



MATEBOER
Milieutechniek BV



Rapport

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 en
nader bodemonderzoek NTA 5755
Vrijheidsstraat 20 te Elburg

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 en
nader bodemonderzoek NTA 5755
Vrijheidsstraat 20 te Elburg

Opdrachtgever: Mateboer Projectontwikkeling BV
Contactpersoon: Dhr. T. Prinsse

Projectnummer:	Datum:	Status:	
204320/JJS	3 november 2020	Definitief	
Opgesteld door:	Paraaf:	Gecontroleerd door:	Paraaf:
T. Blok MSc		J.J. Stolte MSc	

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	INVENTARISATIE	6
2.1	Locatie specifieke gegevens.....	6
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
3.1	Onderzoeksstrategie.....	7
3.2	Veldwerk.....	8
3.3	Geselecteerde monsters en analyses	9
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	11
4.1	Lokale bodemopbouw	11
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.3	Veldmetingen grondwater.....	12
4.4	Analyseresultaten	12
4.4.1	<i>Terminologie toetsing Wet Bodembescherming</i>	<i>12</i>
4.4.2	<i>Uitwerking resultaten verkennend en nader bodemonderzoek</i>	<i>13</i>
4.4.3	<i>Uitwerking resultaten indicatief asbestmonster</i>	<i>14</i>
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	15
5.1	Samenvatting.....	15
5.1.1	<i>Aanleiding en doelstelling</i>	<i>15</i>
5.1.2	<i>Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)</i>	<i>15</i>
5.1.3	<i>Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek (NTA 5755).....</i>	<i>16</i>
5.2	Conclusie.....	17
5.2.1	<i>Kwaliteit bodem en herkomst verontreiniging</i>	<i>17</i>
5.2.2	<i>Mate en omvang verontreinigingen.....</i>	<i>17</i>
5.2.3	<i>Milieuhygiënische risico's, ernst en spoedeisendheid</i>	<i>17</i>
5.3	Aanbevelingen	17



TABELLEN

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden en analyses NEN 5740.....	8
Tabel 3.2 Geselecteerde monsters & analyses grond en grondwater	9
Tabel 4.1 Zintuiglijke waarnemingen tijdens veldwerk.....	11
Tabel 4.2 Overzicht veldmetingen tijdens bemonstering grondwater	12
Tabel 4.3 Toetsing analyses grond en grondwater aan de Wet bodembescherming.....	13
Tabel 4.4 Asbestgehalte fractie > 20 mm in grond	14

BIJLAGEN

Bijlage 1: Geografische ligging
Bijlage 2: Overzichtstekening onderzoekslocatie
Bijlage 3: Boorprofielen
Bijlage 4: Analysecertificaten
Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
Bijlage 6: Toelichting toetsingskader
Bijlage 7: Overzichtstekening met verontreinigingscontour



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Mateboer Projectontwikkeling BV heeft Mateboer Milieutechniek BV in september en november 2020 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vrijheidsstraat 20 te Elburg.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen aankoop en herontwikkeling van de locatie aan de Vrijheidsstraat 20 te Elburg.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek betreft de aangetoonde verontreiniging met PAK in de grond tijdens het verkennend bodemonderzoek.

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

Doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de ernst, omvang en spoedeisendheid van saneren van de verontreiniging.

1.2 Opbouw rapport

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

- inventarisatie (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 verkennend en nader 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 en 2002. 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 INVENTARISATIE

2.1 Locatie specifieke gegevens

(Bron: Nader onderzoek (tweede fase) en saneringsplan BP-station Vrijheidsstraat 20 te Elburg (Oranjewoud, kenmerk: 15009-71288, d.d. 1 december 1994; Saneringsevaluatie BP-station Vrijheidsstraat 20 te Elburg (Oranjewoud, kenmerk: 15068-71797, d.d. 1 juni 1998) en veldwerk d.d. 7 en 8 september en 12 oktober 2020)
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vrijheidsstraat 20 te Elburg. De locatie heeft een oppervlakte van circa 1.066 m² en is kadastraal bekend als perceel Elburg A 1783. De locatie is vanaf begin 70-er jaren in gebruik als benzine-service-station.

Ter plaatse van de Vrijheidsstraat 20 is door Oranjewoud (kenmerk: 15009-71288, d.d. 1 december 1994) een nader onderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van het pompeiland (diesel) is in de bovengrond (traject: 0,0- 0,5 m -mv.) een interventiewaarde overschrijding aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de zuidelijke vulpunten is in de ondergrond (traject: 0,7 – 1,2 m -mv.) een interventiewaarde overschrijding aan benzeen aangetoond. Ter plaatse van het pompeiland (benzine/brommix) zijn in het grondwater (GWS: 1,5 m -mv.) interventiewaarde overschrijdingen aan minerale olie en benzeen aangetoond. In 1998 zijn de aangetoonde verontreinigingen gesaneerd. Er zijn geen restverontreinigingen achtergebleven.

Volgens de website topotijdreis.nl is de locatie vanaf 1974 bebouwd. Daarvoor was de locatie grasland.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

(Bron: Dinoloket)

De bodemopbouw bestaat in de eerste meter uit een afwisseling van zandige klei en matig tot fijn zand (Holocene deklaag). Vanaf 1 tot 14 m -mv. bestaat de bodem uit matig tot fijn zand met klei (formatie van Boxtel).

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen gemalen, onttrekkingsputten of andere antropogene activiteiten aanwezig die de natuurlijke grondwaterstand beïnvloeden.



3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoeksstrategie

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

- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740 (nl), januari 2009);*
- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740/A1 (nl), februari 2016);*
- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, NTA 5755, juli 2010.*

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de huidige beschikbare informatie zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- Deellocatie A: voormalig pompeiland (diesel) circa 24 m²;
- Deellocatie B: pompeiland, circa 160 m²;
- Deellocatie C: zuidelijke vulpunten circa 3 m²;
- Deellocatie D: overig terrein, circa 879 m².

Voor deellocatie A is een onderzoeksstrategie op basis van de NEN- 5740 voor een “verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks” (VEP-OO, hoofdstuk 5, paragraaf 5.4) als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Voor de deellocaties B en C is een onderzoeksstrategie op basis van de NEN 5740 voor een “verdachte locatie met een plaatselijk bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern” (VEP, hoofdstuk 5, paragraaf 5.3) als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Voor het overige terrein (deellocatie D) is een onderzoeksstrategie op basis van de NEN 5740 voor een “diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming” (VED-HE-NL, hoofdstuk 5, paragraaf 5.6) als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Nader bodemonderzoek (NTA 5755)

Uit de NTA 5755 zijn de volgende onderdelen van toepassing:

- Paragraaf 6.2 voor het bepalen van de ernst van verontreiniging;
- Paragraaf 6.3 voor het bepalen van de spoed van sanering;
- Paragraaf 6.4 voor het bepalen van de omvang van verontreiniging.

De opzet van het nader onderzoek is opgezet volgens de Nederlandse Technische Afspraak (NTA 5755) voor nader onderzoek in landbodem. Ten behoeve van het opstellen van een passende onderzoeksopzet is gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. Dit heeft tot doel, de onderzoeksopzet zo goed mogelijk te laten aansluiten op de situatie ter plaatse.



In het kader van het nader onderzoek is er vanuit gegaan dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een lokale verontreiniging met een duidelijke verontreinigingskern. Er zijn 4 horizontaal afperkende boringen rondom de verontreinigingskern geplaatst. Tevens is een verticaal afperkende boring in de kern geplaatst.

Tijdens het veldwerk is in boring D504 een stuk asbestverdacht materiaal waargenomen. Dit materiaal is apart bemonsterd, verpakt en vervolgens in het laboratorium gekarakteriseerd conform NEN 5896.

PFAS onderzoek

Naar aanleiding van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' dat sinds 8 juli 2019 van toepassing is dient grond aanvullend onderzocht te worden op PFAS voordat het afgevoerd of elders toegepast kan worden.

Tijdens het veldwerk is aanvullend één monster samengesteld van de bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) en op PFAS geanalyseerd.

De verrichte werkzaamheden zijn verder uitgewerkt in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht veldwerkzaamheden en analyses NEN 5740

Veldwerk (boringen)				Chemische analyses NEN 5740 / NTA 5755		
onderzoekslocatie (oppervlakte)	boring tot 1,0 m –mv	boring tot 2,0 m –mv	boringen met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740						
Deellocatie A: Vml. Pompeiland (diesel) (ca. 24 m ²)	-	1	1	2 x NEN 5740 2 x vluchtige aromaten (steekbus)		1 x NEN 5740
Deellocatie B: Pompeiland, (ca. 160 m ²)	-	3	1	2 x NEN 5740 1 x vluchtige aromaten (steekbus)		1 x NEN 5740
Deellocatie C: Zuidelijke vulpunten (ca. 3 m ²)	-	1	1	2 x NEN 5740		1 x NEN 5740
Deellocatie D: overig terrein (ca. 879 m ²)		5	1	4 x NEN 5740 2 x PAK 2 x lood 1 x PFAS		1 x NEN 5740
Nader bodemonderzoek (NTA 5755)						
Nader onderzoek rondom boring D05	4	1	-	-	5 x PAK 1 x NEN 5896	-

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 halogeenverbindingen ☐ vinylchloride ☐ minerale olie

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

Van de grond(meng)monsters 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 7 en 8 september 2020 uitgevoerd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 door gecertificeerd monsternemer de heer R. van Bruggen van Mateboer Milieutechniek BV.



De peilbuizen zijn direct na plaatsing goed afgepompt en vervolgens op 15 september 2020 conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2002 bemonsterd door gecertificeerd monsternemer de heer T. Leushuis van Mateboer Milieutechniek BV, ondersteund door veldwerker in opleiding de heer J. de Wilde 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.

Nader bodemonderzoek NEN 5755

Het veldwerk is op 12 oktober 2020 uitgevoerd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 door gecertificeerd monsternemer de heer R. van Bruggen van Mateboer Milieutechniek BV, ondersteund door veldwerker in opleiding de heer J. de Lange 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 2 is een situatietekening opgenomen met daarop de ligging van de boringen en peilbuis weergegeven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen van de afzonderlijke boringen 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	Zintuiglijk	Interval (m –mv.)	Monsters	Analyse
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740				
Deellocatie A: Vml. Pompeiland (diesel) (ca. 24 m²)				
Grond				
A01-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	0,07 - 0,50	A01.1	NEN 7540-grond lutum & humus
A01-8	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	1,30 - 1,50	A01.8	vluchtige aromaten
A02-1	Bovengrond, zand/ <i>resten baksteen</i>	0,07 - 0,50	A02.1	NEN 7540-grond lutum & humus
A02-7	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	1,10 - 1,30	A02.7	vluchtige aromaten
Grondwater				
Pb A01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	1,80 - 2,80 (peilfilter)	A01-1-1	NEN 5740-grondwater
Deellocatie B: Pompeiland, (ca. 160 m²)				
B01-1	Bovengrond, zand/ <i>resten asfalt</i>	0,07 - 0,50	B01.1	vluchtige aromaten NEN 7540-grond lutum & humus
B04-7	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	1,40 - 1,60	B04.7	vluchtige aromaten
MB01	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	0,07 - 0,50	B02.1+B03.1+B04.1	NEN 7540-grond lutum & humus
Grondwater				



