.

Wanneer het analysemonster is voorbehandeld op locatie door middel van zeven, en bestaat uit alleen de fijne fractie (< 20 mm), dan moet eerst het gehalte in het analysemonster worden gecorrigeerd alvorens beide gehalten kunnen worden opgeteld.

Indien het analysemonster is voorbehandeld dient voor de berekening van het totaalgehalte aan asbest in de bodem (<20 mm + materiaal >20 mm) een correctie uitgevoerd te worden op het, in het laboratorium vastgestelde, gehalte (<20 mm). De correctiemethode staat omschreven in de NEN 5707, augustus 2015, paragraaf 11.5.

Wanneer het analysemonster alleen bestaat uit de fijne fractie (< 20 mm), is de onderstaande formule van toepassing.

$$C_a = C_{a<20mm} \times M_{loc<20mm} / (M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm})$$

Waarin:

Onderdeel formule	Omschrijving	Verwijzing
C_a	Het gehalte aan asbest in het analysemonster gecorrigeerd voor de grove fractie (> 20 mm) (in mg/kg ds)	Betreft uitkomst van berekening (uitkomst is genoemd in hoofdstuk "Resultaten" van het onderzoeksrapport)
$C_{a<20mm}$	Het gehalte aan asbest in het op locatie gezeefde analysemonster (< 20 mm), bepaald volgens NEN 5898 (in mg/kg ds)	Bijlage "analysecertificaten"
$M_{loc<20mm}$	De massa van de fractie < 20 mm van een grondmonster op locatie (in kg ds)	Bijlage "monsternemingsformulier veldwerk"
$M_{loc>20mm}$	De massa van de fractie > 20 mm van een grondmonster op locatie (in kg ds)	Bijlage "monsternemingsformulier veldwerk"

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal

Voor het bepalen van de onder- en bovengrens voor het op locatie onderzochte materiaal staat een methode omschreven in de NEN 5707, augustus 2015, paragraaf 11.6. Per gat, per sleuf of per deel van de toplaag zijn de onder- en bovengrens per asbestsoort (chrysotiel, amosiet en crocidoliet) te berekenen met behulp van de formule op de volgende pagina.

ondergrens $C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i,o} / 100) / M_{loc} \times \%E / \%E_b$

bovengrens $C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i,b} / 100) / M_{loc} \times \%E / \%E_o$

Waarin:

Onderdeel formule	Omschrijving	Verwijzing
Onder-/bovengrens $C_{m,i}$	De onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval per asbestsoort i per toplaag of per sleuf of gat (in mg/kg ds)	Betreft uitkomst van berekening (uitkomst is genoemd in hoofdstuk "Resultaten" van het onderzoeksrapport)
M_k	De massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k (in mg)	Bijlage "analysecertificaten"
M_{loc}	Het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie (in kg)	Berekend met bovenstaande formule
$\%_{k,i,o}$ en $\%_{k,i,b}$	De onder- respectievelijk bovengrensschatting aan asbest van asbestsoort i in de asbesthoudende deeltjes van het type k (in %)	Bijlage "analysecertificaten"
$\%E_o$	De ondergrensschatting van de inspectie-efficiëntie (in %) (alleen bij toplaag)	Bijlage "monsternemingsformulier veldwerk"
$\%E_b$	De bovengrensschatting van de inspectie-efficiëntie (in %) (alleen bij toplaag)	Bijlage "monsternemingsformulier veldwerk"
$\%E$	De schatting van de inspectie-efficiëntie (in %) (alleen bij toplaag)	Het gemiddelde van de boven- en ondergrensschatting