Pb B01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	2,00 - 3,00 (peilfilter)	B01-1-1	NEN 5740-grondwater
Deellocatie C: Zuidelijke vulpunten (ca. 3 m²)				
C01-7	Ondergrond, zand/ <i>resten baksteen</i>	1,40 - 1,60	C01.7	vluchtige aromaten NEN 7540-grond lutum & humus
MC01	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	0,07 - 0,55	C01.1+C02.1	NEN 7540-grond lutum & humus
Grondwater				
Pb C01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	2,00 - 3,00 (peilfilter)	C01-1-1	NEN 5740-grondwater
Deellocatie D: overig terrein (ca. 879 m²)				
MD01	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	0,07 - 0,55	D01.1+D03.1+D04.1+ D06.1	NEN 7540-grond lutum & humus
MD02	Ondergrond, zand/ <i>zwak baksteenhoudend</i>	0,35 - 0,90	D01.2+D03.2	NEN 7540-grond lutum & humus
MD03	Ondergrond, zand/ <i>zwak baksteen-, glas- en asfalthoudend</i>	0,40 - 1,05	D02.2+D05.2	NEN 7540-grond lutum & humus
MD04	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	0,50 - 1,50	D02.3+D03.4+D04.2+ D05.4	NEN 7540-grond lutum & humus
PFAS	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	0,07 - 0,55	B03.5+D01.9+D03.7+ D04.6+D06.5	PFAS
Uitsplitsing MD02				
D01-2	Ondergrond, zand/ <i>zwak baksteenhoudend</i>	0,55 - 0,90	D01.2	Lood lutum & humus
D03-2	Ondergrond, zand/ <i>zwak baksteenhoudend</i>	0,35 - 0,85	D03.2	Lood lutum & humus
Uitsplitsing MD03				
D02-2	Ondergrond, zand/ <i>zwak baksteen-, glas- en asfalthoudend</i>	0,55 - 1,05	D02.2	PAK humus
D05-2	Ondergrond, zand/ <i>zwak baksteen- en asfalthoudend</i>	0,40 - 0,90	D05.2	PAK humus
Grondwater				
Pb D01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	2,00 - 3,00 (peilfilter)	D01-1-1	NEN 5740-grondwater
Nader bodemonderzoek NTA 5755				
Nader onderzoek rondom boring D05				
Grond				
D500-4	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	1,00 - 1,15	D500.4	PAK humus
D501-2	Ondergrond, zand/ <i>zwak baksteen- en betonhoudend</i>	0,50 - 1,00	D501.2	PAK humus
D502-2	Ondergrond, zand/ <i>resten baksteen</i>	0,50 - 1,00	D502.2	PAK humus
D503-2	Ondergrond, zand/ <i>resten baksteen</i>	0,50 - 1,00	D503.2	PAK humus
D504-2	Ondergrond, zand/ <i>zwak baksteenhoudend, resten beton</i>	0,40 - 0,90	D504.2	PAK Humus
AS1	Ondergrond, zand/ <i>zwak baksteenhoudend, resten beton</i>	0,50 - 1,00	D504	NEN 5896

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) ☐ btxn

☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ vinylchloride ☐ minerale olie

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

De liggingen van de boorpunten en peilbuizen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

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 0,5 à 1,1 m -mv. matig fijn, zwak tot matig siltig zand aanwezig. Van 0,5 à 1,1 tot 1,1 à 2,0 m -mv. is (met uitzondering van boring B02, B03, B04, C01 en D06) zwak tot sterk siltige, matig humeuze klei aanwezig. Ter plaatse van boring B02, D03 en D04 is van 1,0 à 1,2 tot 1,4 à 1,55 m -mv. veen aanwezig. Vanaf 1,1 à 2,0 tot de maximale boordiepte van 3,0 m – mv. is uiterst tot matig fijn, zwak siltig zand aanwezig.

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
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740		
Deellocatie A: Vml. Pompeiland (diesel) (ca. 24 m ²)		
A01	1,00 - 1,30	zwak baksteenhoudend
A02	0,07 - 1,00	resten baksteen
Deellocatie B: Pompeiland, (ca. 160 m ²)		
B01	0,07 - 0,50	resten asfalt
B03	1,00 - 2,00	zwak bitumenhoudend
Deellocatie C: Zuidelijke vulpunten (ca. 3 m ²)		
C01	1,05 - 1,55	resten baksteen
C02	0,55 - 1,05	zwak baksteenhoudend
Deellocatie D: overig terrein (ca. 879 m ²)		
D01	0,55 - 0,90	zwak baksteenhoudend
D02	0,55 - 1,05	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, zwak asfalthoudend
D03	0,35 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D05	0,40 - 1,00	zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend
Nader bodemonderzoek NTA 5755		
Nader onderzoek rondom boring D05		
D500	0,40 - 1,00	zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend
D501	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
D502	0,50 - 1,00	resten baksteen
D503	0,50 - 1,00	resten baksteen
D504	0,40 - 1,00	zwak baksteenhoudend, resten beton

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



4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater (uitgevoerd op 15 september 2020) 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)
Deellocatie A: Vml. Pompeiland (diesel) (ca. 24 m ²)						
A01-1-1	1,80 - 2,80	1,50	7,0	840	37	21,5
Deellocatie B: Pompeiland, (ca. 160 m ²)						
B01-1-1	2,00 - 3,00	1,43	6,9	783	37,9	20,9
Deellocatie C: Zuidelijke vulpunten (ca. 3 m ²)						
C01-1-1	2,00 - 3,00	0,02	7,0	429	15,6	21,7
Deellocatie D: overig terrein (ca. 879 m ²)						
D01-1-1	2,00 - 3,00	0,02	7,1	200	54,9	19,2

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. Gezien het feit dat maximaal streefwaarde overschrijdingen zijn aangetoond in het grondwater, wordt het niet zinvol geacht het grondwater met betrekking tot de NTU-waarden opnieuw te bemonsteren.

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Terminologie toetsing Wet Bodembescherming

Verkennd en nader 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 > Index ≤ 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.



PFAS

De toetsingswaarden voor het PFAS onderzoek zijn opgenomen in het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” van 8 juli 2019 (en welke op 7 juli 2020 is herzien).

4.4.2 Uitwerking resultaten verkennend en nader bodemonderzoek

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 analysesresultaten zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Toetsing analyses grond en grondwater aan de Wet bodembescherming

Code	Zintuiglijk	Interval (m –mv.)	Monsters	Analyse	>AW/S (index)	> I (index)
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740						
Deellocatie A: Vml. Pompeiland (diesel) (ca. 24 m²)						
Grond						
A01-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	0,07 - 0,50	A01.1	NEN 7540-grond lutum & humus	-	-
A01-8	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	1,30 - 1,50	A01.8	vluchtige aromaten	-	-
A02-1	Bovengrond, zand/ <i>resten baksteen</i>	0,07 - 0,50	A02.1	NEN 7540-grond lutum & humus	-	-
A02-7	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	1,10 - 1,30	A02.7	vluchtige aromaten	-	-
Grondwater						
Pb A01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	1,80 - 2,80 (peilfilter)	A01-1-1	NEN 5740- grondwater	Barium (0,07)	-
Deellocatie B: Pompeiland, (ca. 160 m²)						
B01-1	Bovengrond, zand/ <i>resten asfalt</i>	0,07 - 0,50	B01.1	vluchtige aromaten NEN 7540-grond lutum & humus	-	-
B04-7	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	1,40 - 1,60	B04.7	vluchtige aromaten	-	-
MB01	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	0,07 - 0,50	B02.1+B03.1+B04.1	NEN 7540-grond lutum & humus	-	-
Grondwater						
Pb B01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	2,00 - 3,00 (peilfilter)	B01-1-1	NEN 5740- grondwater	-	-
Deellocatie C: Zuidelijke vulpunten (ca. 3 m²)						
C01-7	Ondergrond, zand/ <i>resten baksteen</i>	1,40 - 1,60	C01.7	vluchtige aromaten NEN 7540-grond lutum & humus	-	-
MC01	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	0,07 - 0,55	C01.1+C02.1	NEN 7540-grond lutum & humus	-	-
Grondwater						
Pb C01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	2,00 - 3,00 (peilfilter)	C01-1-1	NEN 5740- grondwater	Barium (0,06)	-
Deellocatie D: overig terrein (ca. 879 m²)						
MD01	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	0,07 - 0,55	D01.1+D03.1+D04.1+ D06.1	NEN 7540-grond lutum & humus	-	-
MD02	Ondergrond, zand/ <i>zwak baksteenhoudend</i>	0,35 - 0,90	D01.2+D03.2	NEN 7540-grond lutum & humus	Minerale olie (0,5) Zink (0,01) Kwik (-) PAK (0,48)	Lood (1,99)



MD03	Ondergrond, zand/ zwak baksteen-, glas- en asfalthoudend	0,40 - 1,05	D02.2+D05.2	NEN 7540-grond lutum & humus	Minerale olie (0,25) Kobalt (0,03) Kwik (-) Lood (0,07)	PAK (3,05)
MD04	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	0,50 - 1,50	D02.3+D03.4+D04.2+D05.4	NEN 7540-grond lutum & humus	Kwik (-)	-
PFAS	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	0,07 – 0,55	B03.5+D01.9+D03.7+D04.6+D06.5	PFAS	PFOA: 0,1 µg/kg PFOS: 0,7 µg/kg	-
Uitsplitsing MD02						
D01-2	Ondergrond, zand/ zwak baksteenhoudend	0,55 - 0,90	D01.2	Lood lutum & humus	Lood (0,1)	-
D03-2	Ondergrond, zand/ zwak baksteenhoudend	0,35 - 0,85	D03.2	Lood lutum & humus	Lood (0,41)	-
Uitsplitsing MD03						
D02-2	Ondergrond, zand/ zwak baksteen-, glas- en asfalthoudend	0,55 - 1,05	D02.2	PAK humus	PAK (0,77)	-
D05-2	Ondergrond, zand/ zwak baksteen- en asfalthoudend	0,40 - 0,90	D05.2	PAK humus	-	PAK (2,82)
Grondwater						
Pb D01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	2,00 - 3,00 (peilfilter)	D01-1-1	NEN 5740-grondwater	-	-
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740						
Nader onderzoek rondom boring D05						
Grond						
D500-4	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	1,00 - 1,15	D500.4	PAK humus	-	-
D501-2	Ondergrond, zand/ zwak baksteen- en betonhoudend	0,50 - 1,00	D501.2	PAK humus	PAK (0,19)	-
D502-2	Ondergrond, zand/ resten baksteen	0,50 - 1,00	D502.2	PAK humus	-	-
D503-2	Ondergrond, zand/ resten baksteen	0,50 - 1,00	D503.2	PAK humus	-	-
D504-2	Ondergrond, zand/ zwak baksteenhoudend, resten beton	0,40 - 0,90	D504.2	PAK humus	-	-

4.4.3 Uitwerking resultaten indicatief asbestmonster

Tijdens het veldwerk is in boring D504 een stuk asbestverdacht materiaal waargenomen. Dit materiaal is indicatief onderzocht op asbest.

In onderstaande tabel 4.4 zijn de analyseresultaten van het aangetroffen asbestverdacht materiaal in de grond weergegeven.

Tabel 4.4 Asbestgehalte fractie > 20 mm in grond

monster	inspectiegat 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
AS1	D504 (Ø0,05x (0,5-1,0))	2	10,03	Dit materiaal bevat geen asbest				

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.



5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

5.1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Mateboer Projectontwikkeling BV heeft Mateboer Milieutechniek BV in september en november 2020 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vrijheidsstraat 20 te Elburg.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen aankoop en herontwikkeling van de locatie aan de Vrijheidsstraat 20 te Elburg.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek betreft de aangetoonde verontreiniging met PAK in de grond tijdens het verkennend bodemonderzoek.

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

Doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de ernst, omvang en spoedeisendheid van saneren van de verontreiniging.

5.1.2 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Deellocatie A: Vml. Pompeiland (diesel) (ca. 24 m²)

In monsters A01-1, A01-8, A02-1 en A02-7 zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

In het grondwater van peilbuis A01 (filter: 1,8 – 2,8 m –mv.) is een streefwaarde overschrijding met barium aangetoond.

Deellocatie B: Pompeiland, (ca. 160 m²)

In monsters B01-1, B04-7 en MB01 zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

In het grondwater van peilbuis B01 (filter: 2,0 – 3,0 m –mv.) zijn geen verhoogde concentraties aan onderzochte componenten aangetoond.

Deellocatie C: Zuidelijke vulpunten (ca. 3 m²)

In monsters C01-7 en MC01 zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

In het grondwater van peilbuis C01 (filter: 2,0 – 3,0 m –mv.) is een streefwaarde overschrijding met barium aangetoond.



Deellocatie D: overig terrein (ca. 879 m²)

In mengmonster MD02 (traject: 0,35 – 0,90 m -mv.) is een interventiewaarde overschrijding met lood aangetoond. Tevens zijn achtergrondwaarde overschrijdingen met minerale olie, zink, kwik en PAK aangetoond.

Na uitsplitsing van mengmonster MD02 is in deelmonster D01-2 (traject: 0,55 – 0,9 m -mv.) en D03-2 (traject: 0,35 – 0,8 m -mv.) een achtergrondwaarde overschrijding met lood aangetoond.

In mengmonster MD03 (traject: 0,4 – 1,05 m -mv.) is een interventiewaarde overschrijding met PAK aangetoond. Tevens zijn achtergrondwaarde overschrijdingen met minerale olie, kobalt, kwik en lood aangetoond.

Na uitsplitsing van mengmonster MD03 is in deelmonster D05-2 (traject: 0,4 – 0,9 m -mv.) een interventiewaarde overschrijding met PAK aangetoond. In deelmonster D02-2 (traject: 0,55 – 1,05 m -mv.) is een achtergrondwaarde overschrijding met PAK aangetoond.

In mengmonster MD04 (traject: 0,5 – 1,5 m -mv.) is achtergrondwaarde overschrijding met kwik aangetoond.

In mengmonster MD01 (traject: 0,07 – 0,55 m -mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

Op basis van de analyse op PFAS bedraagt de som van PFOA ketens (lineair en vertakt) 0,1 µg/kg ds. De som van PFOS ketens (lineair en vertakt) bedraagt 0,7 µg/kg ds.

Het asbestverdachte materiaal bij boring D504 bleek na analyse geen asbest te bevatten.

In het grondwater van peilbuis D01 (filter: 2,0 – 3,0 m -mv.) zijn geen verhoogde concentraties aan onderzochte componenten aangetoond.

5.1.3 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek (NTA 5755)

In horizontaal afperkend monster D501-2 (traject: 0,5 – 1,0 m -mv.) is een achtergrondwaarde overschrijding met PAK aangetoond.

In horizontaal afperkend monsters D502-2, D503-2 en D504-2 zijn geen verhoogde gehalten met PAK aangetoond.

In verticaal afperkend monster D500-4 (traject: 1,0 – 1,15 m -mv.) zijn geen verhoogde gehalten met PAK aangetoond.



5.2 Conclusie

5.2.1 *Kwaliteit bodem en herkomst verontreiniging*

De kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie Vrijheidsstraat 20 te Elburg is met behulp van het verkennend en nader bodemonderzoek voldoende vastgesteld.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is bij boring D05 een interventiewaarde overschrijding met PAK aangetoond. Ter plaatse van de rest van de onderzoekslocatie zijn achtergrondwaarde overschrijdingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond aangetoond. In het grondwater is een streefwaarde overschrijding met barium aangetoond.

De gehalten aan zware metalen en PAK in de grond zijn te relateren aan de bijmengingen met baksteen en asfalt ter plaatse. De herkomst van het gehalte aan minerale olie in grond is niet bekend.

De concentratie barium in het grondwater betreft vermoedelijk een van nature verhoogde achtergrondwaarde.

5.2.2 *Mate en omvang verontreinigingen*

De omvang van de interventiewaarde overschrijding met PAK in de grond ter plaatse van boring D05 is voldoende vastgesteld. De verontreiniging is zowel in het horizontale als het verticale vlak in beeld gebracht tijdens het nader bodemonderzoek.

Het hoogst gemeten gehalte aan PAK in de grond is 110 mg/kg ds (gestandaardiseerd gemeten gehalte) ter plaatse van boring D05.

De totale omvang van de interventiewaarde overschrijding met PAK in de grond wordt geschat op circa 13 kubieke meters bodemvolume (circa 22 m² oppervlakte, traject: 0,4 – 1,0 m –mv.). In bijlage 7 is een overzichtstekening bijgevoegd met de verontreinigingscontour.

5.2.3 *Milieuhygiënische risico's, ernst en spoedeisendheid*

Er is hier sprake van een immobiele bodemverontreiniging vermoedelijk veroorzaakt vóór 1 januari 1987. Hiervoor is het omvangcriterium van de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing ter bepaling van de ernst en saneringsnoodzaak.

In onderhavig geval kan worden aangegeven dat ter plaatse geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging¹ met PAK in de grond (traject: 0,4 – 1,0 m –mv.). Conform de Wet Bodembescherming is aldus geen sprake van een saneringsnoodzaak.

5.3 Aanbevelingen

Ter plaatse van boring D05 is een interventiewaarde overschrijding met PAK aangetoond in de ondergrond. Er geldt voor deze verontreiniging geen saneringsnoodzaak. Echter wanneer er tijdens hertontwikkeling graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond plaats vinden dient een plan van aanpak ingediend te worden bij de gemeente Elburg. De werkzaamheden in de verontreinigde grond dienen uitgevoerd te worden door een SIKB BRL 7000 gecertificeerd bedrijf. Tevens dienen de werkzaamheden milieukundig begeleid te worden door een SIKB BRL 6000 gecertificeerd bedrijf.

1) Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in de grond een component sterk verhoogd is aangetroffen in meer dan 25 m³ of in het grondwater in meer dan 100 m³ (bodemvolume).



Voor wat betreft de overschrijdingen van de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond en in het grondwater ter plaatse van het overige terrein zijn er, ten aanzien van de kwaliteit van de bodem, op basis van de Wet Bodembescherming geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Mateboer Milieutechniek BV
3 november 2020





MATEBOER

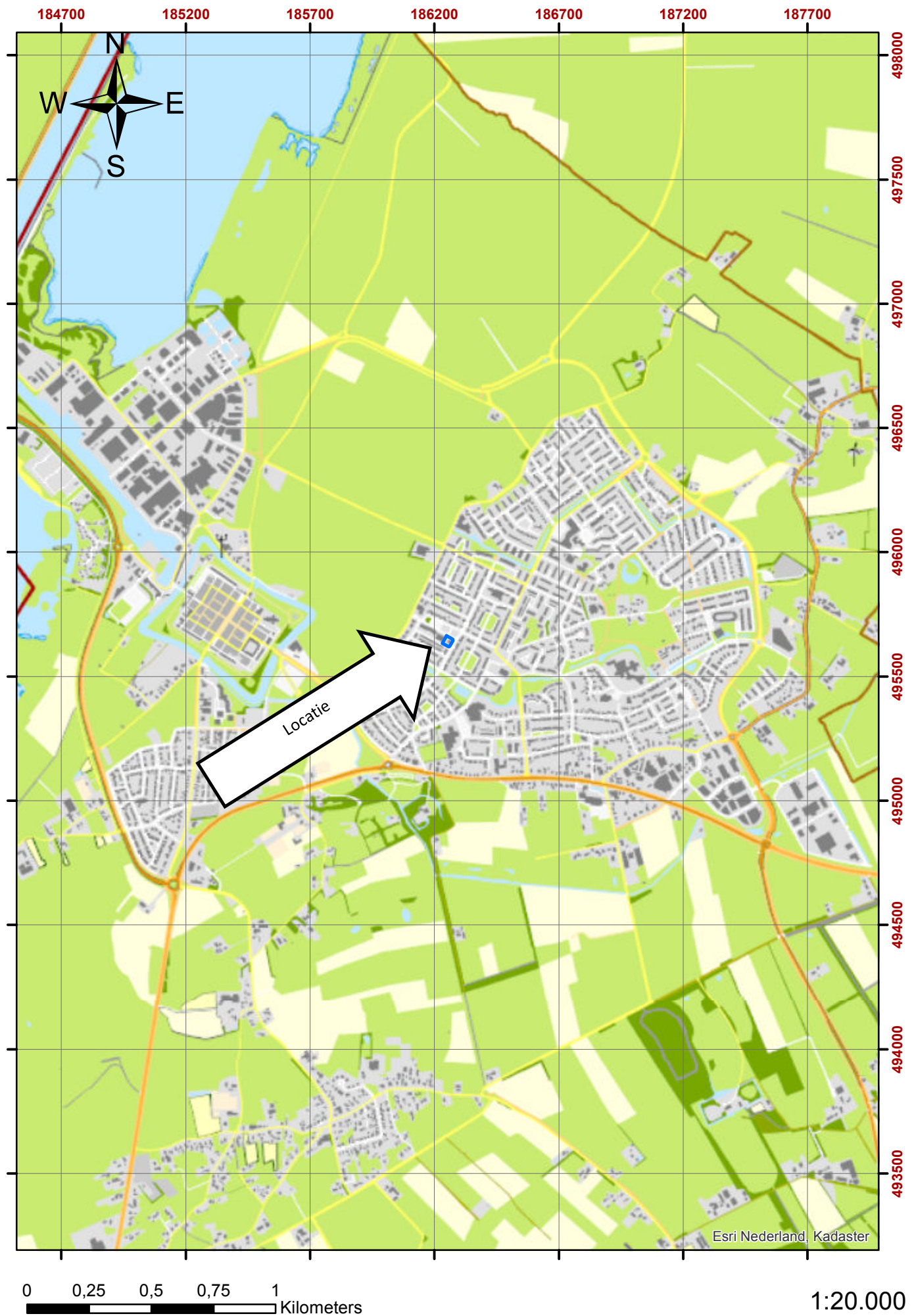
Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 1: Geografische ligging



Bijlage 1. Regionale situatie met aanduiding onderzoekslocatie
Vrijheidsstraat 20 te Elburg

Projectnummer: 204320/JJS





MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 2: Overzichtstekening onderzoekslocatie





Legenda

- Boring 1 m -mv.
- Boring 1,5 m -mv.
- ⊙ Boring 2 m -mv.
- ▲ Peilbuis

Omschrijving

- A: Voormalig pompeiland
- B: Pompeiland
- C: Zuidelijke vulpunten
- D: Overig terrein

1:250



Overzichtstekening boringen en peilbuizen

Vestiging Kampen
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
☎ 038 - 3315020
info@mateboer.nl

Vestiging Joure
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
☎ 0513 - 726826
www.mateboer.nl

Postadres: Postbus 99, 8260 AB Kampen



Projectnummer
204320/JJS

Code tekening:
NO

Formaat:
A3

Getekend:
EL

Gecontroleerd:
JJS

Datum:
9-10-2020

Opdrachtgever:
Mateboer Projectontwikkeling BV

Project:
Vrijheidsstraat 20 te Elburg

M:\GIS\Projecten 2020\Elburg, Vrijheidsstraat 20\Overzicht 204320.mxd



MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 3: Boorprofielen

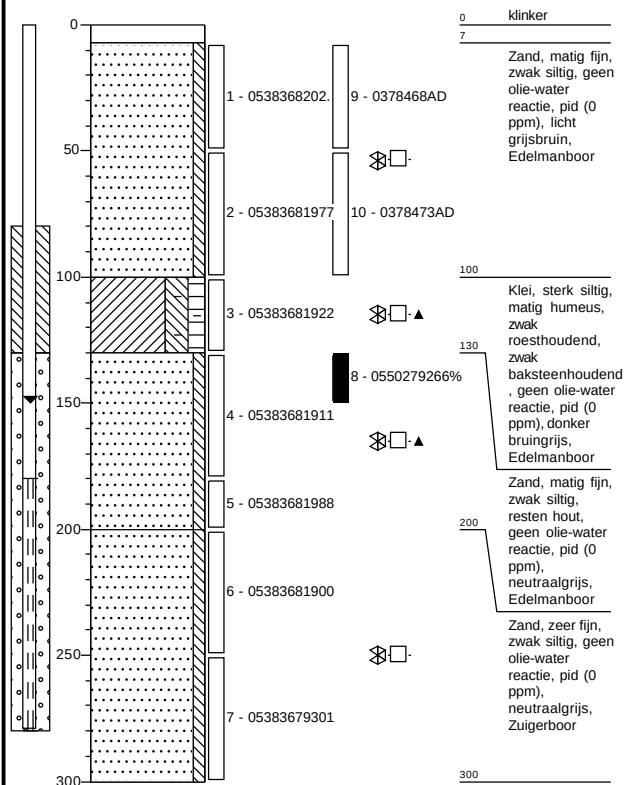


Boorprofielen

Boring: A01

Boormeester
Datum:

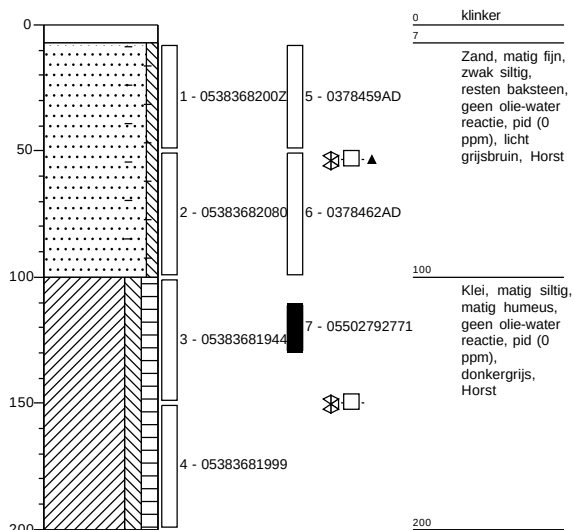
Ronald van Bruggen
7-9-2020



Boring: A02

Boormeester
Datum:

Ronald van Bruggen
7-9-2020



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1:30



MATEBOER

Projectcode: BO204320

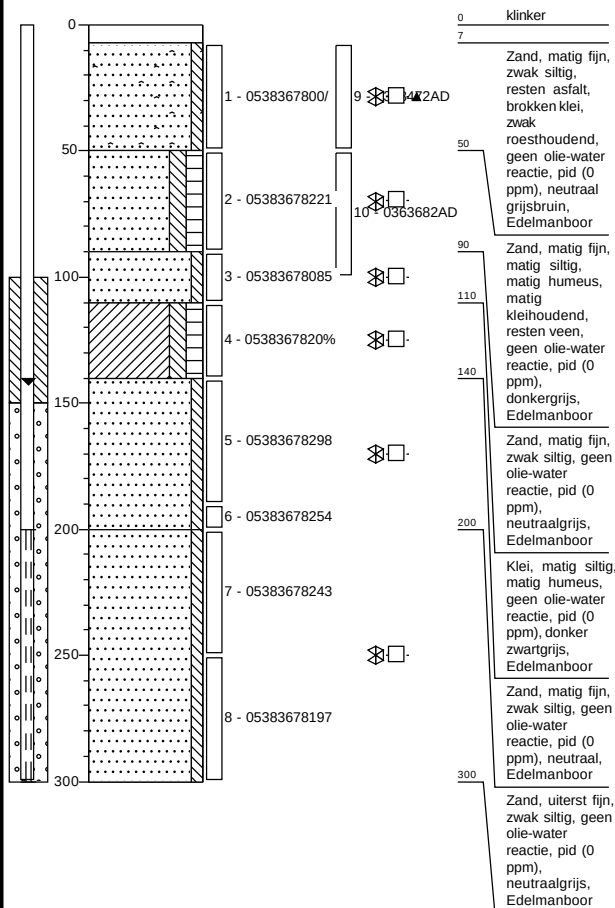
Projectnaam: Vrijheidsstraat 20 te Elburg

Boorprofielen

Boring: B01

Boormeester
Datum:

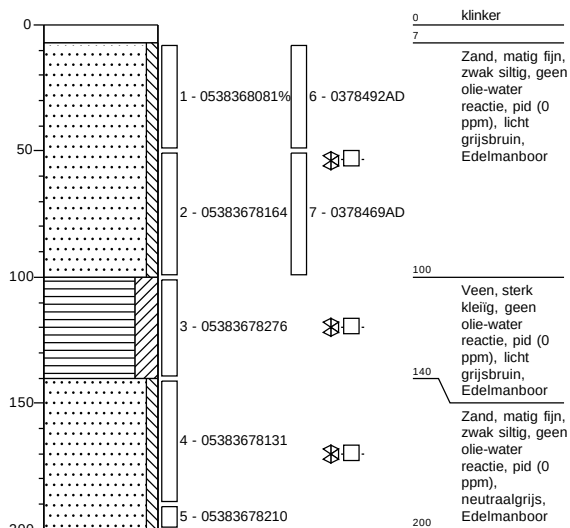
Ronald van Bruggen
7-9-2020



Boring: B02

Boormeester
Datum:

Ronald van Bruggen
7-9-2020



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 30



MATEBOER

Projectcode: BO204320

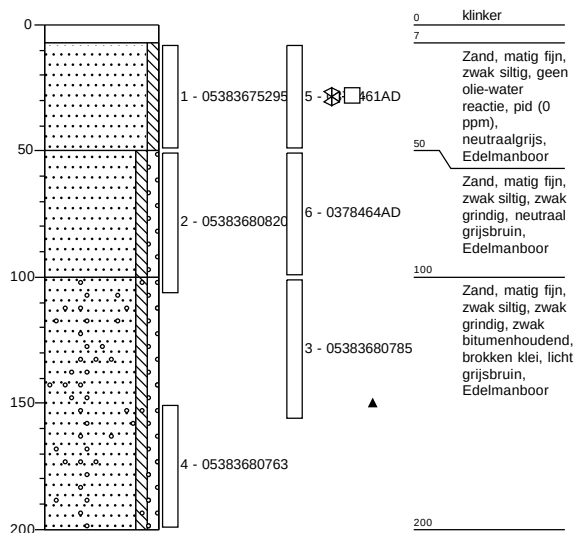
Projectnaam: Vrijheidsstraat 20 te Elburg

Pagina: 2 / 8

Boring: B03

Boormeester
Datum:

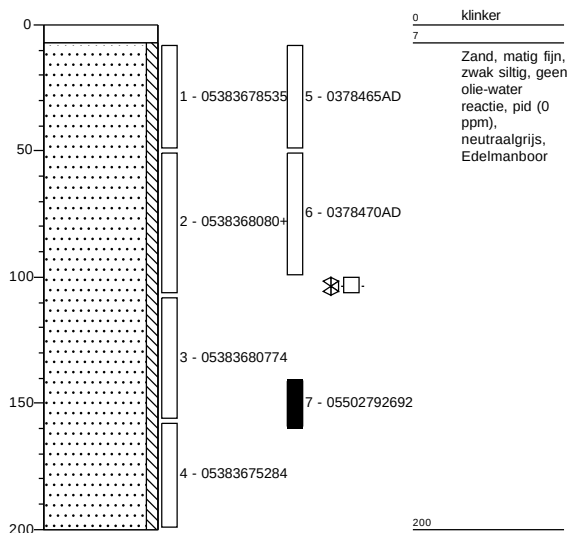
Ronald van Bruggen
7-9-2020



Boring: B04

Boormeester
Datum:

Ronald van Bruggen
7-9-2020



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1:30



MATEBOER

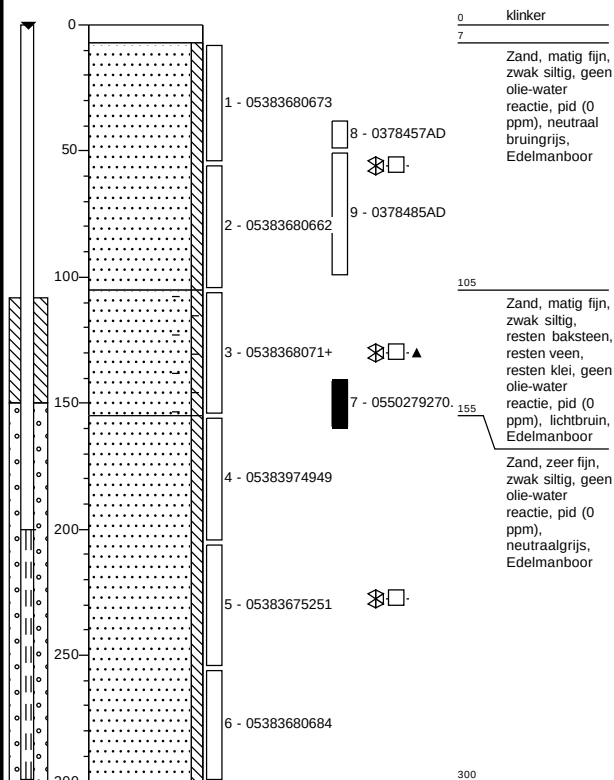
Projectcode: BO204320

Projectnaam: Vrijheidsstraat 20 te Elburg

Boring: C01

Boormeester
Datum:

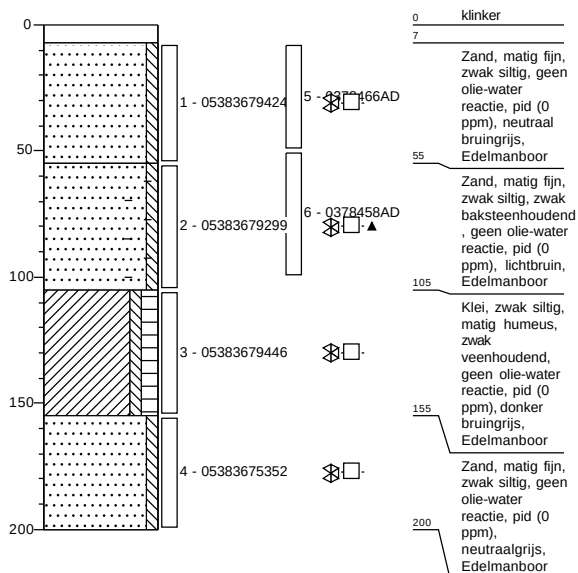
Ronald van Bruggen
7-9-2020



Boring: C02

Boormeester
Datum:

Ronald van Bruggen
7-9-2020



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1:30



MATEBOER

Projectcode: BO204320

Projectnaam: Vrijheidsstraat 20 te Elburg

Boorprofielen

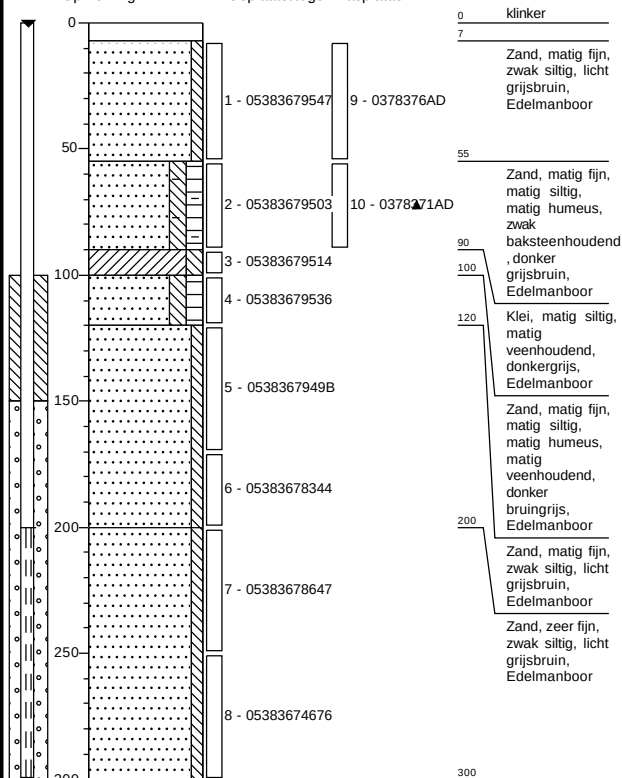
Boring: D01

Boormeester
Datum:

Ronald van Bruggen
8-9-2020

Opmerking:

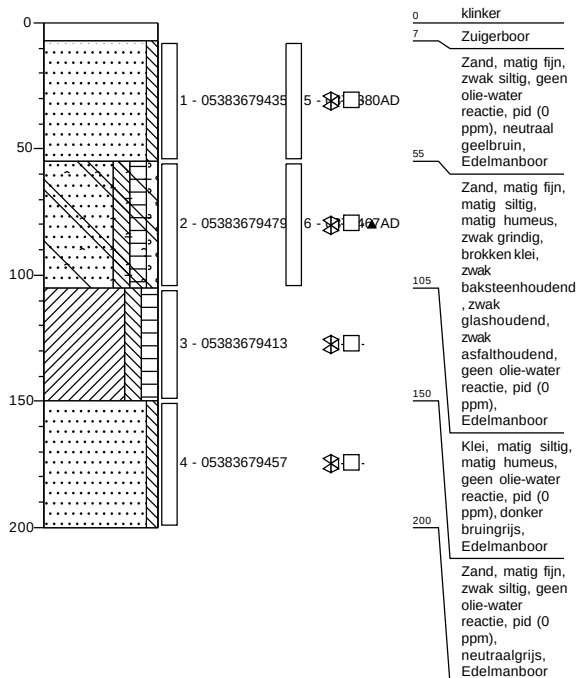
Geplaatst tegen wasplaats.



Boring: D02

Boormeester
Datum:

Ronald van Bruggen
8-9-2020



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 30



MATEBOER

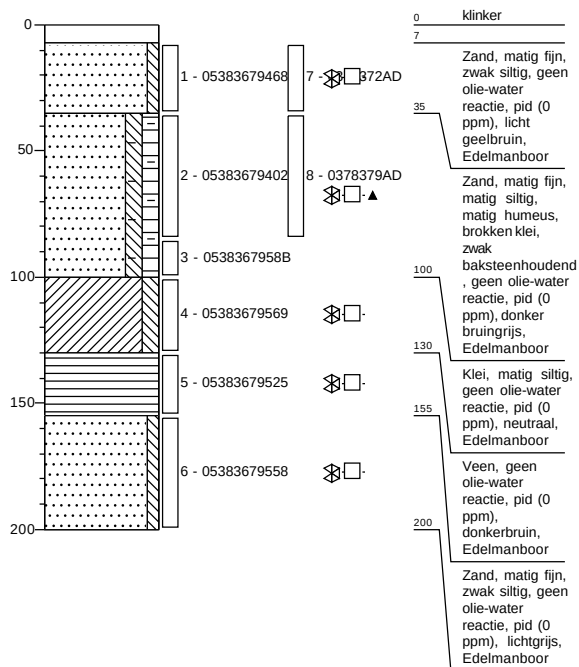
Projectcode: BO204320

Projectnaam: Vrijheidsstraat 20 te Elburg

Pagina: 5 / 8

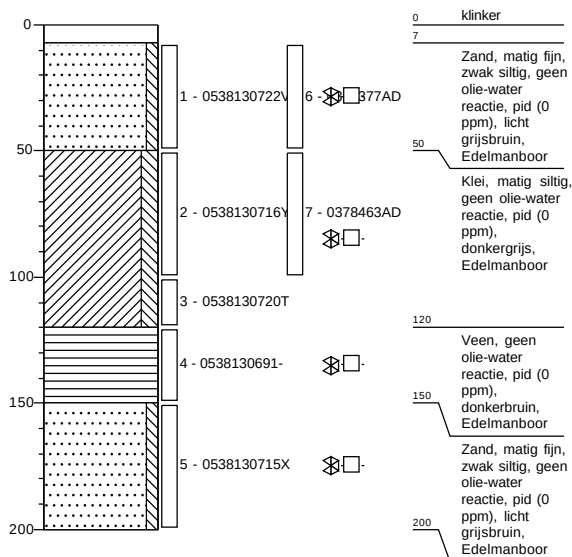
Boring: D03

Boormeester: Ronald van Bruggen
Datum: 8-9-2020



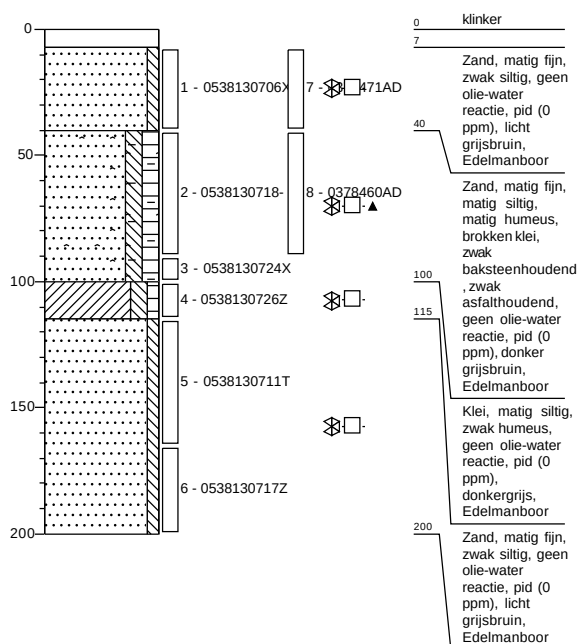
Boring: D04

Boormeester: Ronald van Bruggen
Datum: 8-9-2020



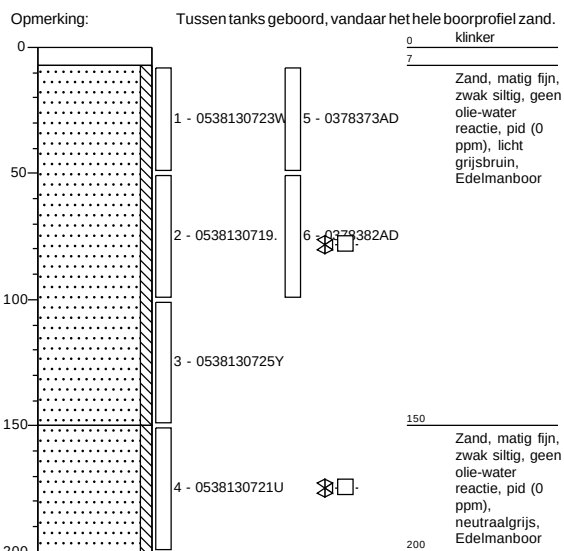
Boring: D05

Boormeester: Ronald van Bruggen
Datum: 8-9-2020



Boring: D06

Boormeester: Ronald van Bruggen
Datum: 8-9-2020



Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1:30



MATEBOER

Projectcode: BO204320

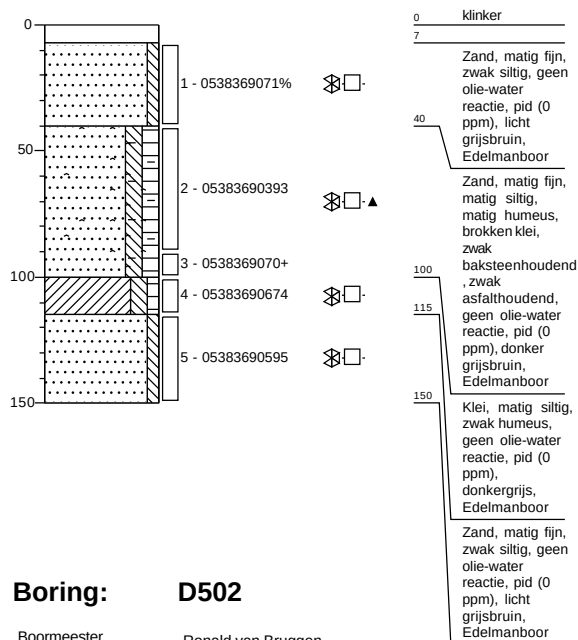
Projectnaam: Vrijheidsstraat 20 te Elburg

Boorprofielen

Boring: D500

Boormeester: Ronald van Bruggen
Datum: 12-10-2020

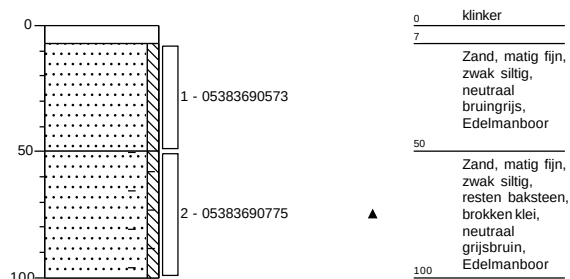
X: 186249,28
Y: 495626,57



Boring: D502

Boormeester: Ronald van Bruggen
Datum: 12-10-2020

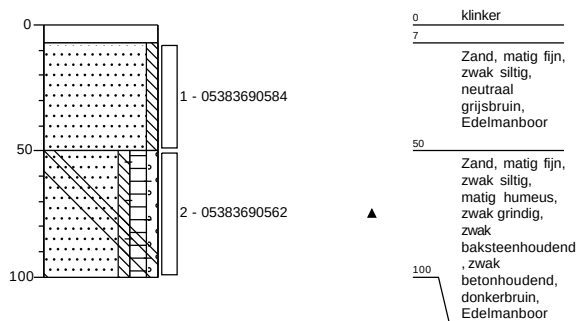
X: 186247,65
Y: 495630,44



Boring: D501

Boormeester: Ronald van Bruggen
Datum: 12-10-2020

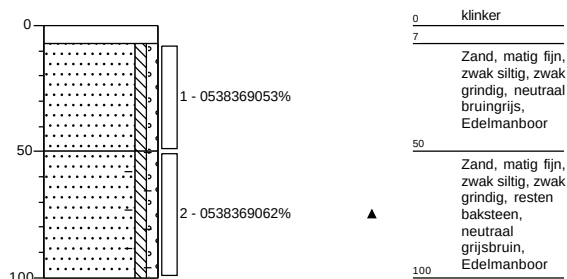
X: 186248,15
Y: 495632,39



Boring: D503

Boormeester: Ronald van Bruggen
Datum: 12-10-2020

X: 186247,12
Y: 495622,77



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 30



MATEBOER

Projectcode: BO204320

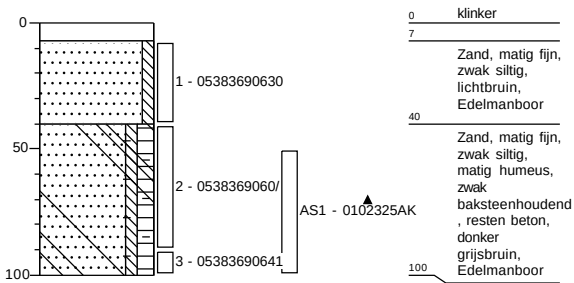
Projectnaam: Vrijheidsstraat 20 te Elburg

Pagina: 7 / 8

Boring: D504

Boormeester Ronald van Bruggen
Datum: 12-10-2020

X: 186239,16
Y: 495634,12



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 30



MATEBOER

Projectcode: BO204320

Projectnaam: Vrijheidsstraat 20 te Elburg

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

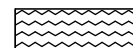
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

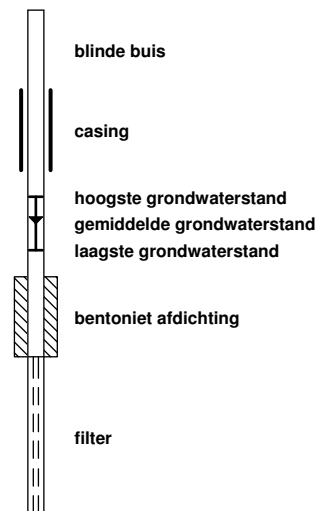


slib



water

peilbuis





MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 4: Analysecertificaten



Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jan Jacob Stolte
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020137571/1
Uw project/verslagnummer	B0204320
Uw projectnaam	Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer	B0204320.31
Monster(s) ontvangen	08-Sep-2020

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 B0204320
Uw projectnaam Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer B0204320.31

Certificaatnummer/Versie 2020137571/1
Startdatum 08-Sep-2020
Rapportagedatum 15-Sep-2020/15:32
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/7

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.2	85.2	90.5	81.7	90.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7		<0.7		1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	99		99		98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0		<2.0		4.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		<0.20		<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0		<3.0		4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		7.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0		<4.0		6.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10		<10		10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20		<20		24
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds		<0.050		<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ¹⁾		0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25		<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010		<0.010	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1 A01 (7-50)	07-Sep-2020	11563676
2	A01-8 A01 (130-150)	07-Sep-2020	11563677
3	A02-1 A02 (7-50)	07-Sep-2020	11563678
4	A02-7 A02 (110-130)	07-Sep-2020	11563679
5	B01-1 B01 (7-50)	07-Sep-2020	11563680



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0204320
Uw projectnaam Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer B0204320.31

Certificaatnummer/Versie 2020137571/1
Startdatum 08-Sep-2020
Rapportagedatum 15-Sep-2020/15:32
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/7

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		<35		<35
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
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾		0.0049 ¹⁾		0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾		0.35 ¹⁾		0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1 A01 (7-50)	07-Sep-2020	11563676
2	A01-8 A01 (130-150)	07-Sep-2020	11563677
3	A02-1 A02 (7-50)	07-Sep-2020	11563678
4	A02-7 A02 (110-130)	07-Sep-2020	11563679
5	B01-1 B01 (7-50)	07-Sep-2020	11563680



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0204320
Uw projectnaam Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer B0204320.31

Certificaatnummer/Versie 2020137571/1
Startdatum 08-Sep-2020
Rapportagedatum 15-Sep-2020/15:32
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/7

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.5	82.5	92.9	92.4	92.7
S Organische stof	% (m/m) ds		1.4	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds		98	99	100	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.2	2.0	2.1	2.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	0.054
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0	6.4	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	<20	<20	<20
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	B04-7 B04 (140-160)	07-Sep-2020	11563681
7	C01-7 C01 (140-160)	07-Sep-2020	11563682
8	MB01 B02 (7-50) B03 (7-50) B04 (7-50)	07-Sep-2020	11563683
9	MC01 C01 (7-55) C02 (7-55)	07-Sep-2020	11563684
10	MD01 D01 (7-55) D03 (7-35) D04 (7-50) D06 (7-50)	08-Sep-2020	11563685

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 B0204320
Uw projectnaam Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer B0204320.31

Certificaatnummer/Versie 2020137571/1
Startdatum 08-Sep-2020
Rapportagedatum 15-Sep-2020/15:32
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/7

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.051	<0.050	<0.050	0.077
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	0.067
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	0.076
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	0.059
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.49

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	B04-7 B04 (140-160)	07-Sep-2020	11563681
7	C01-7 C01 (140-160)	07-Sep-2020	11563682
8	MB01 B02 (7-50) B03 (7-50) B04 (7-50)	07-Sep-2020	11563683
9	MC01 C01 (7-55) C02 (7-55)	07-Sep-2020	11563684
10	MD01 D01 (7-55) D03 (7-35) D04 (7-50) D06 (7-50)	08-Sep-2020	11563685

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	B0204320	Certificaatnummer/Versie	2020137571/1
Uw projectnaam	Vrijheidsstraat 20 te Elburg	Startdatum	08-Sep-2020
Uw ordernummer	B0204320.31	Rapportagedatum	15-Sep-2020/15:32
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/7

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.7	84.6	65.0	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	3.7	8.9	
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	89	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	4.3	22.8	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	49	38	150	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	0.26	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	7.1	8.8	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	13	25	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.13	0.18	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	7.0	21	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	660	56	45	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67	54	45	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.6	<3.0	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	77	53	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	130	190	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	190	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	54	6.8	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	51	19	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	620	510	<35	
Chromatogram olie (GC)		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	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MD02 D01 (55-90) D03 (35-85)	08-Sep-2020	11563686
12	MD03 D02 (55-105) D05 (40-90)	08-Sep-2020	11563687
13	MD04 D02 (105-150) D03 (100-130) D04 (50-100) D05 (100-115)	08-Sep-2020	11563688
14	PFAS B03 (7-50) D01 (7-55) D03 (7-35) D04 (7-50) D06 (7-50)	07-Sep-2020	11563689



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0204320
Uw projectnaam Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer B0204320.31

Certificaatnummer/Versie 2020137571/1
Startdatum 08-Sep-2020
Rapportagedatum 15-Sep-2020/15:32
Bijlage A,B,C,D
Pagina 6/7

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds				<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds				<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds				<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds				<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds				<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds				<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds				<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds				<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds				<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds				<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds				<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds				<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds				<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds				<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds				<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds				<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds				<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds				<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds				0.6
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds				<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds				<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MD02 D01 (55-90) D03 (35-85)	08-Sep-2020	11563686
12	MD03 D02 (55-105) D05 (40-90)	08-Sep-2020	11563687
13	MD04 D02 (105-150) D03 (100-130) D04 (50-100) D05 (100-115)	08-Sep-2020	11563688
14	PFAS B03 (7-50) D01 (7-55) D03 (7-35) D04 (7-50) D06 (7-50)	07-Sep-2020	11563689



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0204320	Certificaatnummer/Versie	2020137571/1
Uw projectnaam	Vrijheidsstraat 20 te Elburg	Startdatum	08-Sep-2020
Uw ordernummer	B0204320.31	Rapportagedatum	15-Sep-2020/15:32
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	7/7

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds				<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds				<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds				<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds				<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds				<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds				0.1 ¹⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds				0.7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	0.060	1.2	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.9	31	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.1	14	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	5.3	28	0.062
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.6	11	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	2.5	9.5	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1	4.0	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.5	9.9	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	4.4	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.8	5.7	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	120	0.38

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MD02 D01 (55-90) D03 (35-85)	08-Sep-2020	11563686
12	MD03 D02 (55-105) D05 (40-90)	08-Sep-2020	11563687
13	MD04 D02 (105-150) D03 (100-130) D04 (50-100) D05 (100-115)	08-Sep-2020	11563688
14	PFAS B03 (7-50) D01 (7-55) D03 (7-35) D04 (7-50) D06 (7-50)	07-Sep-2020	11563689

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020137571/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11563676	A01	1	7	50	0538368202	A01-1 A01 (7-50)
11563677	A01	8	130	150	0550279266	A01-8 A01 (130-150)
11563678	A02	1	7	50	0538368200	A02-1 A02 (7-50)
11563679	A02	7	110	130	0550279277	A02-7 A02 (110-130)
11563680	B01	1	7	50	0538367800	B01-1 B01 (7-50)
11563681	B04	7	140	160	0550279269	B04-7 B04 (140-160)
11563682	C01	7	140	160	0550279270	C01-7 C01 (140-160)
11563683	B02	1	7	50	0538368081	MB01 B02 (7-50) B03 (7-50) B04
11563683	B04	1	7	50	0538367853	MB01 B02 (7-50) B03 (7-50) B04
11563683	B03	1	7	50	0538367529	MB01 B02 (7-50) B03 (7-50) B04
11563684	C02	1	7	55	0538367942	MC01 C01 (7-55) C02 (7-55)
11563684	C01	1	7	55	0538368067	MC01 C01 (7-55) C02 (7-55)
11563685	D04	1	7	50	0538130722	MD01 D01 (7-55) D03 (7-35) D04
11563685	D06	1	7	50	0538130723	MD01 D01 (7-55) D03 (7-35) D04
11563685	D03	1	7	35	0538367946	MD01 D01 (7-55) D03 (7-35) D04
11563685	D01	1	7	55	0538367954	MD01 D01 (7-55) D03 (7-35) D04
11563686	D03	2	35	85	0538367940	MD02 D01 (55-90) D03 (35-85)
11563686	D01	2	55	90	0538367950	MD02 D01 (55-90) D03 (35-85)
11563687	D05	2	40	90	0538130718	MD03 D02 (55-105) D05 (40-90)
11563687	D02	2	55	105	0538367947	MD03 D02 (55-105) D05 (40-90)
11563688	D04	2	50	100	0538130716	MD04 D02 (105-150) D03 (100-1
11563688	D05	4	100	115	0538130726	MD04 D02 (105-150) D03 (100-1
11563688	D02	3	105	150	0538367941	MD04 D02 (105-150) D03 (100-1
11563688	D03	4	100	130	0538367956	MD04 D02 (105-150) D03 (100-1
11563689	B03	5	7	50	0378461AD	PFAS B03 (7-50) D01 (7-55) D03
11563689	D04	6	7	50	0378377AD	PFAS B03 (7-50) D01 (7-55) D03
11563689	D06	5	7	50	0378373AD	PFAS B03 (7-50) D01 (7-55) D03
11563689	D03	7	7	35	0378372AD	PFAS B03 (7-50) D01 (7-55) D03
11563689	D01	9	7	55	0378376AD	PFAS B03 (7-50) D01 (7-55) D03

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020137571/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020137571/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 2020137571/1**

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.**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

11563680

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

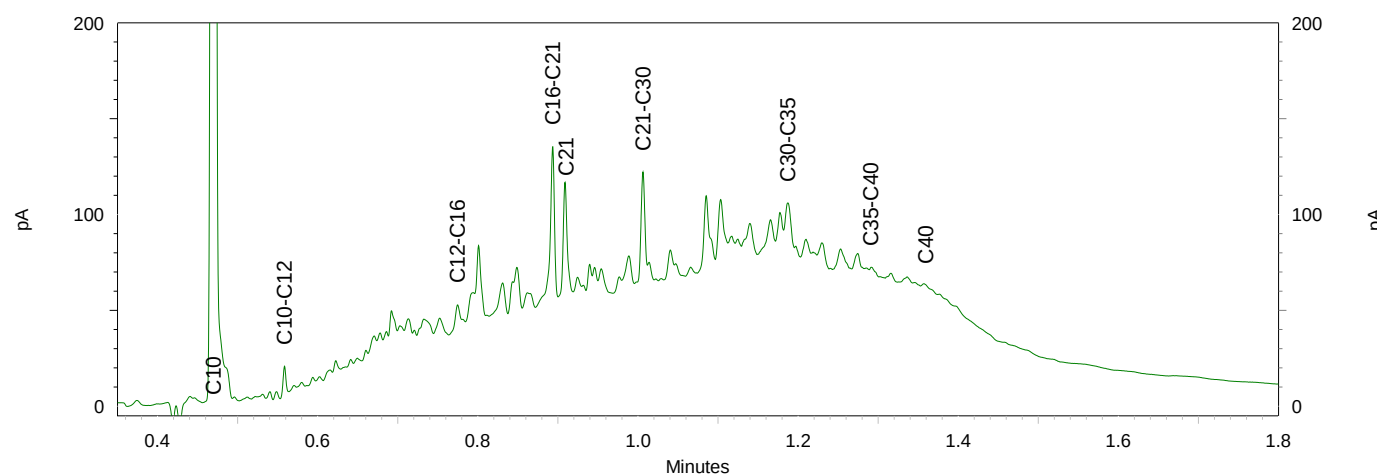
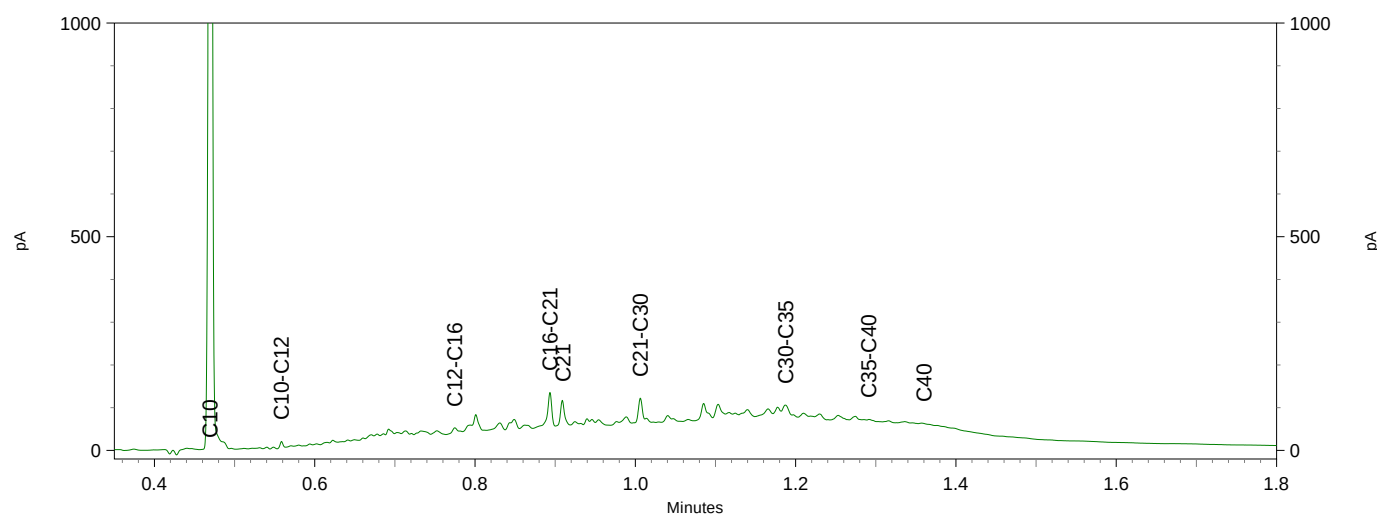
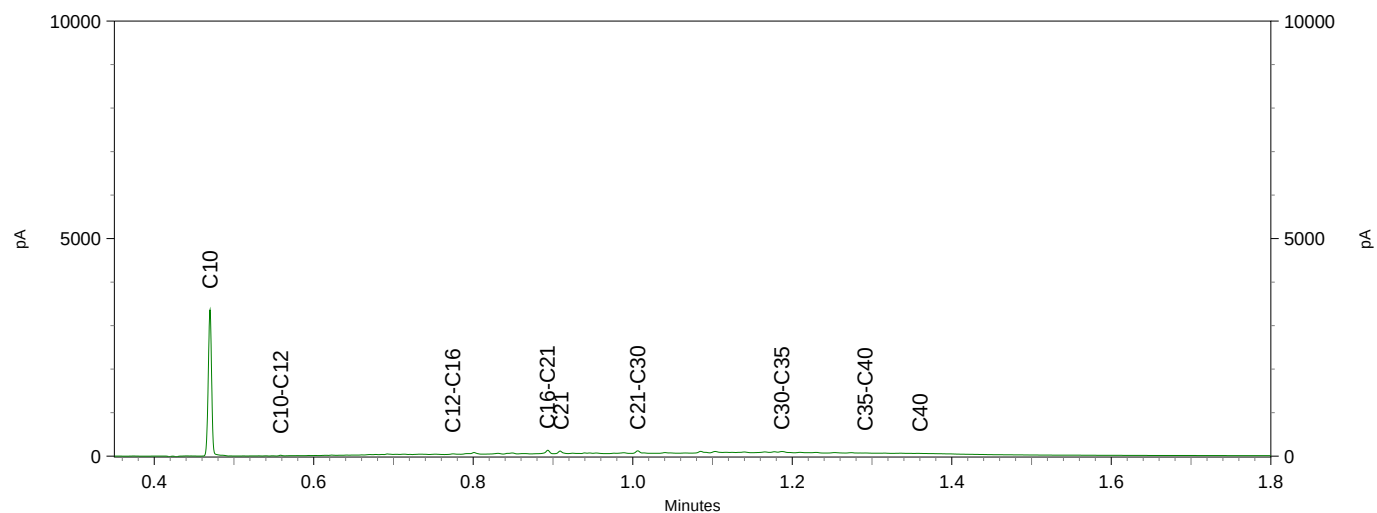
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11563686

Certificate no.: 2020137571

Sample description.: MD02 D01 (55-90) D03 (35-85)

V

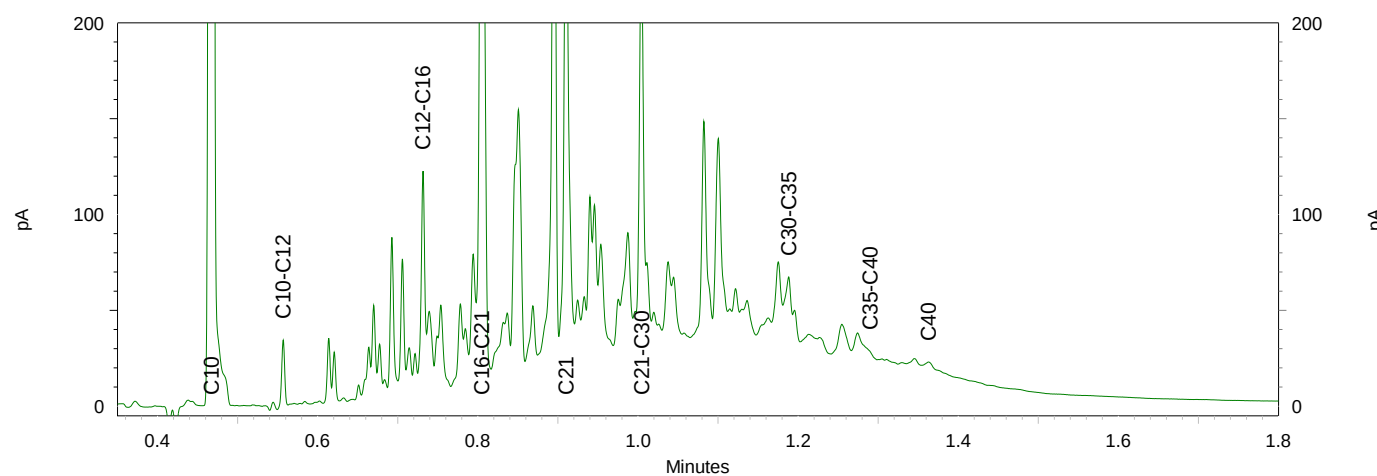
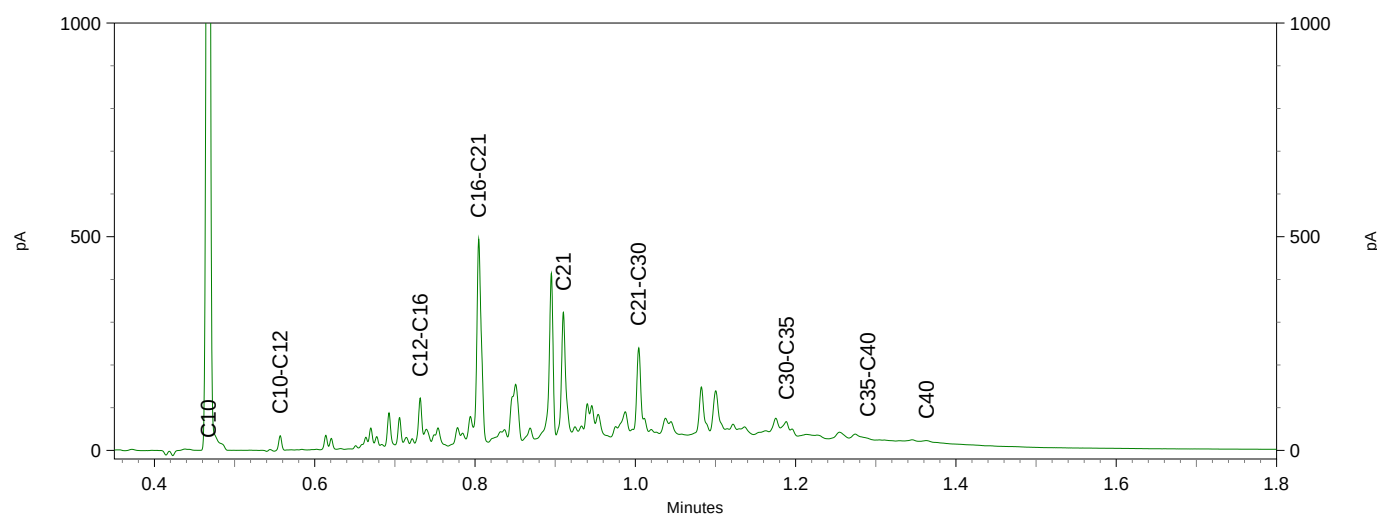
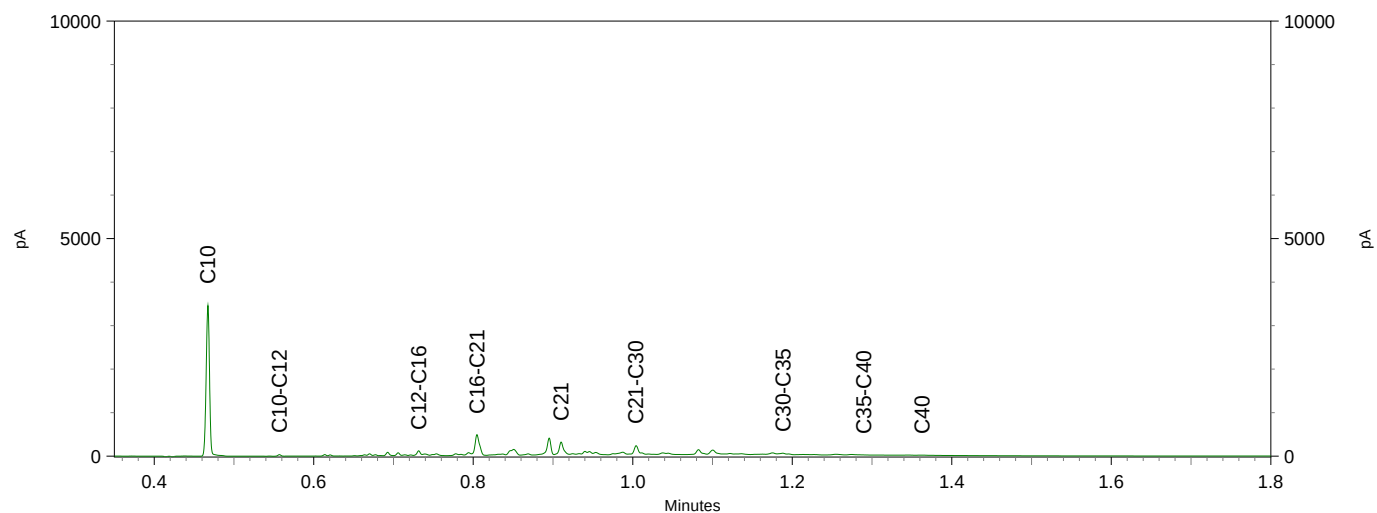


Sample ID.: 11563687

Certificate no.: 2020137571

Sample description.: MD03 D02 (55-105) D05 (40-90)

V



Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jan Jacob Stolte
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020141849/1
Uw project/verslagnummer	B0204320
Uw projectnaam	Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer	B0204320.31
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2020

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 B0204320
 Uw projectnaam Vrijheidsstraat 20 te Elburg
 Uw ordernummer B0204320.31

Uw monsternemer Tycho Leushuis
 Door u opgegeven monster Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020141849/1
 Startdatum 15-Sep-2020
 Rapportagedatum 18-Sep-2020/13:52
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	92	33	82	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	4.0	3.3	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Uw datum monsternamen			
1	A01-1-1 A01 (180-280)	15-Sep-2020	15-Sep-2020	15-Sep-2020	15-Sep-2020
2	B01-1-1 B01 (200-300)	15-Sep-2020	15-Sep-2020	15-Sep-2020	15-Sep-2020
3	C01-1-1 C01 (200-300)	15-Sep-2020	15-Sep-2020	15-Sep-2020	15-Sep-2020
4	D01-1-1 D01 (200-300)	15-Sep-2020	15-Sep-2020	15-Sep-2020	15-Sep-2020

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 B0204320
Uw projectnaam Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer B0204320.31

Certificaatnummer/Versie 2020141849/1
Startdatum 15-Sep-2020
Rapportagedatum 18-Sep-2020/13:52
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Uw monsternemer Tycho Leushuis
Door u opgegeven monster Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	13	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A01-1-1 A01 (180-280)
2 B01-1-1 B01 (200-300)
3 C01-1-1 C01 (200-300)
4 D01-1-1 D01 (200-300)

Uw datum monsternamen Monster nr.

15-Sep-2020 11576644
15-Sep-2020 11576645
15-Sep-2020 11576646
15-Sep-2020 11576647

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020141849/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11576644	A01	1	180	280	0680467788	A01-1-1 A01 (180-280)
11576644	A01	2	180	280	0680467779	A01-1-1 A01 (180-280)
11576644					0800934876	A01-1-1 A01 (180-280)
11576645	B01	1	200	300	0680467778	B01-1-1 B01 (200-300)
11576645	B01	2	200	300	0680467777	B01-1-1 B01 (200-300)
11576645	B01	3	200	300	0800934689	B01-1-1 B01 (200-300)
11576646	C01	1	200	300	0680467789	C01-1-1 C01 (200-300)
11576646	C01	2	200	300	0680467780	C01-1-1 C01 (200-300)
11576646	C01	3	200	300	0800935087	C01-1-1 C01 (200-300)
11576647	D01	1	200	300	0680467782	D01-1-1 D01 (200-300)
11576647	D01	2	200	300	0680467785	D01-1-1 D01 (200-300)
11576647	D01	3	200	300	0800934776	D01-1-1 D01 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020141849/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020141849/1

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

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

Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jan Jacob Stolte
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 24-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020144139/1
Uw project/verslagnummer	B0204320
Uw projectnaam	Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer	B0204320.31
Monster(s) ontvangen	08-Sep-2020

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 B0204320
 Uw projectnaam Vrijheidsstraat 20 te Elburg
 Uw ordernummer B0204320.31
 Uw monsternemer
 Door u opgegeven monster Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020144139/1
 Startdatum 18-Sep-2020
 Rapportagedatum 24-Sep-2020/13:02
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)		55.6		
S Droge stof	% (m/m)	83.1		88.2	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	2.4 ¹⁾	2.3	4.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	98	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9		2.6	
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	66		160	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds		0.29		0.70
S Fenanthreen	mg/kg ds		3.7		26
S Anthraceen	mg/kg ds		1.7		13
S Fluorantheen	mg/kg ds		8.4		26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		4.1		12
S Chryseen	mg/kg ds		3.7		10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1.6		4.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		3.4		8.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		1.9		4.4
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		2.4		5.5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		31		110

Nr. Uw monsteromschrijving

1 D01-2 D01 (55-90)
 2 D02-2 D02 (55-105)
 3 D03-2 D03 (35-85)
 4 D05-2 D05 (40-90)

Uw datum monsternamen Monster nr.

08-Sep-2020 11583868
 08-Sep-2020 11583869
 08-Sep-2020 11583870
 08-Sep-2020 11583871

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

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

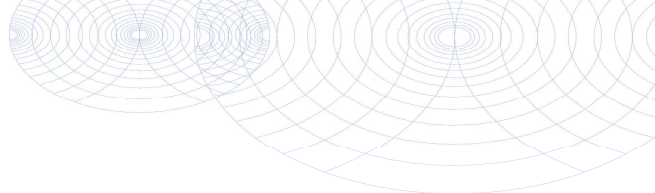
Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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).

VA

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020144139/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11583868	D01	2	55	90	0538367950	D01-2 D01 (55-90)
11583869	D02	2	55	105	0538367947	D02-2 D02 (55-105)
11583870	D03	2	35	85	0538367940	D03-2 D03 (35-85)
11583871	D05	2	40	90	0538130718	D05-2 D05 (40-90)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020144139/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020144139/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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			
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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020144139/1**

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.

11583869

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jan Jacob Stolte
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020159248/1
Uw project/verslagnummer	B0204320
Uw projectnaam	Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer	B0204320.31
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2020

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	B0204320	Certificaatnummer/Versie	2020159248/1
Uw projectnaam	Vrijheidsstraat 20 te Elburg	Startdatum analyse	12-Oct-2020
Uw ordernummer	B0204320.31	Datum einde analyse	15-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Oct-2020/08:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	69.2	85.8	81.5	82.2	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds	9.8 ¹⁾	2.6 ¹⁾	1.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	90	97	98	98	96
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.061	1.1	0.12	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.42	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	2.2	0.075	0.073	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.1	<0.050	<0.050	0.054
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.1	<0.050	<0.050	0.059
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.46	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.97	<0.050	<0.050	0.055
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.66	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.72	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	8.7	0.48	0.39	0.49

Nr. Uw monsteromschrijving

1	D500-4 D500 (100-115)
2	D501-2 D501 (50-100)
3	D502-2 D502 (50-100)
4	D503-2 D503 (50-100)
5	D504-2 D504 (40-90)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11631987
Grond (AS3000)	11631988
Grond (AS3000)	11631989
Grond (AS3000)	11631990
Grond (AS3000)	11631991

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

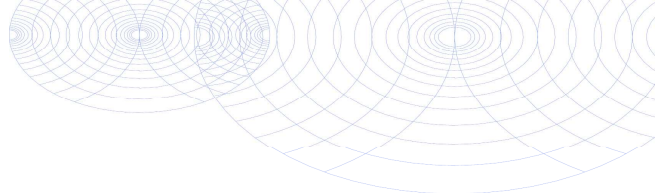
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020159248/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11631987	D500-4 D500 (100-115)				
0538369067	D500	100	115	12-Oct-2020	4
11631988	D501-2 D501 (50-100)				
0538369056	D501	50	100	12-Oct-2020	2
11631989	D502-2 D502 (50-100)				
0538369077	D502	50	100	12-Oct-2020	2
11631990	D503-2 D503 (50-100)				
0538369062	D503	50	100	12-Oct-2020	2
11631991	D504-2 D504 (40-90)				
0538369060	D504	40	90	12-Oct-2020	2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020159248/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020159248/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jan Jacob Stolte
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020159542/1
Uw project/verslagnummer	B0204320
Uw projectnaam	Vrijheidsstraat 20 te Elburg
Uw ordernummer	B0204320.31
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2020

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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	B0204320	Certificaatnummer/Versie	2020159542/1
Uw projectnaam	Vrijheidsstraat 20 te Elburg	Startdatum analyse	13-Oct-2020
Uw ordernummer	B0204320.31	Datum einde analyse	14-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Oct-2020/23:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	77.7 ¹⁾
Aantal stuks		2 ²⁾
Gewicht	g	8.0 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AS1 D504 (50-100)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

11632863

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

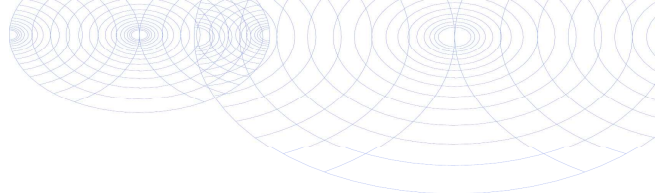
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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.

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020159542/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11632863	AS1 D504 (50-100)					
0102325AK	D504	50	100	12-Oct-2020	AS1	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020159542/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

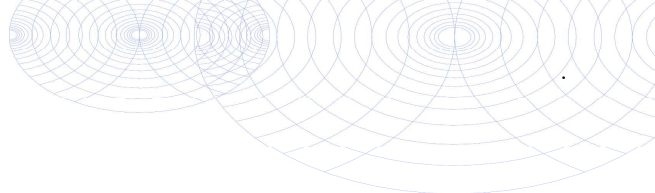
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020159542/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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

Projectcode : 1099128
Uw project omschrijving : 2020159542-BO204320
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6481019
Uw referentie : AS1 D504 (50-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/10/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 13-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 10,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 8,0 g
Percentage droogrest : 77,67 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	8,0				2	0,0	0,0
Totaal	8,0				2	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	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	

Totaal massa asbest: 0.0 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1099128
Uw project omschrijving	: 2020159542-BO204320
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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1099128
Uw project omschrijving : 2020159542-BO204320
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6481019	AS1 D504 (50-100)	D504	.5-1	0102325AK



MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden





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

Grondmonster		A01-1			D500-4			D501-2		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend		
Certificaatcode		2020137571			2020159248			2020159248		
Boringnummer(s)		A01			D500			D501		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,50			1,00 - 1,15			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,70			9,80			2,60		
Lutum	% ds	2,00			25,0			25,0		
Datum van toetsing		18-9-2020			16-10-2020			16-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	-0,21						
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05						
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42						
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,42	0,42	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,1	1,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,97	0,97	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,66	0,66	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,46	0,46	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,1	1,1	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,061		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		2,2	2,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,72	0,72	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,45	-0,03	8,80	0,19	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01						
OVERIG										
Droge stof	% m/m	91,2	91,2 ⁽⁶⁾		69,2	69,2 ⁽⁶⁾		85,8	85,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<2								
Organische stof (humus)	%	<0,7			9,8			2,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			90			97		



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

Grondmonster		D502-2			D503-2			D504-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen			resten baksteen			zwak baksteenhoudend, resten beton		
Certificaatcode		2020159248			2020159248			2020159248		
Boringnummer(s)		D502			D503			D504		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	1,90			1,40			3,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		16-10-2020			16-10-2020			16-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		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	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,054	0,054	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,055	0,055	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,059	0,059	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075		0,073	0,073		0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,48	-0,03		0,39	-0,03		0,49	-0,03
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									
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	81,5	81,5 ⁽⁶⁾		82,2	82,2 ⁽⁶⁾		83,4	83,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	1,9			1,4			3,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			96		



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

Grondmonster		A01-8		A02-1		A02-7		
Grondsoort		Zand		Zand		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		resten hout, geen olie-water reactie		resten baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020137571		2020137571		2020137571		
Boringnummer(s)		A01		A02		A02		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50		0,07 - 0,50		1,10 - 1,30		
Humus	% ds	10,00		0,70		10,00		
Lutum	% ds	25,0		2,00		25,0		
Datum van toetsing		18-9-2020		18-9-2020		18-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
METALEN								
Barium	mg/kg ds			<20	<54 ⁽⁶⁾	-0,21		
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2	-0,03		
Kobalt	mg/kg ds			<3	<7	-0,05		
Koper	mg/kg ds			<5	<7	-0,22		
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05	-0		
Lood	mg/kg ds			<10	<11	-0,08		
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0		
Nikkel	mg/kg ds			<4	<8	-0,42		
Zink	mg/kg ds			<20	<33	-0,18		
PAK								
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,05	<0,04	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04	<0,35	-0,03	<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0,18		<0,05	<0,04	-0,18
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0		<0,05	<0,04	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0,01		<0,05	<0,04	-0,01
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,070	-0,02			<0,070	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25				<0,25		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,18 ⁽²⁾				<0,18 ⁽²⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,004			
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,004			
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,004			
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,004			
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,004			
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,004			
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,004			
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025	0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123	-0,01		
OVERIG								
Droge stof	% m/m	85,2	85,2 ⁽⁶⁾	90,5	90,5 ⁽⁶⁾	81,7	81,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			<2				
Organische stof (humus)	%			<0,7				
Gloeirest	% (m/m) ds			99				



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

Grondmonster		B01-1			B04-7			C01-7		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten asfalt, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020137571			2020137571			2020137571		
Boringnummer(s)		B01			B04			C01		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,50			1,40 - 1,60			1,40 - 1,60		
Humus	% ds	1,40			10,00			1,40		
Lutum	% ds	4,30			25,0			2,20		
Datum van toetsing		18-9-2020			18-9-2020			18-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	24	72 ⁽⁶⁾	-0,16				<20	<53 ⁽⁶⁾	-0,21
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,3	12,1	-0,02				<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	7,1	13,6	-0,18				<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	10	15	-0,07				<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6	15	-0,31				<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	24	51	-0,15				<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					0,051	0,051	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,01	<0,01		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04		0,37	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,04	-0,18	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,04	-0,01	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,070	-0,02		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,04		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,04		<0,05	<0,18	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25			<0,25			<0,25		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,18 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01					<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾					<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾					<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾					<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01				<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,5	90,5 ⁽⁶⁾		86,5	86,5 ⁽⁶⁾		82,5	82,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,3						2,2		
Organische stof (humus)	%	1,4						1,4		
Gloeirest	% (m/m) ds	98						98		



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

Grondmonster		D01-2	D02-2	D03-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2020144139	2020144139	2020144139
Boringnummer(s)		D01	D02	D03
Traject (m -mv)		0,55 - 0,90	0,55 - 1,05	0,35 - 0,85
Humus	% ds	3,50	2,40	2,30
Lutum	% ds	2,90	25,0	2,60
Datum van toetsing		28-9-2020	28-9-2020	28-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex
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	66990,1		1602480,41
Molybdeen	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds		1,71,7	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		4,14,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		3,43,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		1,91,9	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1,61,6	
Chryseen	mg/kg ds		3,73,7	
Fenanthreen	mg/kg ds		3,73,7	
Fluorantheen	mg/kg ds		8,48,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		2,42,4	
Naftaleen	mg/kg ds		0,290,29	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		31,00,77	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	83,183,1 ⁽⁶⁾	55,655,6 ⁽⁶⁾	88,288,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,9		2,6
Organische stof (humus)	%	3,5	2,4	2,3
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	98



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

Grondmonster		D05-2	MB01	MC01				
Grondsoort		Zand	Zand	Zand				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie				
Certificaatcode		2020144139	2020137571	2020137571				
Boringnummer(s)		D05	B02, B03, B04	C01, C02				
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90	0,07 - 0,50	0,07 - 0,55				
Humus	% ds	4,40	0,70	0,70				
Lutum	% ds	25,0	2,00	2,10				
Datum van toetsing		28-9-2020	18-9-2020	18-9-2020				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
METALEN								
Barium	mg/kg ds		<20	<54 ⁽⁶⁾	-0,21	<20	<54 ⁽⁶⁾	-0,21
Cadmium	mg/kg ds		<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds		<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds		<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds		<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds		<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds		<4	<8	-0,42	6,4	18,5	-0,25
Zink	mg/kg ds		<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK								
Anthraceen	mg/kg ds	13	13	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	12	12	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,5	8,5	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,4	4,4	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4	4	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	10	10	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	26	26	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	26	26	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,5	5,5	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	0,7	0,7	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		110	2,82	<0,35	-0,03	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG								
Droge stof	% m/m	83,9	83,9 ⁽⁶⁾	92,9	92,9 ⁽⁶⁾	92,4	92,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			2		2,1		
Organische stof (humus)	%	4,4		<0,7		<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	95		99		100		



Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MD01			MD02			MD03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, zwak asfalhoudend, zwak glashoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020137571			2020137571			2020137571		
Boringnummer(s)		D01, D03, D04, D06			D01, D03			D02, D05		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,55			0,35 - 0,90			0,40 - 1,05		
Humus	% ds	0,70			2,40			3,70		
Lutum	% ds	2,20			3,30			4,30		
Datum van toetsing		18-9-2020			18-9-2020			18-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<53 ⁽⁶⁾	-0,21	49	163 ⁽⁶⁾	-0,04	38	114 ⁽⁶⁾	-0,10
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,32	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	4,5	13,9	-0,01	7,1	19,9	0,03
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	15	29	-0,07	13	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,054	0,077	-0	0,15	0,21	0	0,13	0,18	0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	660	1007	1,99	56	82	0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	6,6	17,4	-0,27	7	17	-0,28
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	67	148	0,01	54	110	-0,05
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,1	1,1		14	14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,067		2,6	2,6		11	11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059		2,5	2,5		9,9	9,9	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,4	1,4		4,4	4,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,1	1,1		4	4	
Chryseen	mg/kg ds	0,076	0,076		2,5	2,5		9,5	9,5	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,9	1,9		31	31	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		5,3	5,3		28	28	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,8	1,8		5,7	5,7	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		1,2	1,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,49	-0,03		20,0	0,48		119	3,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,020	0		<0,013	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		9,6	40,0 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		77	321 ⁽⁶⁾		53	143 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		130	542 ⁽⁶⁾		190	514 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		240	1000 ⁽⁶⁾		190	514 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		110	458 ⁽⁶⁾		54	146 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		51	213 ⁽⁶⁾		19	51 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	620	2583	0,5	510	1378	0,25
OVERIG										
Droge stof	% m/m	92,7	92,7 ⁽⁶⁾		84,7	84,7 ⁽⁶⁾		84,6	84,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,2			3,3			4,3		
Organische stof (humus)	%	<0,7			2,4			3,7		
Gloeirest	%(m/m) ds	99			97			96		



Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MD04		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020137571		
Boringnummer(s)		D02, D03, D04, D05		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	8,90		
Lutum	% ds	22,8		
Datum van toetsing		18-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	150	161 ⁽⁶⁾	-0,04
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,27	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	8,8	9,4	-0,03
Koper	mg/kg ds	25	26	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,18	0,19	0
Lood	mg/kg ds	45	47	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	21	22	-0,2
Zink	mg/kg ds	45	48	-0,16
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0055	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,8	7,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<28	-0,03
OVERIG				
Droge stof	% m/m	65	65 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	22,8		
Organische stof (humus)	%	8,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	89		



----- : Geen toetsnorm aanwezig
 <D : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: 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					
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 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A01-1-1			B01-1-1			C01-1-1		
Datum		15-9-2020			15-9-2020			15-9-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		28-9-2020			28-9-2020			28-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	92	92	0,07	33	33	-0,03	82	82	0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	4	4	-0	3,3	3,3	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	13	13 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽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	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03



Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		D01-1-1		
Datum		15-9-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		28-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
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
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
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⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03



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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 12: 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	
GECHLOREERDE 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 6: 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 7: Overzichtstekening met verontreinigingscontour





Legenda

**Grondverontreiniging
Interventiewaardecontour**

- PAK > I
- Boring 1 m -mv.
- Boring 1,5 m -mv.
- Boring 2 m -mv.
- Peilbuis

Omschrijving

- A: Voormalig pompeiland
- B: Pompeiland
- C: Zuidelijke vulpunten
- D: Overig terrein

Overzichtstekening met interventiewaardecontour

Vestiging Kampen
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
038 - 3315020
info@mateboer.nl
Postadres: Postbus 99, 8260 AB Kampen

Vestiging Joure
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
0513 - 726826
www.mateboer.nl

MATEBOER
Milieutechniek B.V.

Projectnummer 204320/JJS	Formaat: A3	Opdrachtgever: Mateboer Projectontwikkeling BV
Code tekening: NO	Getekend: EL	Project: Vrijheidsstraat 20 te Elburg
	Gecontroleerd: JJS	
	Datum: 29-10-2020	